

Cáncer de mama en Argentina: organización, cobertura y calidad de las acciones de prevención y control

Informe final julio 2010: diagnóstico de situación
del Programa Nacional y Programas Provinciales



REPRESENTACIÓN OPS/OMS ARGENTINA



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

Cáncer de mama en Argentina: organización, cobertura
y calidad de las acciones de prevención y control

Cáncer de mama en Argentina: organización, cobertura y calidad de las acciones de prevención y control

Informe final julio 2010: diagnóstico de situación
del Programa Nacional y Programas Provinciales

María Viniegra

Melisa Paolino

Silvina Arrossi

REPRESENTACIÓN OPS/OMS ARGENTINA



Viniegra, María

Cáncer de mama en Argentina : organización, cobertura y calidad de las acciones de prevención y control : Informe final julio 2010 : diagnóstico de situación del Programa Nacional y Programas Provinciales / María Viniegra ; Melisa Paolino ; Silvina Arrossi. - 1a ed. - Buenos Aires : Organización Panamericana de la Salud - OPS, 2010.

141 p. : il. ; 22x15 cm.

ISBN 978-950-710-124-3

1. Cáncer de Mama. I. Paolino, Melisa II. Arrossi, Silvina III. Título
CDD 614.599 9

Fecha de catalogación: 20/10/2010

© Organización Panamericana de la Salud (OPS)

Fecha de realización: Octubre 2010

Tirada: 1000 ejemplares

Autoras: María Viniegra, Melisa Paolino, Silvina Arrossi

Revisión técnica: Marcia Moreira (OPS/OMS Argentina)

Coordinadora editorial: Caty Iannello (OPS/OMS Argentina)

Diseño: Andrés Venturino (OPS/OMS Argentina)

Edición y corrección: Érica Marino

Este documento puede ser reproducido en forma parcial sin permiso especial, pero mencionando la fuente de información.

Índice

Agradecimientos	9
Listado de siglas y abreviaciones	11
Introducción	13
Capítulo 1	
Situación epidemiológica del cáncer de mama en la Argentina	15
Capítulo 2	
Tamizaje de cáncer de mama: revisión de antecedentes	25
Capítulo 3	
Diagnóstico de situación del Programa Nacional y programas provinciales de prevención y control de cáncer de mama en la Argentina	43
Capítulo 4	
Diagnóstico de situación de programas provinciales: el caso de la provincia de Mendoza	79
Capítulo 5	
Conclusiones y propuestas	93
Referencias	105
Anexo metodológico I	113
Anexo metodológico II	127
Anexo metodológico III	133
Anexo metodológico IV	137

Agradecimientos

Al Dr. Guillermo González Prieto Ministerio de Salud de la Nación, por su apoyo y supervisión durante la realización de este trabajo.

A la Organización Panamericana de la Salud, que proveyó el financiamiento para que este estudio fuera posible.

Y, especialmente, a todos los referentes provinciales y a los profesionales involucrados en la prevención y control del cáncer de mama que aportaron información, ideas y experiencias, sin las cuales este trabajo no hubiera sido posible.

Listado de siglas y abreviaciones

AL: acelerador Lineal.

ALTD: acelerador lineal tridimensional.

BIRADS: Breast Imaging Reporting and Data System (Sistema de reporte de imágenes mamarias).

BQT: braquiterapia.

BRQ: biopsia radioquirúrgica

IC: intervalo de confianza.

Cx: cirugías.

Her 2 neu: Receptor para el factor de crecimiento epidérmico tipo 2.

DEIS: Dirección de Estadística e Información en Salud.

ECM: examen clínico mamario.

ENFR: Encuesta Nacional de Factores de Riesgo.

HIGA: Hospital Interzonal General de Agudos.

IARC: Agencia Internacional de Investigaciones sobre Cáncer.

IHQ: inmunohistoquímica.

MSAL: Ministerio de Salud de la Nación.

MX: mamógrafos – mamografía.

NCCN: National Comprehensive Cancer Network.

NICE: National Institute for Clinical Excellence.

NNT: número necesario de mujeres a tamizar.

PAAF: punción aspiración con aguja fina.

PEN: Poder Ejecutivo Nacional.

PPCC: Programa Nacional de Prevención de Cáncer Cérvico-uterino.

PRODECAF: Programa de Cáncer Femenino de la Provincia de la Rioja.

PROGEMA: Programa de Prevención de Cáncer Génito – Mamario de la Provincia de Buenos Aires.

RE: receptor estrogénico.

RR: riesgo relativo.

Sd: sin datos disponibles.

TEE: tasa estandarizada por edad.

TCT: telecobaltoterapia.

TMO: tamizaje de masa organizado.

USPSTF: United States Preventive Services Task Force.

VPP: valor predictivo positivo.

Introducción

El cáncer es un problema de salud mundial. En la medida en que otras causas de mortalidad son controladas y la población envejece, las enfermedades neoplásicas aparecen entre las más importantes causales de muerte y discapacidad en el mundo. El cáncer de mama es la principal causa de muerte por cáncer, entre las mujeres en los países desarrollados y en la mayoría de los países en vías de desarrollo. Se estima que, mundialmente, se producen alrededor de 1.200.000 casos nuevos por año, que implican más de 500.000 muertes (Ferlay *et al.* 2010).

Aunque habitualmente se asume que esta patología es esencialmente un problema de las regiones industrializadas, más de la mitad de estos decesos ocurren en países de bajos o medianos ingresos (Andersson & Chu 2007). La mortalidad por cáncer de mama varía ampliamente de región en región. Para los países del continente americano oscila entre un 9,7 por 100.000, para Ecuador y un 24,1 por 100.000 para Uruguay (ver figura 1.4, Capítulo 1). La República Argentina tiene la segunda tasa de mortalidad en el continente (21,8 por 100.000); lo que se traduce en alrededor de 5.400 muertes por año. La incidencia de la enfermedad también es heterogénea a lo largo de la Región. Lamentablemente, para la mayoría de los países, la falta de registros poblacionales que provean datos de alta calidad hace que las estimaciones de incidencia requieran modelizaciones que aportan sesgos potenciales. Por otra parte, la relación mortalidad/incidencia de la dolencia (indicador que da información sobre la eficiencia del cuidado de la enfermedad) tiene relación directa con el estado de desarrollo del país, típicamente es de 0,25 a 0,30 para países desarrollados, y cercana a 0,50 para países más pobres.

El cáncer de mama es una enfermedad difícilmente prevenible. Se han identificado algunos factores de riesgo como la historia familiar, la exposición a estrógenos endógena (larga vida reproductiva, baja paridad) o exógena (terapia hormonal de reemplazo), sobrepeso, ingesta moderada de alcohol y sedentarismo. La modificación de estos factores requiere de un largo proceso y sus efectos tardarán en evidenciarse varias décadas, por lo tanto, los esfuerzos para lograr el control de la enfermedad, en un término más corto, deben centrarse en la detección precoz y la implementación de tratamientos pertinentes. Su curabilidad depende altamente del volumen de la enfermedad al momento del diagnóstico. Las tasas de curación para los tumores menores

de 2 cm superan el 80%. Asimismo, el diagnóstico de tumores más pequeños, potencialmente, permite aplicar tratamientos menos agresivos, por lo que se necesitarían menos mastectomías y quimioterapias.

El control del cáncer de mama implica la movilización de una amplia gama de recursos. Por un lado, recursos educativos que tengan eficiente llegada a la población con mensajes culturalmente adaptados que propicien conductas saludables, y recursos sanitarios que desarrollen acciones oportunas para el tamizaje de la cantidad máxima de mujeres en grupos de riesgo. Por otro lado, las actividades de detección precoz deben estar articuladas con las áreas médicas encargadas del estudio de las pacientes con hallazgos positivos y de direccionar los casos dentro del sistema para que, en el menor tiempo posible se descarte o confirme la presencia de cáncer y se inicien las terapias adecuadas para cada situación clínica. Finalmente, son imprescindibles recursos logísticos que permitan el adecuado monitoreo y control de calidad de todo el proceso.

En la Argentina no se han realizado acciones sistemáticas para la prevención y control de cáncer de mama. El diseño de un programa organizado acorde a las necesidades del país requiere de un diagnóstico previo que brinde información útil para su desarrollo.

Entendemos el cuidado del cáncer de mama como un continuo, que va desde la detección precoz, pasa por el diagnóstico y culmina en el tratamiento y control de los síntomas.

Con el objetivo de estudiar el estado actual de los recursos afectados a este continuo, el Ministerio de Salud de la Nación Argentina, con la financiación de la Organización Panamericana de la Salud, solicitó la realización de este trabajo. La finalidad del presente estudio es llevar a cabo un diagnóstico de base de las acciones de prevención y control de cáncer de mama, desarrolladas a nivel nacional y en las 24 jurisdicciones del país, e identificar los elementos que deben ser modificados o fortalecidos. Para lograrlo, se realizó una encuesta *ad hoc*, que fue distribuida entre los jefes de programa de las provincias (ver Anexo metodológico I). Además, se revisó la legislación nacional y provincial pertinente y las guías programáticas disponibles. El presente informe ha sido organizado en cinco capítulos: en el primero se presentan datos acerca de la situación epidemiológica del cáncer de mama en la Argentina; en el segundo se realiza una revisión de antecedentes sobre prevención y control de cáncer de mama; el tercer capítulo describe las características del Programa Nacional y los programas provinciales de tamizaje; en el cuarto se analiza en profundidad el caso del programa de prevención de la provincia de Mendoza y finalmente, en el quinto se discuten los resultados y se presentan propuestas para el fortalecimiento de los programas.

Capítulo 1.

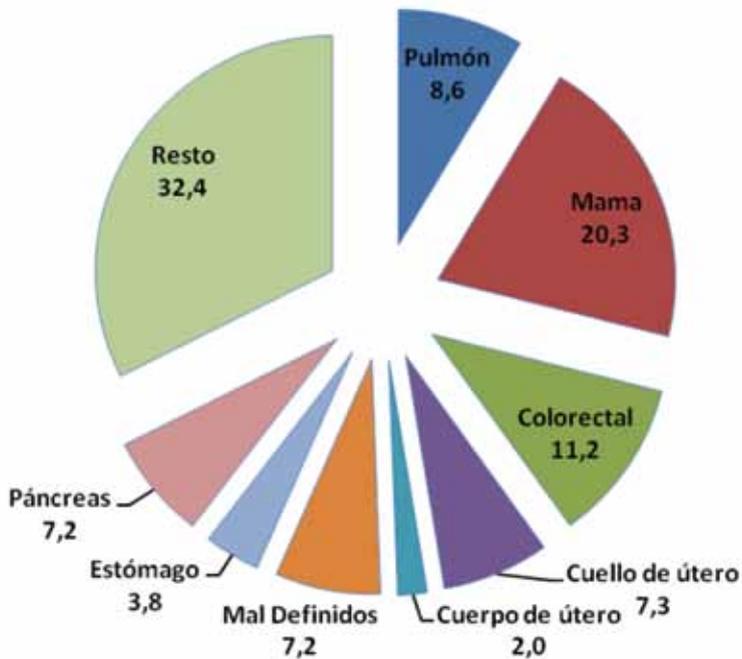
Situación epidemiológica del cáncer de mama en la Argentina

El cáncer de mama es un importante problema de salud pública. En la Argentina, cada año, mueren aproximadamente 5.400 mujeres (MSAL 2009) y se estima que se diagnostican alrededor de 17.000 casos nuevos (Ferlay *et al.* 2010).

Los datos de mortalidad en nuestro país se obtienen, exclusivamente, a partir del análisis de los certificados de defunción realizados por la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS). El registro de la DEIS incluyó más de 26.600 muertes femeninas adjudicadas al cáncer, de las cuales el 7,2% corresponden a neoplasias “mal definidas”. El empleo de datos provenientes sólo de certificados de defunción está asociado a un registro incompleto, ya que no existe *follow-back* de datos para confirmar el desencadenante de la muerte. Esta fuente ofrece información con cobertura nacional, pero presenta, como desventajas potenciales, problemas en la codificación, demora desde el momento del deceso hasta el registro final del dato e inconvenientes con la interpretación de la causa subyacente vs. la inmediata, del deceso. Como consecuencia de ello, existe cierta probabilidad de que algunas muertes sean imputadas al cáncer de mama, en mujeres que han tenido diagnóstico de la enfermedad, pero fallecieron por otros motivos. También, cabe la posibilidad de que defunciones producidas por esta neoplasia sean atribuidas a otros factores o queden como “mal definidas”.

En relación a la mortalidad en general, los tumores malignos ocupan la segunda causa de muerte, en mujeres. Asimismo, la tasa de mortalidad por cáncer de mama es similar a la de enfermedades altamente prevalentes como diabetes o causas externas (MSAL 2009). Al analizar la distribución de los sitios tumorales más frecuentes en mujeres (figura 1.1), observamos que el cáncer de mama ocupa el primer lugar, lo que representa el 20,3% de las muertes por tumores malignos.

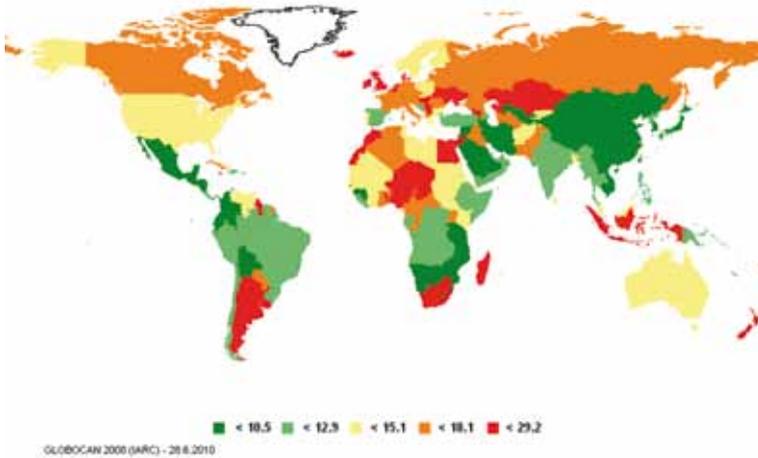
Figura 1.1
Distribución de defunciones por tumores malignos en mujeres.
Argentina, 2007



Fuente: Ministerio de Salud 2009 y datos proporcionados por el Programa Nacional de Prevención de Cáncer Cérvico-uterino.

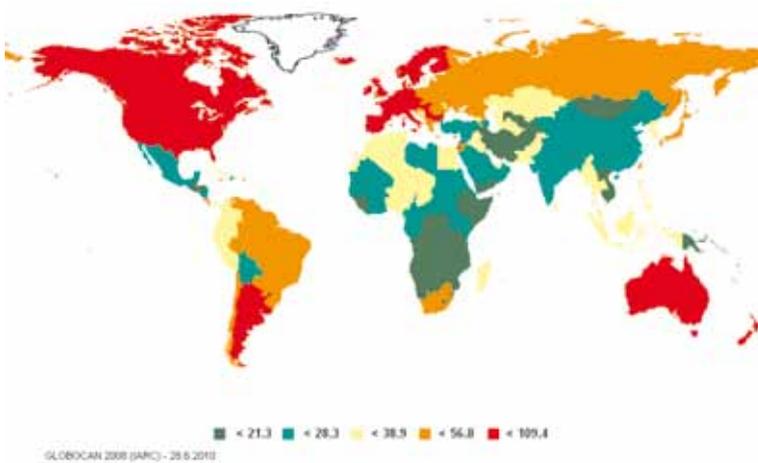
Si realizamos una comparación a nivel internacional, observamos que la Argentina se encuentra entre los países con mayores tasas de incidencia y mortalidad por tumores malignos de la mama (figura 1.2 y 1.3).

Figura 1.2
Distribución mundial de la tasa de mortalidad por cáncer de mama estandarizada por edad, por 100.000 mujeres. 2008



Fuente: Ferlay *et al.* 2010.

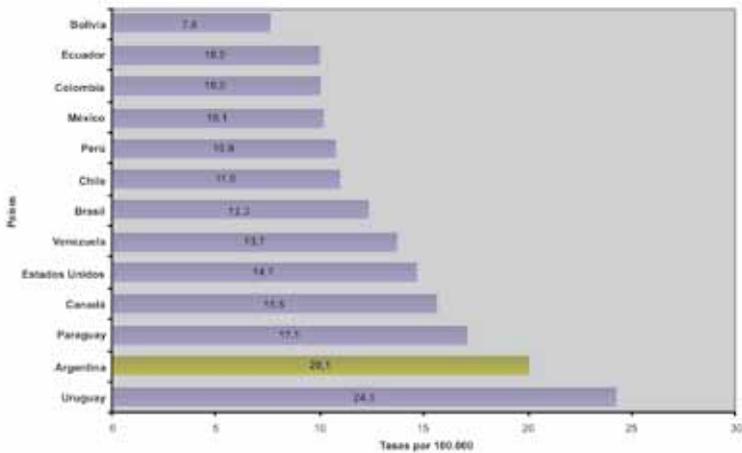
Figura 1.3
Distribución mundial de la tasa de incidencia por cáncer de mama estandarizada por edad, por 100.000 mujeres. 2008



Fuente: Ferlay *et al.* 2010.

Encontramos una situación similar al comparar las tasas de mortalidad estandarizadas de la Argentina con las de países del continente Americano. La tasa de mortalidad de nuestro país sólo es superada por la tasa mortalidad de Uruguay (figura 1.4).

Figura 1.4
Tasa de mortalidad por cáncer de mama estandarizada por edad, países seleccionados del continente Americano, 2008

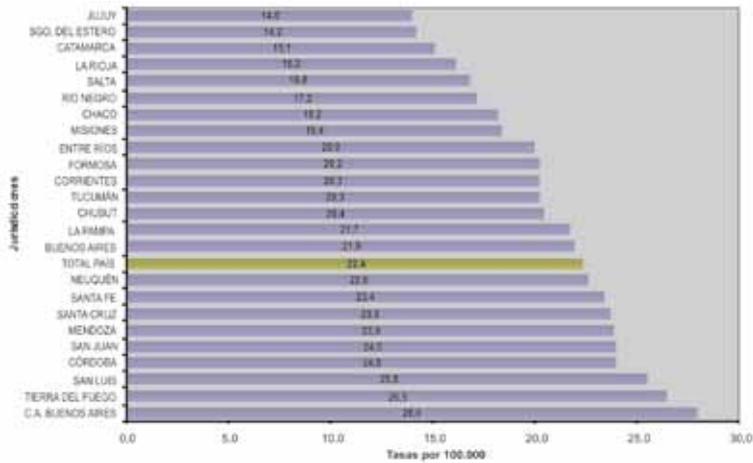


Fuente: Ferlay *et al.* 2010.

■ 1.1 Distribución según jurisdicciones

La figura 1.5 presenta la distribución de la tasa de mortalidad por cáncer de mama, estandarizada por edad y según jurisdicciones, para el quinquenio 2003-2007. La tasa de mortalidad de la Argentina fue de 22,4 por 100.000 mujeres. Además, existen variaciones entre las jurisdicciones. Nueve provincias poseen tasas que superan la tasa nacional: Ciudad de Buenos Aires, Tierra del Fuego, San Luis, Córdoba, San Juan, Mendoza, Santa Cruz, Santa Fe, y Neuquén.

Figura 1.5
Tasa de mortalidad por cáncer de mama estandarizada por edad, por jurisdicción.
Argentina. 2003-2007

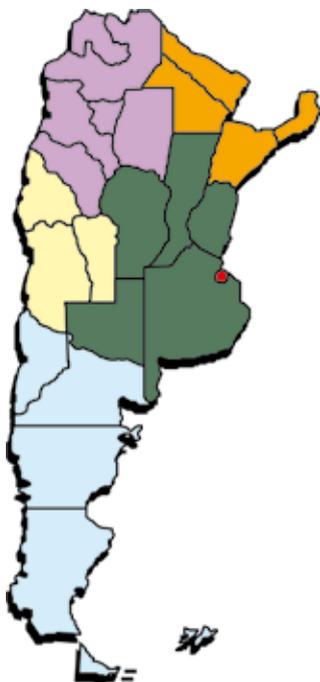


Fuente: elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por la DEIS/MSAL (ver Anexo metodológico II, cuadro 1)

La figura 1.6 muestra la distribución de la tasa de mortalidad estandarizada por edad, según regiones geográficas. La Ciudad de Buenos Aires (28,0/100.000) y la región de Cuyo (24,1/100.000) son las que presentan las mayores tasas de mortalidad por esta causa. Mientras que las provincias del Norte, especialmente provincias del Noroeste, presentan indicadores claramente inferiores al resto del país.

Figura 1.6

Tasa de mortalidad por cáncer de mama estandarizada por edad, por región, por 100.000 mujeres. Argentina. 2003-2007



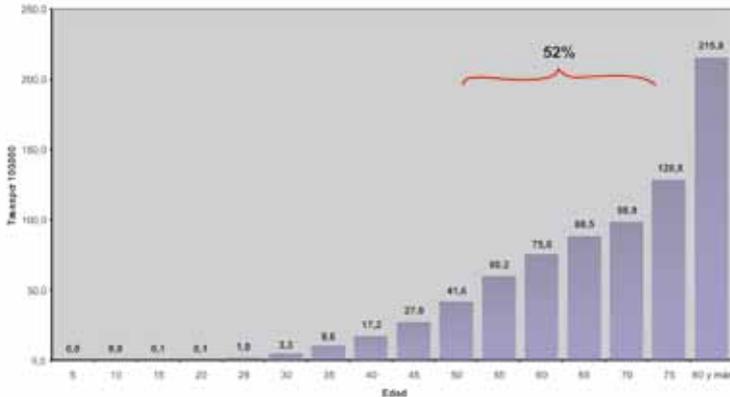
REGIONES	TEE
Total País	22,4
Ciudad de Buenos Aires	28,9
Cuyo	24,1
Pampeana	22,3
Patagónica	20,3
Noreste	19,1
Noroeste	17,0

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por la DEIS/MSAL (ver Anexo metodológico II, cuadro 1).

■ 1.2 Distribución por grupos de edad

La figura 1.7 muestra la tasa de mortalidad por cáncer de mama, según grupos de edad. Observamos que los valores ascienden marcadamente, a partir de los 40 años y alcanzan su pico máximo en el grupo de mujeres mayores de 80 años. El 52% de las defunciones por cáncer de mama se producen en las mujeres entre 50 y 74 años.

Figura 1.7
Tasa de mortalidad por cáncer de mama, específica por edad.
Argentina. 2007



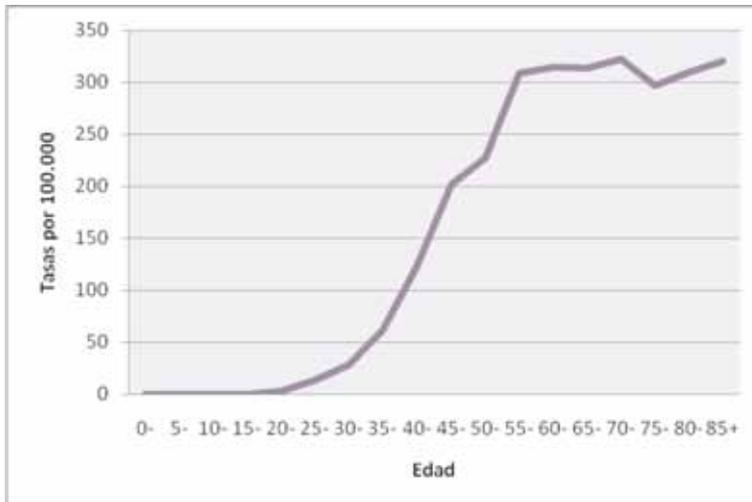
Fuente: elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por la DEIS/MSAL (ver Anexo metodológico II, cuadro 2).

Los datos de incidencia de cáncer en la Argentina son fragmentarios. Existen diversos registros poblacionales, pero la mayoría de las veces, su trabajo depende de voluntades individuales, ya que el apoyo gubernamental ha sido escaso y discontinuo. Como consecuencia, la información recabada tiene baja calidad o es incompleta. La incidencia estimada de cáncer de mama, según la base de datos Globocan de la IARC es de 74/100.000 mujeres (Ferlay *et al.* 2010). Estos indicadores se basan en extrapolaciones de dos registros poblacionales: el de la Ciudad de Concordia y el de la Ciudad de Bahía Blanca.

La figura 1.8 expone los datos de incidencia disponibles para la zona sur de la Provincia de Buenos Aires, de acuerdo al Registro Poblacional de Tumores de Bahía Blanca. La representatividad de los guarismos se limita a la población urbana y rural de esta zona y difícilmente es extrapolable a todo el país. Según esta fuente los picos máximos se presentan en los 55 y 70 años (figura 1.8).

Figura 1.8

Tasa de incidencia de cáncer de mama, específica por edad.
Registro poblacional de tumores de Bahía Blanca. 1998-2002



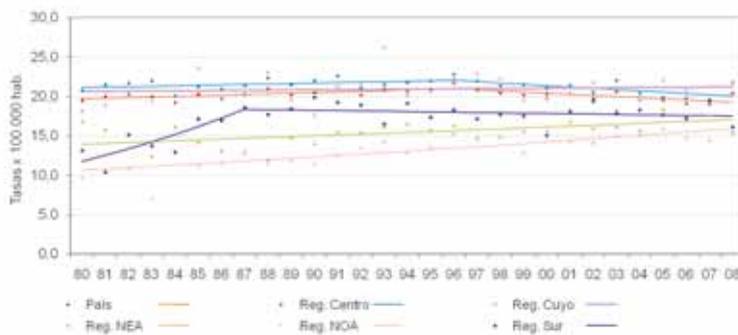
Fuente: Curado *et al.* 2007.

■ 1.3 Tendencias de la mortalidad por cáncer de mama

Los datos del Boletín de Vigilancia de Enfermedades no Transmisibles y Factores de Riesgo N° 1, del Ministerio de Salud de la Nación, señalan que la mortalidad por cáncer de mama representó la primera causa de muerte por tumores malignos, en mujeres, en todos los años del período 1980 – 2008, en todas las regiones del país (MSAL 2009).

La figura 1.9 muestra la tendencia en el total país y por regiones. La tasa de mortalidad por cáncer de mama, ajustada por edad, disminuyó levemente en el período 1980 – 2008, a pesar de un lapso de tendencia ascendente, en que el aumento anual promedio fue de 0,44% hasta 1996. A partir de ese año la tendencia fue decreciente. La cantidad de muertes por esta patología, en mujeres, presentó una curva creciente en las regiones Cuyo, Noreste, Noroeste. En las zonas Centro y Sur, su comportamiento fue similar al observado a nivel país. Con una tendencia levemente ascendente, la tasa de mortalidad ajustada por tumores de mama de Cuyo fue la más elevada del país, en el último año del período.

Figura. 1.9
Tendencia de la tasa de mortalidad estandarizada por edad. 1980-2008



Fuente: Boletín de vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. Graciela Abriata y cols. - Ministerio de Salud de la Nación. Argentina, Mayo de 2010.

Capítulo 2.

Tamizaje de cáncer de mama: revisión de antecedentes

■ 2.1 Revisión de estudios sobre tamizaje

El cáncer de mama es una enfermedad prevalente, tanto en países desarrollados, como en aquellos en vías de desarrollo. De hecho, el 55% de las muertes por esta causa, en el mundo, ocurre en los países más pobres (Eniu *et al.* 2008). El mal pronóstico de las mujeres que reciben este diagnóstico en países periféricos depende de múltiples factores (Andersson *et al.* 2008). En primer lugar el volumen de la enfermedad al momento de la detección es una variable de pronóstico clave en cáncer de mama. En los Estados Unidos el 55% de las mujeres se presentan con estadios 0 y I, un 35% con estadios II, un 6% con estadios III y menos del 5% con estadios IV (Hortobágyi *et al.* 2005). En India, el 74% de los tumores de mama diagnosticados son localmente avanzados o metastásicos (Jemal *et al.* 2006). En la Argentina, Juárez reporta que, en cuatro hospitales públicos de la provincia de Córdoba, durante el período 1998-2003, la frecuencia de estadios 0-I, II y III es de 27%, 32% y 28%, respectivamente (Juárez *et al.* 2009). Las chances de curación de las mujeres con cáncer de mama en estadios 0 y I superan el 90%, para estadio II rondan el 75%, mientras que para el estadio III se reducen a un 30% (Hayat *et al.* 2007). Las pacientes con tumores metastásicos tienen una supervivencia mediana de 24 meses con amplias variaciones, según la biología de la enfermedad. Por lo tanto, la variable “estadio al diagnóstico” es crítica a la hora de establecer un programa que tenga como objetivo reducir la mortalidad por esta enfermedad.

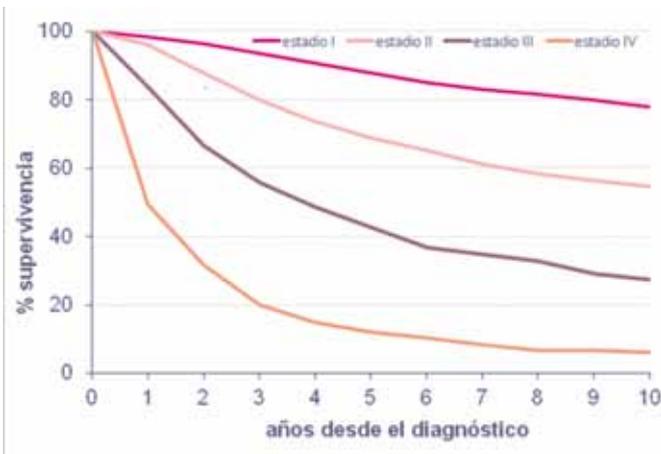
Otro factor que limita las posibilidades de sobrevida de las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama, tanto en el tercer mundo como en las regiones más desprotegidas de los países desarrollados, es la falta de articulación entre el proceso de detección, el diagnóstico y el circuito terapéutico (Yip *et al.* 2008). Los esfuerzos deben focalizarse, no sólo en la implementación de estrategias de detección precoz, sino también en asegurar que las mujeres con hallazgos sospechosos accedan a un estudio diagnóstico (disponibilidad de equipos para realizar biopsias, técnicos y patólogos para concretar la evaluación) y, en el caso de confirmarse el cáncer, a un tratamiento oportuno y efectivo (cirugía, eventualmente radioterapia y tratamiento sistémico).

Estudios de tamizaje

La base racional de los procedimientos de tamizaje es la mayor tasa de curación (mayor supervivencia libre de enfermedad a largo plazo) en las mujeres con cánceres de mama de pequeño volumen (figura 2.1). Esto está relacionado con menores oportunidades de que la enfermedad se haya diseminado en forma de micrometástasis. En teoría, el diagnóstico más temprano debería traducirse en una reducción de la mortalidad por la enfermedad, disminución en la agresividad de los tratamientos (cirugía, quimioterapia) y mejoras en la calidad de vida de las mujeres afectadas.

Figura 2.1

Supervivencia de 0-10 años casos de cáncer de mama diagnosticados en el Reino Unido, entre 1985 y 1989 y seguidos hasta 1999. Análisis de 2002



Fuente: West Midlands Cancer Intelligence Unit, 2002.

Características de los estudios

Desde la década del 70 hasta la actualidad, se han realizado estudios sobre tamizaje mamográfico que involucraron a más de 650.000 mujeres, tanto en Europa como en Estados Unidos. El diseño general de los análisis consiste en comparar un grupo de mujeres invitadas a efectuarse una mamografía periódica (cada 1 a 2 años), con otro de personas que no son invitadas. Algunos de esos ensayos incluyen la realización de examen clínico mamario o de auto-examen. Cada ciclo de estudio se denomina ronda. La primera, en general con mayor adherencia de la población, se denomina de prevalencia y, es la que mayor número de resultados positivos obtiene, tanto verdaderos (cáncer) como falsos (lesiones benignas que obligan a realizar pro-

cedimientos complementarios). Las rondas subsiguientes se denominan de incidencia y demuestran la aparición de casos nuevos. Los estudios de tamizaje se basan, típicamente, en una ronda de prevalencia y cuatro o más rondas de incidencia.

Se identificaron 9 estudios clínicos que comparan mamografía con o sin examen clínico mamario o auto-examen versus control, con o sin examen clínico mamario. Dado que ni la adherencia al tamizaje ni al control es absoluta, los estudios comparan “invitación a participar” versus “no invitación”. Las características de los estudios se resumen en la tabla 2.1. Varios de estos ensayos han sido criticados por sus defectos metodológicos (Nyström *et al.* 2002; Zahl *et al.* 2006; Jorgensen *et al.* 2009). Goetzsche y cols. (Goetzsche and Nielsen 2009) han señalado que muchos de estos presentan deficiencias significativas en la forma de randomización, la modalidad de exclusión de mujeres, la adjudicación de la causa de muerte al cáncer de mama y la valoración de la proporción de mujeres en el grupo control, que en realidad realizaron mamografías (contaminación). Por ello, estos autores ponen en duda que, de sus resultados, se pueda concluir que exista una verdadera reducción de la mortalidad por cáncer de mama, entre las mujeres que efectúan mamografías periódicas. Desde este punto de vista, sólo cuatro estudios fueron considerados de calidad adecuada: los Canadienses (Miller 2000; Miller 2002) (Canadá 1, para mujeres entre 40 y 49 años y Canadá 2, para mujeres entre 50 y 59 años), el de Malmö (Andersson *et al.* 1988) y el británico UK Age Trial (Moss *et al.* 2006). El resto de los estudios –suecos y el del *Health Insurance Plan* de New York– presentan desequilibrios en sus ramas, que exigen mirar con precaución los resultados (Koning 2003; Nyström *et al.* 2002; Shapiro 1997). El estudio de Edimburgo resulta inevaluable por serios defectos de diseño y evaluación.

Tabla 2.1
Características de los estudios de tamizaje

ESTUDIO	Calidad	Año	EDAD	DURACIÓN	SELECCIÓN/INTERVENCIÓN	N Mamogr.	N Control
CANADA (40-49)	Adecuado	1980	40-49	1980-85	Participantes auto-seleccionados de 15 centros. Randomización por bloque. Mamografía +ECM vs. control	25.214	25.216
CANADA (50-59)	Adecuado	1980	50-59	1980-85		19.711	19.684
EDINBURGH	No adec.	1978	45-64	1979-81	Mujeres enlistadas en prácticas de GP. Randomización por clúster. Mamografía +ECM vs. control	26.628	26.015
GÖTENBURG	No adec.	1982	39-59	1982-84	Padrón municipal nacidas entre 1923 y 1944. Randomización por clúster sobre fecha de nacimiento. Mamografía vs. control	20.724	28.809
MALMÖ	Adecuado	1976	45-69	1976-78	Padrón municipal nacidas entre 1927 y 1945. Randomización individual. Mamografía vs. control	21.242	21.240
NEW YORK	No adec.	1963	40-64	1963-66	Listado de plan de salud. Randomización apareada. Mamografía +ECM vs. Control	30.239	30.256
STOCKHOLM	No adec.	1981	30-64	1981-83	Residentes de Estocolmo sur. Randomización individual por fecha de nacimiento 2:1. Mamografía vs. control	40.318	19.943
TWO COUNTIES	No adec.	1977	40-74	1977-80	Padrones de 2 ciudades: Östergötland y Kopparberg. Randomización por clúster por clúster geográfico. Mamografía vs. control	47.389	22.658
UK AGE TRIAL	Adecuado	1991	30-41	1991-97	Listados de prácticas de GP. Randomización individual. Mamografía vs. control	53.884	106.856

ECM: examen clínico mamario. GP: *general practitioner*.

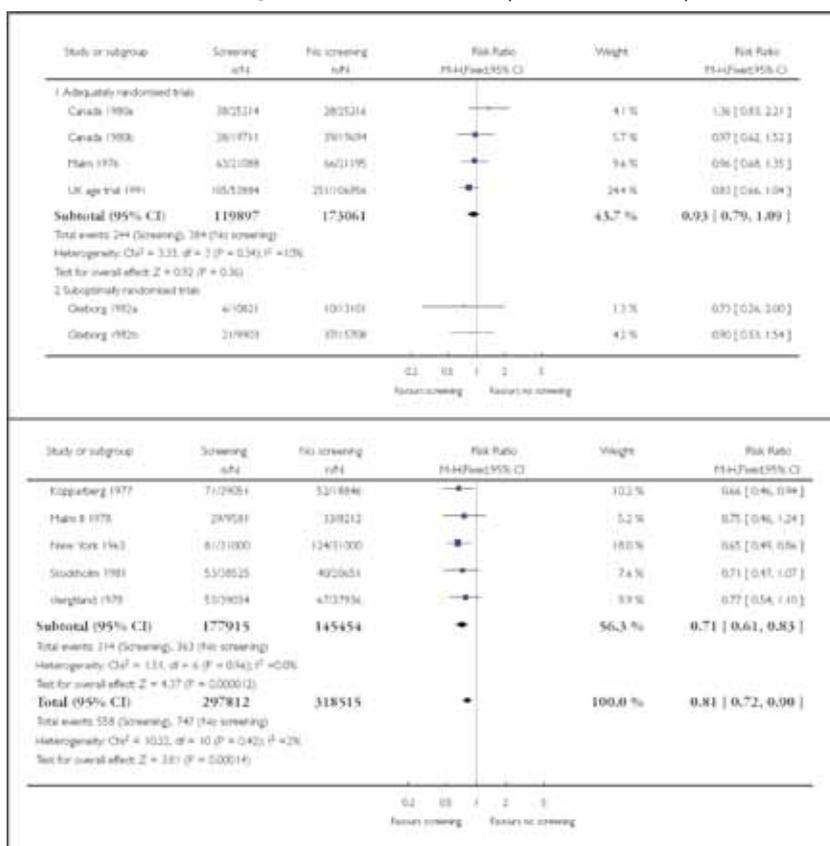
Fuente: elaboración propia sobre la base de Andersson *et al.* 1988; Miller 2000; Miller 2002; Nyström *et al.* 2002; Koning 2003; Zahl *et al.* 2006; Moss *et al.* 2006; Jorgensen *et al.* 2009; Gotzsche and Nielsen 2009.

Impacto sobre la mortalidad

La reducción de la mortalidad por cáncer de mama es el objetivo más importante de los programas de tamizaje. En la figura 2.2 se muestra el gráfico *forest plot* del meta análisis realizado por el Grupo de la Colaboración Cochrane Danesa. Para los estudios de más alta calidad, el riesgo relativo (RR) de muerte por cáncer de mama es de 0,93 (95% IC 0,79 - 1,09), a los 7 años de seguimiento y de 0,90 (95% IC 0,79 - 1,02), después de 13 años. En los estudios que tienen defectos metodológicos, los resultados indican un efecto beneficioso con un RR 0,71 (95% IC 0,61 - 0,83), al cabo de 7 años y un RR 0,75 (95% IC 0,67 - 0,83), a los 13 años. El análisis conjunto

de los 7 estudios presenta un impacto favorable con un RR de 0,81 (95% IC 0,72 - 0,90), después de 7 años y un RR 0,81 (95% IC 0,74 - 0,87), luego de 13 años de seguimiento. En otras palabras, la conclusión de que el tamizaje reduce la mortalidad por cáncer de mama está apoyada, esencialmente, en el peso de estudios con déficit metodológicos considerables. Cuando el análisis se limita a los ensayos más pulcros, si bien existe una tendencia, los intervalos de confianza cruzan la línea de “no efecto” y las diferencias no alcanzan significación estadística.

Figura 2.2
Comparación de la mortalidad por cáncer de mama en estudios de mamografía vs. cuidado usual (Goetzsche, 2009)



Fuente: Goetzsche *et al.* 2009.

Los efectos en los grupos etarios, de más y de menos de 50 años, se resumen en la tabla 2.2. En el grupo de mujeres menores de 50 años, los estudios no mostraron impacto de la mortalidad en los primeros 7 años; después de 13 años de seguimiento emergen ventajas de la realización del tamizaje. En cuanto a la mortalidad por todas las causas, no se ha registrado una reducción significativa 0,99 [95% IC 0,96 - 1,02].

Tabla 2.2
Efectos del tamizaje en la mortalidad, según grupo etario

Grupo etario	Estudios adecuados	Estudios subóptimos	Total
< 50 años	RR 0,94 (95% CI 0,78-1,14) después de 7 años	RR 0,81 (95% CI 0,63 - 1,05) después de 7 años	0,89 [0,77 - 1,04] a 7
	RR 0,87 (95% CI 0,73 - 1,03) después de 13 años	RR 0,80 (95% CI 0,64 - 0,98) después de 13 años	0,84 [0,73 - 0,96] a 13
>50 años	RR 0,88 (95% CI 0,64 - 1,20) después de 7 años	RR 0,67 (95% CI 0,56 - 0,81) después de 7 años	0,72 [0,62 - 0,85] a 7
	RR 0,94 (95% CI 0,77 - 1,15) después de 13 años	RR 0,70 (95% CI 0,62 - 0,80) después de 13 años	0,77 [0,69 - 0,86] a 13

Fuente: elaboración propia sobre la base de Andersson *et al.* 1988; Miller 2000; Miller 2002; Nyström *et al.* 2002; Koning 2003; Zahl *et al.* 2006; Moss *et al.* 2006; Jorgensen *et al.* 2009; Gotzsche and Nielsen 2009.

En la tabla 2.3 se muestran los cálculos del número de mujeres que se requiere tamizar (NNT) para prevenir una muerte. En el grupo de mujeres jóvenes, se necesitan 1.792 personas rastreadas, para evitar un deceso por cáncer de mama (95% IC 764-10540), en tanto que para las mujeres mayores de 50, el número es 838 (95% IC 494-1676).

Tabla 2.3
Efecto del tamizaje sobre la mortalidad causa específica

Estudio	Grupo etario	Seguimiento	Riesgo de muerte	Reducción del Riesgo absoluto	NNT*
Mamografía sola					
Estocolmo	40-64	13,8	0,91 (0,65 - 1,27)	0,288	3468
Göteborg	39-59	12,8	0,76 (0,56 - 1,04)	0,878	1139
Malmö	45-70	17,1	0,82 (0,67 - 1,00)	1,712	584
Two Counties	40-74	17	0,68 (0,59 - 0,80)	1,809	553
Mamografía + examen médico mamario					
Canadá1	40-49	13	0,97 (0,74 - 1,27)	0,12	----
Canadá2	50-59	13	1,02 (0,78 - 1,33)	-0,097	----
HIP	40-64	16	0,79	1,438	883
Edimburgo	45-64	13	0,79 (0,60 - 1,02)	1,020	980
UK Age Trial	39-41	7	0,83 (0,66 - 1,02)	-0,004	-----
40-49		14	0,85 (0,73 - 0,99)	---	1792 (764 - 10540)
> 50		14	0,78 (0,70 - 0,87)	----	838 (494 - 1676)

*Número necesario de mujeres a tamizar

Fuente: elaboración propia sobre la base de Andersson *et al.* 1988; Miller 2000; Miller 2002; Nyström *et al.* 2002; Koning 2003; Zahl *et al.* 2006; Moss *et al.* 2006; Jorgensen *et al.* 2009; Gotzsche and Nielsen 2009.

Impacto sobre las intervenciones quirúrgicas

Como consecuencia de un aumento en el diagnóstico de lesiones sospechosas, se produjo un incremento en el número de cirugías, para la población estudiada RR 1,35 [95% IC 1,26 - 1,44]. Contrariamente a la hipótesis de que un diagnóstico más precoz llevaría a una mayor frecuencia de conservación de la mama, se observó una tendencia al aumento de la cantidad de mastectomías, en comparación con las cirugías conservadoras RR 1,20 [95% IC 1,11-1,30] dentro de los grupos tamizados.

También se determina un crecimiento de la cantidad de pacientes que reciben radioterapia RR 1,32 [95% IC 1,16- 1,50]. En tanto el empleo de quimioterapia, no se modifica por efecto del tamizaje RR 0,96 [95% IC 0,78 - 1,19] y el de hormoterapia se reduce RR 0,73 [95% IC 0,55- 0,96]. Es de destacar que las pautas de

tratamiento sistémico y radioterápico han cambiado sustancialmente desde la época en que estos estudios fueron realizados, por lo que las estimaciones, probablemente, sean diferentes, con respecto a los criterios de tratamiento actuales.

Participación y contaminación

Un porcentaje importante de la población sometida a estos estudios no cumplió con la intervención asignada. En la literatura revisada, la participación en la primera ronda de tamizaje está entre el 66% y el 100%. En los ciclos sucesivos, se reduce del 40% al 78%. La frecuencia de contaminación y el empleo de mamografía, en sujetos que han sido asignados al grupo control, se ha reportado irregularmente. En el estudio Canadá 1, el 7% de las mujeres asignadas a control hicieron mamografía el primer año, y esta proporción asciende a un 18%, para el quinto año. Las violaciones en la intervención asignada tienden a disminuir el potencial efecto favorable de la mamografía.

Sensibilidad y especificidad

La sensibilidad de un método diagnóstico es la capacidad de clasificar correctamente a un individuo como enfermo o la probabilidad de que un sujeto enfermo tenga un test positivo. En el caso de la mamografía, depende de varios factores: densidad mamaria, calidad del equipo, entrenamiento del lector e historia de terapia hormonal de reemplazo. Para la detección de lesiones malignas, la sensibilidad de la mamografía (tabla 2.4) se calcula, teniendo como referencia, los cánceres diagnosticados en todo el tiempo de duración de la ronda posterior. Se entiende como “ronda”, cada ciclo de tamizaje.

La mayoría de los estudios tienen cifras que oscilan entre un 71% y un 96%, para un intervalo de un año. Dicho de otra manera, entre el 71% y el 96% de las mujeres con cáncer son detectadas con el tamizaje. El estudio HIP New York, iniciado en 1963, tiene la menor sensibilidad (39%). En las mujeres jóvenes es típicamente más baja, probablemente, debido a la mayor densidad del tejido mamario en la etapa fértil. La proporción de tumores detectados por la mamografía oscila entre un 53% y un 90%. Esto significa que entre un 10% y un 47% de los cánceres aparecen en el lapso entre estudio y estudio (tumores del intervalo).

Tabla 2.4
Sensibilidad de la mamografía

		Todas las rondas			Primera ronda	
Estudio		Casos de cáncer detectados por tamizaje	Casos totales	Sensibilidad (ronda)	Sensibilidad a 1 año	Sensibilidad a 2 años
		N	N (%)	% (N)	%	
HIP		73	173 (0,42)	39 (4)		
Malmö	40-49				73	
	50-59				71	
	60-69				85	
	70-74				81	
	45-69	176	227 (0,78)	61 (2)	92	
Two Counties	40 -49	39	82 (0,48)		81	
	50 -59	102	137 (0,74)		96	
	60 -69	184	220 (0,84)		95	
	70 -74	101	112 (0,90)		98	
	40-74				95	86
Estocolmo	40-49	24	45 (0,53)	64		53
	50-59	71	95 (0,75)	89		75
	60-64	33	48 (0,69)			69
	40-64				86	68
Canadá 1		162	286 (0,57)	61 (4)	77	56
Canadá 2		243	347 (0,70)	66 (4)	88	56

Fuente: elaboración propia sobre la base de Andersson *et al.* 1988; Miller 2000; Miller 2002; Nyström *et al.* 2002; Koning 2003; Zahl *et al.* 2006; Moss *et al.* 2006; Jorgensen *et al.* 2009.

La especificidad de una prueba diagnóstica es la capacidad para clasificar a un individuo sano como tal. En los estudios randomizados, la precisión de la mamografía varía entre un 94% y un 97% (tabla 2.5). Como consecuencia, para cada ronda, entre un 3% y un 6% de las mujeres tamizadas sin cáncer, tendrán un falso diagnóstico de sospecha y deberán realizar un procedimiento accesorio: examen clínico, otras tomas mamográficas, ecografía o biopsia.

Se denomina valor predictivo positivo (VPP) de un test diagnóstico, a la probabilidad de que una persona sea realmente portadora de la enfermedad, cuando la prueba diagnóstica es positiva. El valor predictivo positivo de un examen mamográfico oscila entre el 2% y el 22%, para la realización de estudios complementarios y entre un 12% y 78%, para la necesidad de una biopsia (Humphrey *et al.* 2002).

En un análisis de estudios de comunidad, se sugiere un incremento continuo del valor predictivo positivo de la mamografía asociado con la edad. Entre más de 31.000 mujeres con riesgo promedio, estudiadas en California (Kerlikowske *et al.* 1993) en el período 1985-1992, el valor predictivo positivo para estudios adicionales fue 1 a 4%, para mujeres entre 40 y 49 años; 4 a 9%, para el grupo entre 50 y 59 años; 10 a 19%, entre 60 y 69 años y 18 a 20%, para las mayores de 70 años.

Si se considera el tamizaje como un proceso iterativo, es más adecuado expresar estos riesgos en forma acumulativa. En un estudio de una cohorte de 2.400 mujeres de 40 a 69 años, la frecuencia de falsos positivos fue de 6,5%. En 10 años de tamizaje el 23% de las mujeres presentaron resultados falsos positivos que requirieron mayor evaluación (especificidad acumulativa a 10 años 76,2%). Por cada 100 dólares gastados en mamografías, 33 dólares se gastaron en la evaluación de falsos positivos (Elmore *et al.* 1998).

Tabla 2.5
Especificidad de la mamografía

		Valor predictivo positivo (VPP)	
Estudio	Especificidad	Estudios adicionales	Biopsias
HIP	NR	12	20
Malmö	97.4	10-22	33-61
Two Counties	95.6	12	50-75
Estocolmo	95.1	8-10	62-78
Canadá 1	93.5	2	12
Canadá 2		4-6	20
Gotenburg		3-7 (mamografía completa) 12-18 (examen y punción aspiración con aguja fina (PAAF))	

Fuente: elaboración propia sobre la base de Andersson *et al.* 1988; Miller 2000; Miller 2002; Nyström *et al.* 2002; Koning 2003; Zahl *et al.* 2006; Moss *et al.* 2006; Jorgensen *et al.* 2009

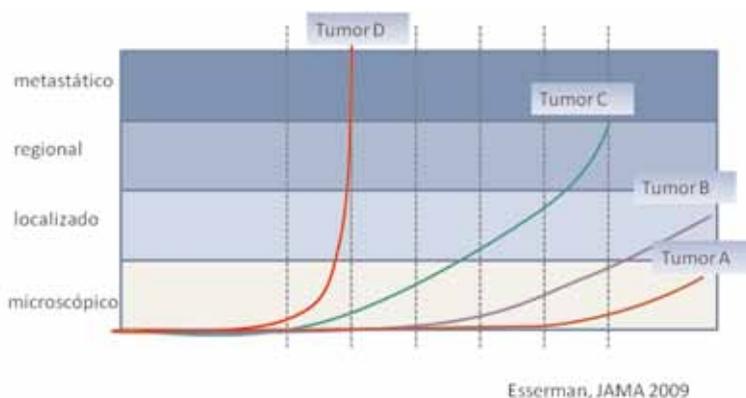
Sobrediagnóstico y sobretratamiento

El sobrediagnóstico, consecuencia inevitable del tamizaje, es la detección de lesiones que no representan peligro para la salud del paciente. Los estudios de tamizaje tienden a detectar lesiones de lento crecimiento (figura 2.3).

Los tumores que presentan crecimientos rápidos y son muy agresivos tienden a presentarse en el lapso entre una mamografía y otra (tumores del intervalo); estas lesiones son frecuentemente letales (tumores D de la figura 2.3). Por otra parte, las enfermedades que se desarrollan lentamente son aquellas más propensas a ser halladas durante el rastreo (tumores A, B y C de la figura 2.3), y entre ellas, existen algunas que son de crecimiento tan lento, que aun libradas a su evolución, jamás se manifestarán durante la vida de la mujer o sólo lo harán muy tardíamente (tumores Ay B).

Una revisión sistemática de estudios de incidencia y mortalidad pre y post introducción del rastreo mamográfico sugiere que la frecuencia de sobrediagnóstico puede llegar al 52% (Jorgensen & Gotzsche 2009). Por otro lado, Zahl y colaboradores, al reanalizar las tendencias de incidencia de dos poblaciones históricas suecas parcialmente contemporáneas, una pre-tamizaje (desde 1992 hasta 1997) y otra más reciente, cubierta por el tamizaje (desde 1996 hasta 2001), calculan que existe un exceso de incidencia del 21%. Dado que la cercanía temporal de estas cohortes hace improbable cambios reales en la incidencia de cáncer de mama, este hallazgo podría ser explicable por el diagnóstico de tumores que eventualmente sufrirían regresión espontánea (Zahl. 2009).

Figura 2.3
Capacidad de detección en función de la biología de la enfermedad



Fuente: Esserman 2009.

Efecto de los programas nacionales de tamizaje

La publicación de los resultados de los estudios suecos fue decisiva en la instauración de programas nacionales de tamizaje implementados en Estados Unidos, varios países de Europa y, menos consistentemente, en países latinoamericanos. Los reportes del efecto de la difusión del rastreo mamográfico se muestran en la tabla 2.6. Se ha sugerido que el diseño de los estudios de tamizaje subestima el impacto real de la mamografía sistemática en la mortalidad por cáncer de mama (Klabunde *et al.* 2007). En prácticamente, todos los análisis realizados se observa una reducción de la mortalidad de entre el 25 y el 43%, cuando se comparan áreas donde se realiza el tamizaje contra áreas sin cobertura o series históricas (Schopper *et al.* 2009). Estas reducciones se mantienen, incluso después de ajustar por variables como sesgo de selección y cambios en los tratamientos empleados.

Tabla 2.6
Cambios en la mortalidad por cáncer de mama asociados a la implementación de programas de tamizaje. Estudios seleccionados

País	Año de inicio	Características	Cambios en mortalidad desde el inicio del programa
Australia	1991	Breast Screen 600 ciudades; Equipos móviles y fijos. Participación 56% (2002-3)	Reducción 24%
Canadá	British Columbia 1988 Última provincia cubierta en 1999	50-69 años. Participación 34% nacional (2003); en BC 50% entre 40 y 79	Reducción 24%
Dinamarca	Copenhague 1991. Se agregaron 16 regiones administrativas en 1994.	50-69 años. Mamografía cada 2 años	Reducción 25%
Finlandia	1987 (50-59) 2007 (50-69)	50-59 años. Están evolucionando a incorporar 60 a 69. Estudio de tres estratos	Reducción (60-69 años) 28% NO Reducción (50-59 años)
Islandia	1987. Cobertura nacional en 1989		Reducción 35%
Italia	9 áreas desde 1995	Anual	Reducción 36%
Holanda	1989. Cobertura nacional. 1997. 1998 se extendió a 70 a 75	50-75 años. Regional con unidades móviles. Participación 80%	Reducción 25%
España	1990 Navarra	45-65 años. Participación 85%	Reducción 36%
Suecia	Inicio 1986 Nacional 1997	40-74 años Asistencia 70-75%	Reducción 43%
Reino Unido	1989 Cobertura nacional en 1994. En 2001 65 a 70	50-64 años. Cada 3 años Participación 75%	Reducción 39%

Fuente: Schopper *et al.* 2009.

■ 2.2 Características de los programas organizados de prevención y control de cáncer de mama

La literatura especializada sobre programas de tamizaje establece condiciones básicas, que deben considerarse para la conformación de un programa organizado de prevención y control de cáncer de mama (IARC. 2002, Yip *et al.* 2008, Perry *et al.* 2008):

- **Equipo responsable de la implementación del programa.** Un programa de control de cáncer de mama es una tarea de complejidad, que exige un equipo entrenado y con disponibilidad de tiempo y recursos para realizar las actividades de diseño, implementación, coordinación y monitoreo. Por otra parte, dicho equipo necesita continuidad temporal, pues se trata de un proyecto de mediano y largo plazo, cuyas acciones deben ser sostenidas durante años, para poder lograr resultados.
- **Población objetivo identificada.** Los procedimientos de detección precoz de cáncer de mama son complejos y costosos. La selección inadecuada de la población objetivo produce un dramático incremento de los costos, sin un impacto relevante en la mortalidad. Su definición debe considerar los estándares internacionales, pero también debe ser ajustada por la realidad regional y local. Por eso, es fundamental contar con datos de incidencia y mortalidad de la región, como también la distribución de la pirámide poblacional. Esta información debe ser contrastada con la disponibilidad de recursos y los objetivos que, en un contexto más amplio, son considerados como prioritarios para el país o la región.
- **Intervención adecuadamente definida.** Desde el punto de vista de la evidencia científica, la mamografía es el único procedimiento que ha demostrado reducir la mortalidad por cáncer de mama. Aunque es menos claro cuál es la periodicidad más adecuada. Recientemente, después de una gran controversia la United States Preventive Services Task Force (USPSTF) modificó la periodicidad de la mamografía a una vez cada 2 años. Los argumentos que apoyan esta decisión incluyen: igual incidencia en la mortalidad, menor incidencia de falsos positivos y reducción de daños derivados del procedimiento (Mandelblatt *et al.* 2009). Sin duda, esta práctica implica un menor impacto económico para el sistema de salud. El rol del examen médico mamario también es materia de discusión, su efecto en poblaciones que no tienen acceso a la mamografía está siendo evaluado.
- **Estrategias que aseguren alta cobertura y participación.** Dado que el objetivo de un programa de detección precoz es reducir la mortalidad por causa específica, es preciso incorporar una proporción crítica de la población objetivo, para influir sobre este indicador. El cálculo del porcentaje mínimo de las mujeres con riesgo que es necesario incluir, resulta complejo y depende de la mortalidad de cada segmento etario, de la estructura de la población, de la performance de los procedimientos de tamizaje y de la magnitud de reducción de la mortalidad que se considere deseable lograr. Con el fin de asegurar la participación de la mayoría de la población objetivo,

es fundamental definir procedimientos de búsqueda activa de personas de la *población blanco*, lo que se denomina “tamizaje en masa organizado”. En contrapartida, el tamizaje oportunístico es aquél que se realiza individualmente, en general, durante la consulta médica, como parte del “chequeo de salud”. El problema de esta modalidad de rastreo es que se asocia a un sesgo de voluntario sano, pues las personas que realizan actividades de prevención en salud suelen tener menos problemas, tanto de patologías como de acceso al sistema. Como consecuencia, las tareas de prevención basadas en el tamizaje oportunista excluyen a los sujetos más desprotegidos de la población.

- **Procedimientos de derivación pre-establecidos.** Los planes de tamizaje detectan mujeres que tienen mayor riesgo de ser portadoras de cáncer. Según los resultados, que, actualmente, son expresados a través de las categorías de clasificación mamográfica BiRads (Anexo 2.1), la población tamizada se dividirá en tres grupos. El primero, conformado por la gran mayoría mujeres cuya mamografía es normal o tiene detecciones claramente benignas (categorías BiRads 1 y 2), que deberán continuar realizando estudios con la periodicidad recomendada. El segundo grupo, formado por mujeres cuyo estudio mamográfico tiene un nivel de sospecha alto y requieren procedimientos biópsicos (BiRads 4 y 5). Y, finalmente, un grupo de mujeres con hallazgos indefinidos y que necesitan mayores estudios por imágenes (BiRads 0) o controles a intervalos más cortos (BiRads 3). El programa debe prever qué circuito llevarán a cabo las mujeres que pertenecen a estos dos últimos grupos. Aquellas en las que se confirma la presencia de cáncer deben continuar con la administración de terapias adecuadas, mientras que las mujeres en las que el cáncer se descarta, vuelven a los controles periódicos. Los tiempos en que todo este recorrido se cumple son críticos pues, por un lado, aseguran que los resultados del tratamiento antineoplásico sean óptimos, y por otro, reducen el impacto negativo personal de mantener a la mujer en una situación indefinida.

- **Sistema de control de calidad.** La característica compleja de las prácticas implicadas requiere que los controles de calidad estén claramente estandarizados, para permitir que los resultados sean óptimos.

- **Sistema de información para el monitoreo y evaluación.** Es indispensable establecer un sistema de indicadores para evaluar el desempeño y la eficacia de los programas de tamizaje. Dado que el objetivo final de reducción de la mortalidad se notará, sólo años después de la puesta en marcha, será necesario definir indicadores subrogantes de eficacia. por ejemplo: tasa de cobertura, tasa de mamografías positivas, tasa de detección de cáncer invasor/*in situ*, tamaño de los tumores, porcentaje de axila positiva, etcétera (Anexo 2.2 y 2.3). Para cada uno de ellos deben preestablecerse niveles óptimos y aceptables y, considerando que la efectividad del programa tenderá a cambiar a lo largo del tiempo, es también deseable que se prefije una progresión que vaya de menor a mayor eficacia. El registro, procesamiento y análisis de estos indicadores requiere de sistemas de información digitalizados, para articular los

distintos componentes del programa.

Conclusiones

Detrás del tamizaje mamográfico hay una afirmación biológicamente plausible: a menor volumen tumoral, menor riesgo de diseminación metastásica y, por lo tanto, de muerte. La realización de ensayos randomizados de tamizaje es sumamente compleja. Se necesitan grandes números poblacionales, es difícil, desde el punto de vista ético y metodológico, realizar la adjudicación aleatoria de los sujetos, es engorroso controlar que cada sujeto se mantenga en la rama que se le adjudicó, son necesarios años de seguimiento y resulta conflictivo, muchas veces, definir si la causa de muerte tiene o no relación con el cáncer. Todos estos inconvenientes explican, en parte, las inconsistencias de los resultados publicados hasta el momento.

Es improbable que se hagan nuevos estudios de tamizaje a escala poblacional. Lo que resulta claro es que el costo, en términos económicos y humanos, de un programa de detección precoz del cáncer de mama es alto: es necesario rastrear más de 800 mujeres durante varios años, para prevenir una muerte. La inmensa mayoría de las mujeres involucradas no padecerán la enfermedad y una proporción importante de aquellas con hallazgos sospechosos deberán realizar estudios complementarios, que aumentan la ansiedad para la paciente y los costos para el sistema de salud. A los efectos de reducir este impacto negativo, es imprescindible definir mejor la población objetivo, a través de la investigación sobre factores de riesgo que identifiquen una subpoblación con más chances de desarrollar una enfermedad clínicamente amenazante. Por otro lado, es crítica la articulación con las otras áreas afectadas al cuidado de mujeres con cáncer de mama, con el fin de implementar mecanismos de diagnóstico eficientes, tratamiento y seguimiento de las sobrevivientes.

Anexo 2.1

Clasificación BI-RADS categorías de evaluación mamográfica

Categoría	Recomendación	Probabilidad de cáncer
0: Incompleta	Necesita más evaluación	No aplicable
1: Normal	Intervalo normal de seguimiento	0%
2: Benigno	Intervalo normal de seguimiento	0%
3: Probablemente benigno	Evaluación a intervalo más corto	≤2 %
4: Anormalidad sospechosa	Considerar biopsia	2 a 95% (a) Riesgo Bajo (b) Riesgo Intermedio (c) Riesgo Alto
5: Altamente sugestiva de neoplasia	Biopsia o cirugía indicadas	≥95%
6: Cáncer comprobado	Acción pertinente	

Fuente: *Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) Atlas*. 4º Edición. American College of Radiology, Reston, VA, 2003.

Anexo 2.2

Indicadores para la evaluación del desempeño de los programas de tamizaje

Indicador	Valor aceptable	Valor óptimo
Cobertura	70%	>75 %
Porcentaje de mamografías anormales	Inicial 12% Subsiguiente 6%	Inicial: 10% Subsecuente: 5%
% de recitación (N mujeres recitadas/total de Mx realizadas)	Inicial: <7% Subsecuente: <5%	Inicial: <5% Subsecuente: <3%
ODDS benigno: maligno (Biopsia quirúrgica) ¹	Inicial: <1:1 Subsecuente: < 0,5:1	Inicial: <1:1 Subsecuente: < 0,2:1
Tiempos de espera entre Mx de tamizaje y resultados Resultado y ofrecimiento de diagnóstico. Diagnóstico Decisión de Cx y día de Cx	15 días hábiles 5 días hábiles 5 días hábiles 15 días hábiles	10 días hábiles 3 días hábiles 3 días hábiles 10 días hábiles

¹Relación entre biopsias con resultado benigno – maligno entre las mujeres a las que se les indicó biopsia quirúrgica.

Fuente: Perry *et al.* 2008.

Anexo 2.3

Indicadores para la evaluación de la efectividad de los programas de tamizaje

Indicador	Valor aceptable	Valor óptimo
Tumores de intervalo ¹	5 x 10.000 en 1 año 8 x 10.000 en 2 años	< 6 x 10.000 en 1 año < 12 x 10.000 en 2 años
Tasa de detección cáncer invasor ²	Inicial: 3 x tasa incidencia Subsecuente: 1,5 x tasa de incidencia	Inicial: > 3 x tasa incidencia Subsecuente: >1,5 x tasa de incidencia
% de cáncer invasor detectados (N cáncer invasor/total de cánceres detectados*100)	90%	80-90%
% Tumores estadios >II detectados (N tumores Estadios > II/total tumores detectados*100)	Inicial: 25% Subsecuente: 20%	Inicial: < 25% Subsecuente: <20%
% Cáncer invasor <10mm (N cáncer invasor <10mm/ total cáncer invasor detectados*100)	Inicial: No corresponde Subsecuente:>25%	Inicial: >25% Subsecuente:>30%
% Cáncer invasor <15mm (N cáncer invasor < 15mm/ total cánceres invasores detectados*100)	50%	>50%
% axila negativa (N axila negativa/ total de cánceres detectados)	Inicial: 70% Subsecuente: 75%	Inicial: >70% Subsecuente: >75%

¹ Tumores detectados entre tamizaje y tamizaje.

² Células tumorales que atraviesan la membrana basal.

Fuente: Perry *et al.* 2008; IARC 2002.

Capítulo 3.

Diagnóstico de situación del Programa Nacional y programas provinciales de prevención y control de cáncer de mama en la Argentina

La existencia de un programa de control de cáncer está definida por un marco legal y programático, una estructura operativa con recursos materiales y humanos, un sistema de monitoreo de calidad y eficacia, y otro de reporte de resultados.

Debido a que nuestro país posee una estructura político-administrativa federal, la salud de los habitantes de cada provincia es responsabilidad de los efectores locales. El Gobierno Nacional puede asistir a las políticas provinciales, a través de subsidios, recomendaciones y pautas, pero no tiene injerencia directa sobre los efectores. El COFESA (Consejo Federal de Salud), integrado por representantes de la Nación y de las provincias, es el organismo encargado del análisis, coordinación y armonización de los esfuerzos, en la atención de problemas sustanciales de la salud de la población.

Como consecuencia de este tipo de esquema, fue necesario analizar, en forma separada, la legislación y las acciones nacionales y provinciales. Los aspectos relacionados con el nivel nacional se cubrieron a través de la revisión de leyes, decretos y reglamentos nacionales, y de las actividades llevadas a cabo por los programas pertinentes del Ministerio de Salud de la Nación. La información sobre los programas provinciales se recabó mediante una encuesta *ad hoc* (Anexo metodológico I) distribuida entre los referentes provinciales de programas de cáncer de mama, salud reproductiva o personas designadas por la autoridad sanitaria provincial.

■ 3.1 Programa Nacional Prevención y Control de Cáncer de Mama

Según la información disponible, existieron intentos de constitución y organización del Programa Nacional, desde su creación en 1999, hasta la actualidad. Al momento de la realización del presente informe no existía un equipo, a nivel central, encargado de su ejecución. No se han encontrado registros escritos ni orales (a través de los informantes consultados) de que este programa haya tenido alguna actividad efectiva.

Marco normativo

El Subprograma Nacional de Detección Temprana de Cáncer de Mama fue creado en el marco del Programa Nacional de Control de Cáncer, mediante la Resolución Ministerial 59/03. Su creación se efectuó en relación a las Políticas Sustantivas e Instrumentales (Decreto 1269/92 PEN), dentro de las cuales se contemplaba “la necesidad de disminuir los riesgos evitables de enfermar o morir”. Los lineamientos generales se describen a continuación.

Objetivos

Cuando se originó el subprograma, se establecieron las siguientes metas y objetivos generales:

Objetivos generales:

- Reducir la mortalidad por cáncer de mama.
- Mejorar la calidad de vida y sobrevida global de las mujeres portadoras de cáncer de mama.

Metas

- A los 10 años de implementación efectiva del Programa Nacional de Detección Precoz de Cáncer de Mama, disminuir la mortalidad, un 10% del valor del último año disponible.
- Aumentar la detección de los tumores mamarios menores de 1 cm (no se especifica el porcentaje que se desea alcanzar).
- Tratar el 100% de los cánceres detectados, según normas vigentes.
- Lograr la cobertura de 1 tamizaje (examen clínico con mamografía) en la vida de las mujeres entre 50 y 70 años, del 40% para el 5° año de inicio del programa y el 70% a los 10 años de inicio del programa.

Recomendaciones del Programa Nacional

Las recomendaciones del programa nacional se resumen en el siguiente cuadro:

- Método recomendado: examen clínico y mamografía medio-lateral oblicua y craneocaudal, para cada mama.
- Edad recomendada: mínimo: 50-70. Opcional: 40-74 (donde los recursos y la evaluación epidemiológica lo justifiquen).
- Frecuencia: mínimo: bianual – opcional: anual.
- Población en riesgo: mujeres con antecedentes familiares de primer grado, especialmente si se produjo en la premenopausia, y aquellas con carcinoma lobulillar *in situ* e hiperplasia con atipia.

Evaluación del diagnóstico mamográfico

Se recomienda realizar el seguimiento de las mujeres según el siguiente esquema:

- *Mamografía negativa* (clase 1) o *con hallazgo benigno* (clase 2): control periódico.
- *Mamografía con hallazgo probablemente benigno* (clase 3): seguimiento en un lapso de 6 a 12 meses. De mantenerse estable, se debería realizar mamografía anual por período de dos a tres años.
- *Mamografía con hallazgo sospechoso de neoplasia* (clase 4): es preciso efectuar algún estudio citohistológico guiado por imágenes, como punción aspiración con aguja fina citológica, punción biopsia histológica o punción biopsia radioquirúrgica (BRQ).
- *Mamografía con hallazgo sugestivo de malignidad* (clase 5): se recomienda BRQ o punción histológica.

Diagnóstico, seguimiento y tratamiento

En cuanto al diagnóstico, se establece que se realizarán los exámenes complementarios para determinar si la mujer es portadora o no, de un cáncer de mama. El resultado deberá consignarse en una ficha epidemiológica diseñada específicamente para recoger datos relacionados con el tamizaje.

El Subprograma estipula que “el seguimiento y tratamiento de las patologías detectadas se desarrollará fuera del programa de detección y seguirá la red de Referencia y Contrarreferencia, establecida en cada jurisdicción”. Esta modalidad determina los límites del Subprograma, y deja el seguimiento y tratamiento de las mujeres a cargo de los efectores de salud pública de cada jurisdicción. Este método difiere del concepto de programa organizado de prevención y control del cáncer de mama. Los programas de tamizaje no sólo deben asegurar el acceso al diagnóstico, sino también a todas las etapas del proceso (prevención, detección precoz, seguimiento y tratamiento) necesarias para la disminución de la morbi-mortalidad por esta causa.

Convocatoria

El Subprograma recomienda la búsqueda activa de las mujeres mediante el tamizaje de masa organizado (TMO). La convocatoria sugerida se efectúa a través de una carta personalizada o por visita domiciliaria, según el criterio de cada jurisdicción. No existe registro que esta metodología haya sido implementada en alguna de las jurisdicciones.

Promoción y prevención

En cuanto a los mecanismos de promoción y prevención, sólo se aconsejan una serie de mensajes básicos para incorporar en las estrategias de comunicación de cada una de las jurisdicciones. No hay datos sobre material informativo/educativo confeccionado desde el Programa Nacional.

Control de calidad

En el año 2001, fue aprobada e incorporada al Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica la *Guía de delineamientos básicos en el control de calidad en mamografía: Bases para un programa de garantía de calidad* (Resolución Ministerial N° 233/2001 y Anexos); que fue elaborada por la Comisión de Diagnóstico por Imágenes (creada por Resolución Ministerial 161/99), conformada por asociaciones científicas y entidades relacionadas con el diagnóstico y tratamiento.¹ En el texto de la norma se incluyen recomendaciones relacionadas con todos los componentes esenciales para la toma de la mamografía (equipo, espacio físico para la toma y lectura, técnicas de toma, revelado, visualización, lectura e interpretación mamográfica, técnicas de control de calidad, etcétera). Según los datos obtenidos de informantes y archivos ministeriales, esta guía, aunque en vigencia legal, nunca tuvo empleo efectivo. Asimismo, no se menciona en los lineamientos de mecanismos centralizados para el control de calidad de las mamografías en el país.

Monitoreo y evaluación

El texto del Decreto menciona la importancia del monitoreo y evaluación, mediante la supervisión directa (a través de un sistema de información centralizado) y mecanismos de control de calidad, establecidos en la *Guía de lineamientos básicos en el control de calidad de la mamografía*, anteriormente mencionada.

Los encargados del monitoreo son los jefes de programa y el personal que coordine la campaña de TMO. Se indica su realización trimestral y una evaluación anual. Al igual que en el resto de las actividades descriptas en el texto de la propuesta, no se han encontrado registros acerca del desarrollo de tareas de monitoreo y evaluación. No se cuenta con un sistema de información digitalizado a nivel central; y son escasos los datos disponibles, en las jurisdicciones, sobre los diferentes indicadores para la evaluación.

¹ La comisión de Diagnóstico por Imágenes estaba conformada por representantes de las siguientes instituciones: Asociación de Facultades de Ciencias Médicas de la República Argentina (AFACIMERA), Academia Nacional de Medicina, Asociación Médica Argentina (AMA), Asociación Argentina de Radiología, Cámara de Entidades de Diagnóstico y Tratamiento Ambulatorio (CEDIM), Cámara de Instituciones de Diagnóstico Médico (CADIME) y Sociedad Argentina de Ecografía General y Ultrasonografía.

■ 3.2 Programas provinciales de prevención y control de cáncer de mama

Marco programático

De acuerdo a la información proporcionada por los referentes, en todas las jurisdicciones del país se realizan labores de prevención y control de cáncer de mama. Sin embargo, no todas se efectúan en el marco de un programa institucionalizado (Anexo 3.1). De las 24 jurisdicciones, 11 no poseen programa dentro de la estructura ministerial: Chaco, Chubut, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Neuquén, Río Negro, San Juan, Santa Cruz, Santiago del Estero y Tierra del Fuego. Entre las 13 que poseen programa, cuatro son de reciente formación: Córdoba (2006), Misiones (2010), Santa Fe (2008) y Tucumán (2005).

Equipos de trabajo

Una de las características fundamentales de un programa es la existencia de un equipo encargado de su desarrollo (IARC. 2002). La mayoría de las provincias con programas institucionalizados poseen coordinador, y en algunos casos, personal administrativo de apoyo. Siete referentes mencionan que existe un equipo de trabajo (más de dos personas) a cargo de la ejecución de las actividades: Ciudad de Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, La Rioja, Mendoza, Santa Fe y Tucumán. No obstante, su dedicación no es exclusiva. En muchos casos poseen cargos de medio tiempo, o bien, el mismo profesional es referente de dos o más programas, como Salud Reproductiva o el Programa Materno Infantil. Esta situación aparece como uno de los principales obstáculos para la implementación y continuidad de las acciones.

Método recomendado

Todas las jurisdicciones aconsejan el uso de mamografía como test de tamizaje (Anexo 3.2). Siete incluyen en sus recomendaciones el examen clínico mamario (Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, Catamarca, Mendoza, San Juan, Santa Fe y Tucumán). San Luis y Catamarca recomiendan como test de tamizaje, la ecografía.

Lineamientos programáticos: edad objetivo y frecuencia de tamizaje

En la mayoría de las provincias se recomienda realizar una mamografía anual, entre los 40 y 70 años (Anexo 3.2). Tucumán recomienda tamizar cada dos años, a mujeres entre 40 y 70; mientras que Buenos Aires, Mendoza, Misiones y Neuquén recomiendan efectuar una mamografía cada dos años, a las mujeres entre los 50 y 70 años. Siete provincias recomiendan mamografía a mujeres más jóvenes, en caso que posean antecedentes familiares, como por ejemplo, la provincia de Buenos Aires que propone el inicio del tamizaje antes de los 40 años a las mujeres de alto riesgo.²

² Se considera mujeres de alto riesgo a las mujeres con antecedentes familiares de primer grado, especialmente si se produjo en la pre-menopausia y aquellas que padezcan carcinoma lobulillar “in-situ” o hiperplasias con atipia (Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires- PROGEMA, 1999).

Búsqueda activa de las mujeres

El éxito de los programas de tamizaje depende de que puedan alcanzarse altos porcentajes de cobertura (Perry *et al.* 2008, Bulliard *et al.* 2009). Para ello, deben orientar la mayor cantidad de recursos a la búsqueda activa de la población objetivo. En el caso de la prevención del cáncer de mama, se estima que los programas deben obtener, al menos, un 70% de cobertura, para lograr una reducción en la incidencia y mortalidad por esta causa (IARC. 2002). Si bien el sistema de invitación activa mediante cartas o llamadas es recomendado por la literatura internacional, existen límites para llevarlo a cabo en los programas de Latinoamérica, debido a las dificultades para contar con un registro nominal de las mujeres en edad objetivo y con recursos (humanos, físicos y financieros) para realizar la invitación.

En la Argentina todos los programas realizan tamizaje oportunístico (Anexo 3.3). Según nuestro conocimiento, no se han desarrollado estrategias de invitación sistemática. El programa de la provincia de Buenos Aires recomienda el Tamizaje de Masa Organizado (T.M.O) y la invitación por “carta o por visita domiciliaria programada”, sin embargo, no se poseen datos sobre su implementación en esta provincia. En Mendoza, desde agosto de 2009, se efectúa una estrategia de búsqueda activa, que incluye el traslado de las mujeres para la realización de las mamografías (ver capítulo 4).

Entre los métodos de búsqueda activa se destaca el uso de mamógrafos móviles en seis provincias: Catamarca, Córdoba, La Pampa, la Rioja, San Juan y Tucumán; y las invitaciones a cargo de agentes sanitarios (visitas casa por casa) (Anexo 3.3).

La promoción y difusión de la realización de las mamografías se lleva a cabo mediante la entrega de material informativo (ocho provincias poseen folletería propia); talleres en instituciones comunitarias; y el uso de medios de comunicación (principalmente radios y medios gráficos locales). Algunos de los referentes mencionan que las tareas de promoción se incrementan durante el mes de octubre (Mes de Lucha Contra el Cáncer de Mama). En la provincia de Santa Fe se alumbran fuentes y se dictan charlas en lugares públicos, en Misiones se realizan caminatas y en Mendoza, desde el año 2000, se iluminan edificios públicos y se colocan afiches en la ciudad. En la mayoría de los casos, estas actividades se llevan a cabo conjuntamente con Organizaciones No Gubernamentales que trabajan en la prevención esta enfermedad en cada una de las provincias. Uno de los principales límites de estas acciones es que no se ejecutan de manera continua ni forman parte de una estrategia integral de comunicación y educación para la salud. Por el contrario, se desarrollan de forma aislada, y no existe evidencia acerca de su impacto en la tasa de realización de mamografía.

Disponibilidad de recursos para la realización del tamizaje

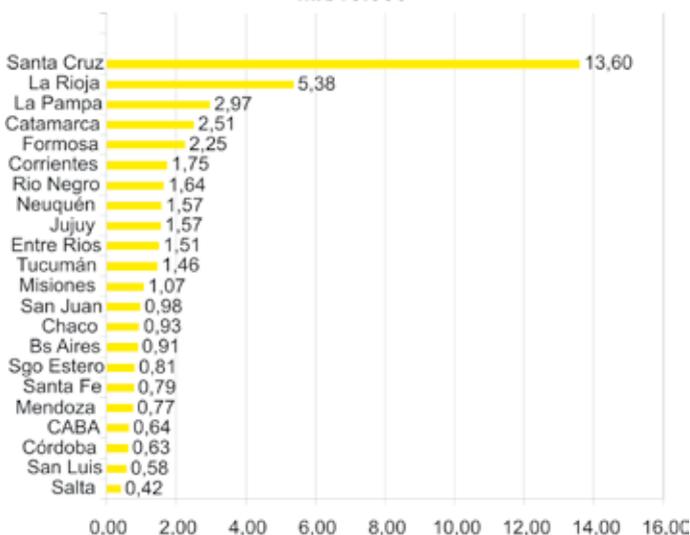
Equipamiento

El número de mamógrafos en el sector público varía considerablemente, según cada provincia: entre 1 y 62, en San Luis y Buenos Aires, respectivamente

(Anexo 3.4). Las provincias de Córdoba, Entre Ríos, San Juan y Santiago del Estero poseen, dentro de su equipamiento, mamógrafos de baja resolución. En el resto, los mamógrafos son de alta resolución. La Rioja y San Juan reportan 1 mamógrafo digital en el sector público.

La figura 3.1 muestra la densidad de mamógrafos en cada jurisdicción, al momento de la realización de este informe. Este dato es un indicador descripto por Autier *et al.* (2008), y se calcula como el cociente entre la cantidad de equipos disponibles y la población objetivo.³ Si se tiene en cuenta una utilización del equipamiento de ocho horas diarias, cinco días por semana, a razón de tres mamografías por hora, un cálculo conservador sugiere que una densidad de 1 equipo por 10.000 permite cubrir a más del 70% de la población, en un esquema de tamizaje bianual. En la Argentina, la densidad de mamógrafos varía entre 0,42 y 13,6 cada 10.000 mujeres de la población objetivo. Se observa que 12 provincias poseen un mamógrafo o más por cada 10.000 mujeres.

Figura 3.1
Densidad de mamógrafos disponibles en el sector público,
(por 10.000 mujeres población objetivo), Argentina 2010
Mx/10.000



* Valor de referencia: 1 mamógrafo cada 10.000 mujeres, considerando el funcionamiento de 8 horas por día, 5 días a la semana, para cubrir al 70% la población objetivo (mujeres 50 -70 sin cobertura de salud) con un esquema de frecuencia bianual.

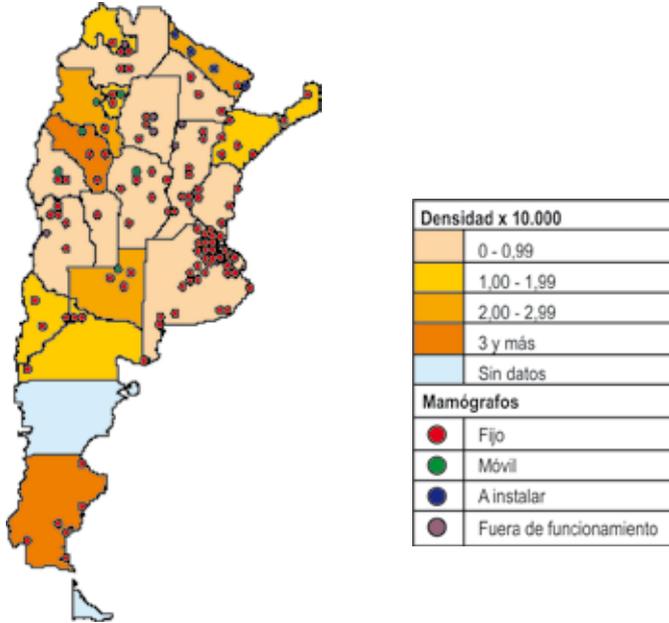
Fuente: elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por los referentes provinciales.

³ Mujeres entre 50 y 70 años, sin cobertura de salud.

Si bien la cantidad de mamógrafos disponibles es fundamental, otro elemento a tener en cuenta es la cantidad de horas de funcionamiento. Según los datos proporcionados por los referentes provinciales, la mitad de las unidades accesibles en el país están en funcionamiento menos de 5 horas por día, lo que revela una subutilización del equipamiento, teniendo en cuenta que el valor de referencia de un mamógrafo, para 10.000 mujeres, requiere que cada uno funcione, al menos, 8 horas diarias. No existe información disponible sobre la cantidad de estudios por unidad de tiempo, realizados en los equipos en funcionamiento, pero es probable que el número sea inferior a su real capacidad. Esta subutilización trae aparejadas varias consecuencias negativas. En primer lugar, la inversión en equipos de alto costo se compensa mediante la optimización del número de prestaciones, por lo que si el mamógrafo funciona por debajo de sus posibilidades, su costo proporcional es mucho mayor. Por otro lado, hay evidencia que señala que la calidad del servicio en una unidad de tamizaje está relacionada con la cantidad de procedimientos que se realizan (Perry *et al.*, 2008), entonces, si el recurso humano efectúa una baja cantidad de prestaciones, es menos probable que alcance o mantenga un nivel de entrenamiento óptimo.

Finalmente, la distribución geográfica de los mamógrafos es primordial para el análisis de la disponibilidad y accesos a la realización de este estudio. La figura 3.2 muestra la repartición de los mamógrafos del sector público, según jurisdicciones. Se observa una disposición heterogénea, con una tendencia marcada a la concentración en las ciudades con mayor población; por ejemplo, en la provincia de Jujuy –que si bien posee una densidad de más de un mamógrafo por 10.000 mujeres– los equipos se concentran en la zona sur, lo que podría actuar como una barrera para el acceso al tamizaje, para las mujeres que viven en la áreas más alejadas. Algunas provincias como Córdoba, La Pampa, Tucumán, La Rioja, Catamarca y San Juan suplen esa deficiencia con la existencia de unidades móviles, destinadas a brindar cobertura en zonas rurales y urbanas de baja densidad. En otros casos (Misiones, Mendoza) se ha propuesto el funcionamiento de unidades de traslado de mujeres invitadas a participar.

Figura 3.2
Distribución geográfica de mamógrafos en el sector público
Argentina. 2010



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por los referentes provinciales.

Recursos humanos

Con el fin de asegurar el mantenimiento de la competencia profesional, la Unión Europea sugiere que los técnicos afectados al tamizaje mamográfico realicen, no menos de 44 estudios por semana. Asimismo, las recomendaciones para los médicos que informan los estudios aconsejan un mínimo de 5.000 estudios por año (Perry *et al.* 2008). La información disponible acerca de los recursos humanos para la toma de la mamografía, en las distintas jurisdicciones, revela que la mayoría de los técnicos y médicos radiólogos poseen una carga horaria menor o igual a 5 horas. Aunque, no se poseen datos fehacientes sobre la cantidad de mamografías por recurso humano realizadas, los índices globales de algunas provincias indican la existencia de una subutilización de equipos.

Usualmente, en los servicios de mamografía, no existe discriminación operativa entre procedimientos de tamizaje y procedimientos diagnósticos, que constituyen dos escenarios claramente diferenciados. Las mamografías de tamizaje se realizan en forma masiva sobre personas asintomáticas, y tienen como objetivo separar a la población estudiada en dos grupos (mayor o menor riesgo de tener cáncer).

Por su parte, los estudios diagnósticos se practican en mujeres que tienen hallazgos conocidos, en un examen físico o en un estudio mamográfico previo. La realización de mamografías de tamizaje requiere que el equipo encargado de esta actividad pueda efectuar el mayor número de estudios por unidad de tiempo, y a su vez, pueda adjudicar la proporción más elevada posible de pacientes, a una de dos categorías extremas (alto y bajo riesgo de cáncer). Para ello, debe asegurarse un sistema de capacitación y control de calidad continuo. La falta de entrenamiento en tamizaje poblacional puede producir altos porcentajes de mamografías con diagnósticos indefinidos (BiRads 0 y 3 ver capítulo 2, anexo 2.1) que precisan recitaciones para una evaluación diagnóstica más profunda. Estas situaciones aumentan los costos para el programa y generan mayor ansiedad y estrés en la mujer.

En cuanto a la capacitación de los recursos humanos, en la mayoría de las jurisdicciones no se han desarrollado actividades específicas para mejorar la calidad de la toma mamográfica, ni existen controles sistemáticos de la calidad del procesamiento y lectura de las mamografías.

Insumos

La provisión de insumos para la toma de la mamografía (Anexo 3.4), proviene principalmente de dos fuentes: compras realizadas por cada hospital (en nueve jurisdicciones) y adquisiciones efectuadas por alguna dependencia ministerial (en seis). En otras (seis) los insumos provienen de ambas fuentes. No se poseen datos de Chubut, Corrientes y Tierra del Fuego. Durante el año 2009, se han reportado faltas de suministros para la realización de mamografía –fundamentalmente placas y líquidos de revelado– en cinco jurisdicciones: Catamarca, Chaco; Entre Ríos, Misiones y Santa Cruz (Río Gallegos).

Tiempos de espera

Los tiempos de espera para obtener un turno para mamografía son variables entre las distintas jurisdicciones. Tal como se presenta en el Anexo 3.4 se reportan tiempos de espera entre 1 y 60 días. La mayoría posee disponibilidad de turnos dentro de una semana (2-7 días). Existen casos (Entre Ríos, La Pampa, Mendoza, Neuquén, San Juan y Santiago del Estero) en que el lapso supera los 30 días (entre 30-60 días). Se encuentran, a su vez, diferencias entre instituciones de una misma jurisdicción, como por ejemplo, el caso de Salta (con sólo dos mamógrafos en el sector público), donde en una se obtiene un turno en 24 hs. y en otra, en más de 30 días. En el primer caso se trata de un hospital de autogestión que posee convenio con la Obra Social Provincial y, según información dada por la referente, los sueldos de los profesionales son superiores a los de otras entidades públicas (esto permite mayor disponibilidad de recursos para la toma y la elaboración del informe). No existe articulación entre ambas instituciones ni canales de derivación, lo que permitiría absorber la demanda de forma más equitativa.

Devolución de resultados

Las guías internacionales establecen un plazo de entre 10 y 15 días para la devolución de resultados (Perry *et al.* 2008; Health Canada. 2003). En la mayoría de las provincias, la devolución de los resultados se realiza dentro de estos plazos (7 a 15 días), salvo excepciones, como la provincia de San Juan, cuya referente reporta 30 días. Ninguna cuenta con un mecanismo sistemático de devolución de resultados (negativos o positivos) ni de búsqueda activa de las mujeres con resultado positivo. En gran parte de los casos, estas actividades quedan libradas a la voluntad de los profesionales del servicio al que concurrió la mujer (principalmente, médicos tratantes y trabajadoras sociales).

Control de calidad

Los mecanismos de control de calidad de la mamografía son esenciales para asegurar el éxito de un programa de prevención y control de cáncer de mama. Según las recomendaciones internacionales, el control de calidad debe ser periódico (diario, semanal o anual, según el componente del que se trate) e involucrar tanto el desempeño de los profesionales, como el funcionamiento de los equipos (*Health Canada*, 2003).

De acuerdo a la información disponible, ninguna de las provincias realiza mecanismos sistemáticos e integrales de control de calidad que incluyan todos los componentes necesarios para la toma de una mamografía de alta calidad. Once referentes mencionan que sólo se realiza control de calidad de algunos de ellos: revelado, *staff* o equipos (Anexo 3.4), sin embargo, no hay reportes detallados acerca de cuáles son los mecanismos implementados.

Solamente la provincia de Buenos Aires detenta lineamientos escritos para control de calidad y adhiere a las normas nacionales (Resolución Ministerial N°233/2001 y sus anexos) de forma explícita. No tenemos información sobre su aplicación. El resto de las jurisdicciones no menciona dicha normativa, de lo cual podría deducirse la poca difusión y consecuente baja aplicación de la misma.

Diagnóstico

El cáncer de mama puede presentarse en forma de un nódulo palpable o como una anomalía mamográfica imperceptible en el examen mamario (cambios en la arquitectura de la glándula, microcalcificaciones). Este último es el modo más frecuente de presentación, entre las mujeres que participan de un programa de tamizaje, especialmente, en la segunda ronda y subsiguientes. La conducta apropiada en estos casos es la realización de un estudio biopsico. La técnica de este procedimiento depende de la situación clínica. Cuando se trata de lesiones palpables, las conductas pueden ir desde una biopsia intraoperatoria hasta una punción con aguja fina o gruesa. Cuando se trata de lesiones no palpables, su localización debe realizarse con técnicas estereotáxicas que pueden, tanto guiar la punción, como colocar marcadores

que ayuden a ubicarla durante la cirugía. Se interrogó a los referentes provinciales sobre la disponibilidad de estas técnicas. Todas las provincias pueden ofrecer biopsia quirúrgica o por punción de lesiones palpables; sólo ocho refirieron contar con el equipo necesario para realizar punciones estereotáxicas (Anexo 3.5).

Todas las provincias cuentan con laboratorios de anatomía patológica al menos en un hospital público. Dieciocho provincias conocían el número de médicos patólogos afectados a hospitales estatales. El número de profesionales es variable de provincia a provincia: cuatro tienen 0 a 1 por 10.000 mujeres de la población objetivo; 12 tienen entre 2 y 4 y dos tienen 5 o más (Anexo 3.5).

Tanto para estimar el pronóstico de la enfermedad como para definir el tratamiento postoperatorio del cáncer de mama se requiere, además del análisis de anatomía patológica convencional, la determinación de la presencia de receptores para estrógenos y progesterona y del receptor Her-2-neu. Los receptores hormonales indican que la enfermedad tiene un mejor pronóstico y que se beneficiará del tratamiento con algún agente antihormonal. La positividad para Her2 señala que el tumor es agresivo y que la paciente, posiblemente, se favorecerá de recibir tratamiento con el anticuerpo monoclonal trastuzumab. Estas determinaciones se realizan con métodos de inmunohistoquímica (IHQ). Sólo 6 provincias cuentan con laboratorios de IHQ, en el sector público (Anexo 3.5). Las restantes tienen como política derivar la práctica a laboratorios privados locales (9 casos) o a las provincias de Buenos Aires o Córdoba (tres casos). No se poseen datos de Catamarca, Chubut, Corrientes, San Juan, San Luis y Tierra del Fuego.

Tratamiento

El tratamiento del cáncer de mama incluye la cirugía, la radioterapia y el tratamiento sistémico. El objetivo del tratamiento quirúrgico y radiante es el control local; mientras que el sistémico se emplea para prevenir la aparición de metástasis, en las mujeres con tumores tempranos o paliar los síntomas de la enfermedad abiertamente diseminada, en las pacientes incurables. Para optimizar los resultados, todas estas modalidades deben estar coordinadas entre sí y con los procedimientos diagnósticos.

Cirugía

Todas las provincias ofrecen servicios quirúrgicos para las pacientes con tumores evidentes o sospechados (Anexo 3.6). En general, el tratamiento está a cargo de ginecólogos y, en algunos casos, de mastólogos (especialistas en patología mamaria). Trece provincias brindaron datos sobre el número de cirujanos en el sector público. Entre ellas, 7 tienen 1 a 2 cirujanos, por cada 10.000 mujeres de la población objetivo y seis provincias tienen 3 ó más. No se han encontrado recomendaciones sobre el número de cirujanos mamaros deseable para cubrir a la población. Sólo 12 provincias tuvieron información accesible sobre la demora entre el diagnóstico y la cirugía definitiva, en las que, el tiempo de espera puede variar entre 7, 30, 60 (Tucu-

mán) ó 150 días (Formosa). La Unión Europea considera aceptable una demora de hasta tres semanas para la implementación de la cirugía (Perry *et al.* 2008). Seis de las 12 que tienen indicadores conocidos presentan tiempos de espera inferiores a ese estándar (Catamarca, La Pampa, Salta, San Luis, Santa Cruz y Santa Fe). Si bien no hay datos oficiales de la Ciudad de Buenos Aires, en entrevistas a cirujanos de tres hospitales de referencia, se señalaron demoras fluctuantes en los turnos quirúrgicos, que van de 2 a 4 semanas. Tampoco se han suministrado datos oficiales de la provincia de Buenos Aires; el Hospital HIGA Eva Perón que concentra gran parte de la patología mamaria del partido de San Martín (403.000 habitantes) tiene una demora que oscila de 2 a 4 semanas. No obstante, dada la heterogeneidad de la provincia, en términos poblacionales y de disponibilidad de servicios, es difícil extrapolar esa estimación a toda la jurisdicción.

En las pacientes sin compromiso ganglionar axilar, la técnica del ganglio centinela permite evitar la morbilidad que conlleva el vaciamiento axilar (trastornos en la sensibilidad, edema de brazo). Para realizar este procedimiento, es necesario un entrenamiento extra y sostener una cantidad de prácticas por unidad de tiempo, para no perder la destreza adquirida; 16 provincias informaron si contaban con especialistas que pudieran hacer el procedimiento en el sector público. En 12, la respuesta fue afirmativa (Anexo 3.6). Aunque no hay detalles sobre la calidad de estas prácticas, el hecho de que una técnica relativamente innovadora esté difundida podría sugerir la existencia de recursos humanos capacitados.

Radioterapia

El tratamiento radiante tiene un rol fundamental en el manejo del cáncer de mama. La radioterapia es imprescindible cuando se plantea el manejo conservador de la glándula. Múltiples estudios han demostrado que, en cáncer de mama temprano, la resección con márgenes, seguida de tratamiento radiante tiene las mismas tasas de curación que la mastectomía. Además, en pacientes con tumores avanzados localmente, la irradiación post mastectomía ofrece mejores resultados que la cirugía sola. Finalmente, la radioterapia tiene un importante papel en la paliación de la enfermedad metastásica, especialmente, en las mujeres con metástasis óseas. Es una tecnología costosa, tanto en su adquisición, como en su mantenimiento. Dada la naturaleza de la prestación, esta modalidad requiere, no sólo una costosa inversión en aparatología, sino también recursos humanos de alta capacitación en varias disciplinas: el médico radioterapeuta, técnicos y físicos especializados en la planificación de tratamientos. La conjunción de estos factores aumenta la eficacia del tratamiento y minimiza sus riesgos. Estas características hacen que la disponibilidad de unidades sea limitada en muchos países.

La disponibilidad de equipos de radioterapia en la Argentina es incompleta. Sólo 10 provincias cuentan con unidades de radioterapia (Anexo 3.6). En la mayoría de los casos son unidades de telecobaltoterapia o aceleradores lineales de vieja data.

Cuatro provincias (Córdoba, Entre Ríos, Río Negro y Tucumán) poseen equipos con capacidad de realizar tratamientos conformados. Tanto en las provincias en que se carece de servicios públicos, como en aquellas en las que son insuficientes, hay sistemas de derivación a instituciones privadas locales o de otras jurisdicciones. Los referentes de las 16 provincias que respondieron este ítem, informan que se ofrecen sistemas de traslado y alojamiento gratuitos a quienes deban concurrir a centros alejados de su domicilio. No existe este método de traslado para las provincias de Buenos Aires y La Rioja y no hay datos sobre los tiempos de espera para el tratamiento radiante. El control de calidad de los equipos de radioterapia está a cargo de la Autoridad Regulatoria Nuclear, organismo dependiente del Poder Ejecutivo Nacional. Esta entidad se encarga de entregar licencias para el funcionamiento, inspeccionar las instalaciones, realizar controles de calibración y dosimetría y sancionar a los establecimientos que se aparten de la norma (ARN. 2010). Además está comisionada para la capacitación de los recursos humanos afectados a la terapia radiante. En la página web del organismo (www.arn.gov.ar) está disponible el calendario de inspecciones hasta el año 2007. No se obtuvieron datos sobre los resultados de dichas inspecciones.

Tratamiento sistémico

El tratamiento sistémico (quimioterapia, hormonoterapia, agentes contra blancos moleculares) del cáncer de mama tiene como objetivo el control de la enfermedad diseminada. En las pacientes operadas y con riesgo significativo de recaída a distancia se aplican tratamientos quimioterápicos u hormonales denominados “adyuvantes”, que reducen el riesgo de aparición de metástasis y aumentan las posibilidades de curación. En las pacientes con metástasis clínicamente evidentes, que no tienen posibilidades de cura, permite controlar transitoriamente la evolución de la enfermedad y paliar síntomas. Finalmente, en pacientes con tumores localmente avanzados, el tratamiento sistémico, al reducir el volumen del tumor, puede ayudar a una mejor cirugía. Este método es aplicado por especialistas en oncología. Estos servicios existen en todas las provincias. El número de expertos en el sector público oscila notoriamente (entre 0,16 y 20 por 10.000 habitantes de la *población blanco*). Su distribución está centralizada en las ciudades más habitadas. La mayoría de los referentes señala que las provincias disponen de sistemas de traslado y alojamiento para pacientes de áreas alejadas, que deban desplazarse para realizar la quimioterapia. No tenemos datos sobre la disponibilidad y accesibilidad real a estos servicios.

Todas las provincias cuentan con bancos de drogas que proveen de anti-neoplásicos a los pacientes cubiertos por el sistema público de salud, 7 refieren recibir apoyo del Banco de Drogas de la Nación, para la provisión de los medicamentos más costosos. Para obtener la medicación, los pacientes deben acreditar que no tienen cobertura privada ni Obra Social (certificado de negativa de ANSES) y que están domiciliados en la jurisdicción donde se realiza el pedido (certificado de supervivencia emitido por el Registro Civil correspondiente). El tiempo para reunir toda la

documentación necesaria para iniciar el trámite es de alrededor de una semana. La provisión de drogas se efectúa con una espera que oscila entre 1 y 90 días, desde el momento de presentación del pedido; en 9 provincias el plazo es menor a un mes. En Formosa, Chaco y La Rioja las demoras para la expedición de medicamentos varían entre 40 y 60 días. En Entre Ríos estos tiempos pueden extenderse a 3 meses.

El manejo de medicamentos oncológicos tiene características particulares. Por un lado, su costo es generalmente alto, en comparación con otras familias terapéuticas. Por otro, la eficacia de estas terapias es baja a moderada. Por ejemplo, un tratamiento adyuvante postoperatorio reduce el riesgo de recaída alrededor de un 30%, lo que significa que, si el peligro de desarrollar metástasis de una paciente dada es del 40%, su administración lo disminuye a un 28%, es decir, un 12% de reducción absoluta. Además, la toxicidad de estas drogas, especialmente la quimioterapia, es sustancial, esto trae aparejado que, durante el período en que la paciente recibe la medicación, sean necesarios controles estrictos y, frecuentemente, se requieran prácticas especiales para morigerar los efectos de las drogas.

Por último, la proliferación de literatura médica hace que diariamente se publiquen resultados de estudios clínicos que reportan comparaciones de diferentes esquemas terapéuticos, con resultados frecuentemente contradictorios. En resumen, se trata de un escenario donde una enfermedad precisa tratamientos costosos, de moderada a baja eficacia, tóxicos y apoyados por una evidencia científica inestable. Esta situación hace necesaria la elaboración de guías de práctica en las que se defina el estándar de tratamiento. Estas guías tienen diferentes enfoques según lo que sus autores han considerado prioritario. Por un lado, algunas sólo toman en cuenta indicadores de eficacia, como la de la *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN, 2010) de los Estados Unidos, en la que basta que un procedimiento haya demostrado superioridad estadísticamente significativa para que sea incorporado como recomendable. En otro sentido, las guías publicadas por el *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE, 2002), agregan al análisis, indicadores fármacoeconómicos y de calidad de vida. Así, para que un tratamiento resulte recomendado, debe tener una eficacia acorde al impacto económico que produce sobre el sistema. En la región latinoamericana, el Programa de Garantías Explícitas en Salud (GES, 2005) de Chile, también incorpora la variable “costo” en la decisión para aceptar o no, un tratamiento, de modo de poder asegurar su cobertura universal.

La existencia de guías o recomendaciones permite establecer un estándar que asegure que todos los pacientes reciban un tratamiento efectivo, con un impacto predecible en la economía del sistema. Sólo la provincia de Santa Fe tiene guías de redacción propia, pero su contenido no ha sido actualizado en los últimos 5 años.

En el área de cuidados paliativos, diez provincias refieren tener servicios dedicados a estas tareas. Todas aseguran brindar provisión gratuita de morfina en farmacias hospitalarias o bancos de drogas estatales, para los pacientes que tienen cobertura pública. No contamos con información sobre el uso real de opioides con

finés analgésicos. No se recabó información sobre asistencia psicológica o espiritual.

Monitoreo y evaluación

Sistemas de información

Según la literatura especializada, la evaluación de la eficacia de las acciones de un programa organizado debe realizarse mediante un sistema que incluya indicadores de cobertura y participación, diagnóstico y tratamiento. Asimismo, este sistema debe articularse con los registros poblacionales de tumores, que generan datos de incidencia y mortalidad, y mostrar los resultados finales de todo el proceso (IARC 2002). En Latinoamérica existen múltiples dificultades para la implementación de este tipo de sistemas de información integrados.

De acuerdo a la información brindada por los referentes, sólo 5 provincias cuentan con algún tipo de registro: Catamarca, Córdoba, La Rioja, Mendoza y Salta. En la mayoría de los casos, son datos parciales que incluyen, únicamente, algunos de los indicadores. Tampoco se encuentran articulados con los distintos efectores involucrados en la prevención y control del cáncer de mama. Otro de los problemas identificados es la escasez de recursos humanos destinados al manejo de datos, lo cual imposibilita la continuidad y sistematicidad del registro.

Indicadores de monitoreo y evaluación

El Anexo 3.7 muestra los datos disponibles en cuanto a indicadores que permiten realizar el monitoreo y evaluación de acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento de cáncer de mama, en las jurisdicciones argentinas. La ausencia –casi total– de datos observada, señala la necesidad de implementar en el corto o mediano plazo, sistemas de registro para medir la eficacia de las acciones.

Cobertura

Como se ha mencionado anteriormente, el éxito de un programa de tamizaje depende de altos niveles de participación de la población objetivo. Es preciso que monitoree la participación de las mujeres, a partir del análisis de la cobertura.

En la Argentina no existe información primaria acerca de la cobertura alcanzada por los programas provinciales de tamizaje. Un análisis aproximado, en cuanto a la cobertura de mamografía del país, puede realizarse sobre la base de los datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005 (ENFR), estudio de corte transversal desarrollado por el Ministerio de Salud de la Nación (MSAL. 2006).

Los objetivos de la ENFR fueron conocer los factores de riesgo de la población y determinar el perfil de los habitantes bajo riesgo, a través de sus características demográficas, educativas, socioeconómicas y del entorno familiar y social (MSAL. 2006). El muestreo de la ENFR 2005 fue probabilístico, polietápico y estratificado,

basado en el Marco de Muestreo Nacional Urbano⁴ del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). La selección de las unidades de análisis se realizó en 4 etapas: 1) aglomerado urbano (unidad primaria de selección); 2) radio censal (unidad secundaria); 3) viviendas y hogares y 4) persona: jefe/a de hogar y un individuo, mayor de 18 años, elegido al azar, para responder al cuestionario sobre factores de riesgo. La población expandida (22.935.297 personas) corresponde al total de habitantes de 18 años y más, pertenecientes a ciudades de más de 5.000 habitantes, que representan el 96% de la población urbana de todo el país (MSAL. 2006).

Según referencias de la ENFR el 46,3% de las mujeres entre 50 y 70 años han realizado una mamografía en los últimos dos años. Estos estudios son, en su mayoría, tamizaje oportunista o mamografías diagnósticas, por lo que las mujeres estudiadas, no necesariamente, pertenecen a la población objetivo.

La tabla 3.1 muestra las diferencias entre las jurisdicciones. Los porcentajes de cobertura varían entre 75% (Ciudad Autónoma de Buenos Aires) y 14% (Formosa). Sólo cuatro provincias poseen cifras mayores a las del total del país: Ciudad Autónoma de Buenos Aires (75%), Tierra del Fuego (56%), Neuquén (53%) y Santa Fe (52%).

Si analizamos los porcentajes de realización de mamografía, en una población de mujeres de 50 a 70 años, con cobertura pública de salud (sin obra social, prepaga, ni servicio de emergencia) observamos que los valores descienden considerablemente, tanto a nivel nacional (46% vs. 30%), como en las diferentes jurisdicciones, por ejemplo: en Buenos Aires (45% vs. 33%), Mendoza (36% vs. 27%) y Jujuy (32% vs. 10%).

Se puede observar una situación similar en el grupo de mujeres entre 50 y 70 años con bajo nivel educativo (primario o sin instrucción). A nivel nacional el 32% de las mujeres con estas características realizó una mamografía en los últimos dos años. En cuanto a las jurisdicciones, también se observan porcentajes de cobertura menores con respecto a la población total, por ejemplo: en Neuquén (52% vs. 43%); Río Negro (37% vs. 20%) y San Juan (37% vs. 23%).

⁴ El Marco de Muestreo Urbano es un listado exhaustivo de viviendas particulares de todo el país, ubicadas en 114 aglomeraciones de más de 5000 habitantes, según Censo del 1991.

Tabla 3.1
Realización de mamografía en los últimos dos años.
Mujeres entre 50 y 70 años (total población, mujeres con cobertura pública y mujeres con bajo nivel educativo). ENFR 2005

Porcentaje de mamografía los últimos dos años (si)*			
JURISDICCION	Total mujeres	Mujeres c/ cobertura pública de salud	Mujeres sin instrucción o nivel primario
CABA	75,5	61,3	55,6
BUENOS AIRES	45,6	33,8	32,9
CATAMARCA	37,8	34,3	32,7
CÓRDOBA	43,3	26,5	41,3
CORRIENTES	32,7	17,8	21,1
CHACO	29,1	11,7	19,8
CHUBUT	45,3	23,7	36,4
ENTRE RÍOS	35,6	18,9	28,8
FORMOSA	14,3	6,9	8,5
JUJUY	32,1	10,7	24,8
LA PAMPA	45,8	38,5	37,4
LA RIOJA	40,1	35,4	28,5
MENDOZA	36,4	27,9	28,7
MISIONES	33,8	22,9	24,9
NEUQUÉN	52,8	41,8	43,0
RÍO NEGRO	36,9	14,6	19,9
SALTA	22,2	11,1	10,6
SAN JUAN	37,1	28,6	23,3
SAN LUIS	45,6	29,6	34,6
SANTA CRUZ	37,9	27,1	31,8
SANTA FE	52,3	28,0	36,1
SANTIAGO DEL ESTERO	27,1	15,3	19,4
TUCUMÁN	29,9	22,5	21,2
TIERRA DEL FUEGO	56,3	29,3	45,5
TOTAL PAIS	46,3	30,1	32,9

*Porcentajes calculados con factor de expansión.

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos provistos por la ENFR – MSAL 2006.

Características socio-económicas asociadas a la no realización de mamografía

Como hemos visto, los porcentajes de cobertura de mamografía en los últimos dos años varían en cada jurisdicción, según condiciones estructurales, como el nivel educativo o la cobertura de salud de las mujeres entrevistadas. El análisis de las ca-

racterísticas de las mujeres que no han realizado mamografía los últimos dos años es esencial para la elaboración de estrategias que permitan aumentar la cobertura. Para ello, se realizó un estudio de regresión logística univariado y multivariado con los datos de la ENFR 2005 (ver metodología en Anexo metodológico II).

La tabla 3.2 muestra el perfil de las mujeres entre 50 y 70 años que no realizaron mamografía los últimos dos años. Se observa que la probabilidad de no efectuar mamografía fue mayor entre las mujeres sin pareja, con bajo nivel educativo (primaria o sin instrucción), con cobertura pública de salud y que viven en hogares con necesidades básicas insatisfechas. Igualmente, las mujeres que viven en las regiones Cuyo, Noreste y Noroeste tienen mayores probabilidades de no realizar mamografía que las que viven en la Ciudad de Buenos Aires (3,8; 4,3 y 5,3 veces, respectivamente).

Tabla 3.2

Características sociodemográficas asociadas a la no realización de mamografía (mujeres 50-70 años que no realizaron mamografía en los últimos dos años). ENFR, 2005

	No %	Análisis univariado			Análisis multivariado		
		OR	(95% IC)	P	OR	(95% IC)	P
N=6084							
Total	53,6						
Nivel educativo							
Terciario	27,6	1			1		
Secundario	43,2	2,0	(1,4 - 2,7)	<0,001	1,8	(1,3 - 2,5)	<0,001
Primario/Sin instrucción /E. Especial	67,1	5,3	(3,9 - 7,3)	<0,001	3,9	(2,8 - 5,5)	<0,001
Estado Civil							
Con Pareja	49,6	1			1		
Sin Pareja	59,6	1,5	(1,2 - 1,9)	<0,001	1,6	(1,3 - 1,9)	<0,001
NBI							
Sin NBI	50,2	1			1		
Con NBI	85,7	5,9	(3,8 - 9,3)		3,1	(1,7 - 5,4)	<0,001
Jefas de Hogar							
No	51,3	1					Ns
Si	57,5	1,3	(1,1 - 1,6)	<0,001			
Condición de actividad							
Ocupado	50,9	1					
Desocupado	50,5	0,9	(0,4 - 2,1)	0,966			
Inactivo	56,2	1,2	(1,0 - 1,5)	0,05			
Cobertura de Salud							
Con cobertura	47,6	1			1		
Sin Cobertura	69,6	2,6	(1,9 - 3,4)	<0,001	1,5	(1,1 - 2,0)	0,018
Uso de Método Anticonceptivo							
Si	41,6	1					
No	54,8	1,7	(1,0 - 2,7)	0,031			
Estado de Salud							
Excl/ Muy Buena/Buena	49,7	1			1		
Reg./Mala	62,1		(1,7 - 2,4)	<0,001		(1,1 - 1,7)	0,002

continúa tabla 3.2

Consultó 4 semanas						
Si	45,7	1			1	
No, sin malestar	81,3	1,9	(1,5 - 2,4)	<0,001	1,9	(1,4 - 2,5) <0,001
No, con malestar	89,6	2,7	(2,0 - 3,7)	<0,001	2,6	(1,9 - 3,6) <0,001
Región						
Ciudad de Buenos Aires	24,5	1			1	
Gran Buenos Aires	55,4	3,8	(2,3 - 6,3)	<0,001	2,6	(1,6 - 4,2) <0,001
Pampeana	53,4	3,5	(2,3 - 5,4)	<0,001	2,6	(1,7 - 3,9) <0,001
Noroeste	70,8	7,4	(4,8 - 11,5)	<0,001	5,3	(3,4 - 8,0) <0,001
Noreste	70,3	7,2	(4,6 - 11,4)	<0,001	4,3	(2,8 - 6,6) <0,001
Cuyo	62,1	5,0	(3,2 - 7,8)	<0,001	3,8	(2,5 - 5,9) <0,001
Patagónica	56,3	3,9	(2,5 - 6,2)	<0,001	2,9	(1,9 - 4,5) <0,001

*Porcentajes calculados con factor de expansión.

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos provistos por la ENFR – MSAL 2006.

La tabla 3.3 muestra las características de las mujeres entre 50 y 70 años que nunca realizaron mamografía en su vida. El perfil observado es similar al de las mujeres con déficit de mamografía en los últimos dos años: sin pareja, con bajo nivel educativo, sin cobertura de salud y viven en hogares con necesidades básicas insatisfechas. Con respecto a las mujeres que viven en las regiones de Cuyo, Noreste y Noroeste se presenta una situación similar al caso anterior, con 3,1; 3,4 y 4,7 veces más probabilidades de no haber efectuado nunca una mamografía, que las que viven en la Ciudad de Buenos Aires.

Tabla 3.3

Características socio-demográficas asociadas a la no realización de mamografía (mujeres 50-70 años que nunca realizaron mamografía). ENFR, 2005

	No %	Análisis univariado			Análisis multivariado		
		OR	(95% IC)	P	OR	(95% IC)	P
N=6084							
Total	32,4						
Nivel educativo							
Terciario	13,6	1			1		
Secundario	23,4	1,9	(1,3 - 2,9)	<0,001	1,6	(1,1 - 2,5)	<0,001
Primario/Sin instrucción /E. Especial	42,8	4,8	(3,2 - 7,0)	<0,001	3,2	(2,1 - 4,8)	<0,001
Estado Civil							
Con Pareja	27,9	1			1		
Sin Pareja	39,5	1,7	(1,3 - 2,1)	<0,001	1,7	(1,3 - 2,2)	<0,001
NBI							
Sin NBI	28,8	1			1		
Con NBI	66,1	4,8	(3,1 - 7,4)	<0,001	2,6	(1,6 - 4,4)	<0,001
Jefas de Hogar							
No	30,8	1					Ns
Si	35,1	1,2	(0,9 - 1,5)	0,100			

continúa tabla 3.3

Condición de actividad							
Ocupado	28,7	1			1		
Desocupado	32,9	1,2	(0,6 - 2,4)	0,577			
Inactivo	35,6	1,4	(1,1 - 1,8)	0,009	1,1	(1,1 - 1,7)	0,015
Cobertura de Salud							
Con cobertura	25,8	1			1		
Sin Cobertura	50,2	2,9	(2,2 - 3,8)	<0,001	2,1	(1,6 - 2,7)	<0,001
Uso de Método Anticonceptivo							
Si	21,9	1					
No	33,5	1,8	(0,9 - 3,2)	0,050			
Estado de Salud							
Exc/ Muy Buena/Buena	21,9	1			1		
Reg./Mala	36,6	1,6	(1,3 - 2,0)	<0,001			
Consultó 4 semanas.							
Si	27,3	1			1		
No, sin malestar	39,3	1,7	(1,3 - 2,2)	<0,001	1,6	(1,2 - 2,1)	<0,001
No, con malestar	38,3	1,8	(1,2 - 2,2)	0,001			Ns
Región							
Ciudad de Buenos Aires	14,3	1			1		
Gran Buenos Aires	25,5	2,0	(1,1 - 3,9)	0,035			Ns
Pampeana	33,0	2,9	(1,6 - 5,2)	<0,001	1,9	(1,3 - 2,7)	0,001
Noroeste	54,9	7,2	(4,0 - 12,0)	<0,001	4,7	(3,4 - 6,6)	<0,001
Noreste	53,8	6,9	(3,9 - 12,4)	<0,001	3,4	(2,3 - 4,9)	<0,001
Cuyo	42,3	4,3	(2,4 - 7,7)	<0,001	3,1	(2,1 - 4,4)	<0,001
Patagónica	35,6	3,3	(1,8 - 5,9)	<0,001	2,1	(1,4 - 3,1)	<0,001

*Porcentajes calculados con factor de expansión.

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos provistos por la ENFR – MSAL 2006.

Déficit de tamizaje

Cómo se ha mencionado, no existen datos primarios acerca de la cobertura alcanzada en cada una de las jurisdicciones, debido a la ausencia de datos a nivel provincial, a la falta de información acerca de mamografías realizadas, según grupo de edad y a la inexistencia de datos referidos a sobretamizaje. Entre los indicadores disponibles se encuentra la cantidad de mamografías anuales (datos obtenidos para 12 jurisdicciones). Esta información permite comparar el número de mamografías realizadas en un año, con la población que, teóricamente, debería tamizarse, y evaluar la existencia de déficit de tamizaje. La tabla 3.4 muestra que los porcentajes de déficit de tamizaje son altos (entre 98% y 48%). Sólo Catamarca supera la cantidad de mamografías que deberían hacerse, según la población objetivo. Sin embargo, dado que para esta provincia no se poseen datos por edad, no es posible estimar cuántas corresponden a mujeres dentro del grupo objetivo.

En Córdoba, Mendoza, Salta y Tucumán hay datos de las mamografías realizadas en edad objetivo (Anexo 3.7). Si efectuamos el cálculo de déficit de tamizaje, considerando las mamografías practicadas en población objetivo, los valores sufren un leve ascenso: Córdoba, 87% vs. 88%; Mendoza, 97% vs. 98%; Salta, 91% vs. 94% y Tucumán, 48% vs. 55%.

Tabla 3.4
Población objetivo, mamografías anuales y déficit de tamizaje por jurisdicción.
Último año disponible

Jurisdicción*	Mujeres 50-69 sin cobertura de salud**	Población a cubrir en un año (frec. bianual)	Cantidad de mamografías	Déficit de tamizaje	
				N	%
C . de Buenos Aires	93.061	46.531	5.378 ¹	41.153	88,4
Catamarca	12.348	6.174	7.764	-1.590	-25,7
Córdoba	208.217	104.109	12.685	91.424	87,8
Chaco	33.275	16.637	6.000	10.637	63,9
La Pampa	13.731	6.865	2.200	4.665	68,0
Mendoza	79.351	39.676	1.002	38.674	97,5
Misiones	38.777	19.389	932 ²	18.457	95,2
Salta	49.118	24.559	2.200	22.359	91,0
San Luis	17.812	8.906	2.880	6.026	67,7
Santa Cruz	4.588	2.294	1.141 ²	1.153	50,3
Santa Fe	128.742	64.371	19.200	45.171	70,2
Tucumán	35.061	17.531	9.067	8.464	48,3

* Se incluyen las jurisdicciones para las cuales se cuenta con datos de mamografías realizadas. Último año disponible.

**Según estimaciones del INDEC para el año 2008.

¹. Datos de 6 hospitales.

². Datos de 1 hospital.

Mamografías realizadas por primera vez

El registro de la cantidad de mamografías realizadas por primera vez es esencial para el monitoreo de las actividades de búsqueda activa de nuevas mujeres, que deben ser tamizadas. Sólo Córdoba reporta información sobre este indicador (44%).

Recitación de mujeres

Un indicador importante para evaluar el desempeño del proceso de tamizaje es el porcentaje de recitación de las mujeres. Las causas por las cuales se recitan mujeres, después del estudio mamográfico, incluyen problemas técnicos, dudas en la lectura y necesidad de realizar otros estudios de imágenes (nuevas tomas mamográficas ampliadas o focalizadas o ecografía de la mama).

La tasa de recitación debe mantenerse en un nivel lo suficientemente bajo para no recargar los recursos del sistema, sin que eso implique reducir la capacidad de detección del programa. El estándar canadiense, por ejemplo, sugiere que el porcentaje de recitación debe mantenerse por debajo del 10%, en la primera ronda y por debajo del 5% en las subsiguientes (Schell *et al.* 2007, Mai *et al.* 2009).

Sólo tres provincias poseen información sobre el porcentaje de recitación (Anexo 3.7): Córdoba (0,2%), Mendoza (34%) y Tucumán (31%). Las dos últimas superan ampliamente los estándares recomendados.

Los altos porcentajes de recitación evidencian problemas que podrían estar relacionados con: la calidad de la mamografía (toma de la imagen y su procesamiento), la capacitación de los recursos humanos para la lectura del estudio, la falta de doble lectura, problemas legales o a características propias de la población (poca edad o empleo de terapia hormonal de reemplazo) (Elmore *et al.* 2005).

Indicadores de diagnóstico y tratamiento

Biopsias

En el Capítulo 2, Anexo 2.2 se listan indicadores del desempeño de un programa de detección de cáncer de mama. El número y resultado de biopsias realizadas es de gran valor, porque informa sobre la sensibilidad y especificidad de la intervención y la frecuencia de la patología en la población estudiada.

Sólo cuatro provincias reportan datos sobre las biopsias realizadas: Entre Ríos (1262), La Pampa (37); Mendoza (32) y Salta (250). Por falta de información no puede calcularse el porcentaje de mujeres que requieren biopsia y biopsias efectivamente realizadas. No se poseen referencias completas acerca de los diagnósticos histológicos.

Porcentaje de mujeres diagnosticadas que realizaron tratamiento quirúrgico

Sólo se obtuvieron datos de la provincia Salta, con respecto a este indicador. El 73% de las mujeres con diagnóstico de cáncer realizó cirugía. No se conoce información sobre lo sucedido con las pacientes con cáncer reportadas como “no operadas”.

Tres provincias refieren valores sobre porcentaje de cirugías conservadoras realizadas: La Pampa (35%); Mendoza (50%) y Salta (45%). La posibilidad de realizar operaciones conservadoras está vinculada con tamaños tumorales menores y la factibilidad de efectuar terapia radiante. No se poseen datos para el resto de las provincias.

Porcentaje de mujeres con tumores RE+ que reciben hormonoterapia

El porcentaje de mujeres con tumores RE+ que reciben hormonoterapia es un indicador de la calidad y acceso al tratamiento. El empleo de hormonoterapia adyuvante se asocia a una reducción del riesgo de muerte del 25%, es por eso, por lo que casi todos los pacientes con tumores hormonodependientes deberían recibir tratamiento antiestrogénico. Los únicos datos disponibles provienen de Neuquén y Salta (98% y 100%, respectivamente).

Anexo 3.1

Descripción de Programas Provinciales de Prevención y Control de Cáncer de Mama

Jurisdicción	Programa (Si/No)	Ubicación del programa en la estructura ministerial	Fecha inicio actividades	Legislación	Equipo a nivel central	Presupuesto propio
Buenos Aires	SI (PROGEMA)	Secretaría de Salud - Seguro Provincial de Salud	1999	Resolución 583/88 Ley N°11158/91	No, solo coordinadora	Sd
Ciudad de Buenos Aires	SI	Ministerio de Salud Programas Centrales	1999	Decreto 1433/98	SI	Recursos de cada hospital e insumos GCABA
Catamarca	SI	Subsecretaría de medicina Preventiva y promoción Social	1999	No	SI	SI
Chaco	No posee programa					
Chubut	No posee programa					
Córdoba	SI	Subsecretaría de Gestión Sanitaria - Unidad Central de Gestión	2006	No	SI	SI
Corrientes	No posee programa					
Entre Ríos	No posee programa					
Formosa	No posee programa					
Jujuy	SI	Dirección de Maternidad e Infancia	2002	Ley provincial 5106/98	No, Solo la coordinadora	SI
La Pampa	SI, Móvil ginecomamario	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
La Rioja	SI (PRODECAF)	Secretaría de Salud Pública	1997	Ley provincial 6395/97 (examen mamario y PAP)	SI	SI
Mendoza	SI	Dirección de Promoción y prevención- Ministerio de Salud	2000	Ley 5773/91 Decreto reglamentario 1993	SI	SI
Misiones	SI	Unidad Coordinadora de Programas Materno -infantiles - Ministerio de Salud	2010	Ley 3912/03	No, Solo el coordinador	No

Continúa anexo 3.1

Neuquén (proyecto)	Proyecto de programa (aun no aprobado)					
Río Negro	No (solo programa de control de cáncer - actividades desde Salud Reproductiva)					
Salta	Si	Secretaría de Salud - Seguro Provincial de Salud	1987	Ley 6455/87	Si	Si
San Juan	No (actividades desde Salud Reproductiva)					
San Luis	Si	Área de Programas Nacionales	2004	LEY III-0071/04	No	Sd
Santa Cruz	No posee programa					
Santa Fe	Si	Programa Provincial de Oncología	2008	Sd	Si	No exclusivo
Santiago del Estero	No posee programa					
Tierra del Fuego	No posee programa					
Tucumán	Si	Dirección General de Programa Integrado de Salud (PRIS) - Consejo Prov.	2005	Resolución Ministerial N° 780/SPS	Si	Si

Anexo 3.2

Descripción de Programas Provinciales de Prevención y Control de Cáncer de Mama

Jurisdicción	Población incluida	Rango de edad	Método recomendado	Frecuencia recomendada (Mx normal)	Guías o manuales para profesionales
Buenos Aires	Población de toda la provincia	50-70. Todas mujeres de alto riesgo (antecedentes familiares, displasia proliferativa)	Examen clínico y mamografía	Bianual	Si
Ciudad de Buenos Aires	Población usuaria de 6 hospitales	40-65 y toda mujer con antecedentes	Examen clínico y mamografía	40-49: bianual 50-65 anual	Sd
Catamarca	Población rural	40 y más	Examen clínico, mamografía y ecografía mamaria	Anual	No
Chaco	No posee programa				
Chubut	No posee programa				
Córdoba	Población de toda la provincia	40 -70. Mujeres con factores de riesgo a partir de 30 años	Mamografía	Anual o bianual	No
Corrientes	No posee programa				
Entre Ríos	No posee programa				
Formosa	No posee programa				
Jujuy	Población de toda la provincia (cobertura pública)	40-70	Mamografía	Anual	No
La Pampa	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
La Rioja	Población de toda la provincia	40 y más	Mamografía	Anual	No
Mendoza	Población de toda la provincia	50 y más. Menores de 50 con antecedentes	Examen clínico - mamografía	Bianual	Si
Misiones	Población de toda la provincia	50-69 primera etapa. Inclusión 40-49 en segunda etapa	Mamografía	Bianual	No

Continúa anexo 3.2

Neuquén (proyecto)	Población de toda la provincia	50-70	Mamografía	Bianual	Si
Río Negro	No posee programa				
Salta	Población de toda la provincia	40 y más. Con antecedentes Familiares 1° línea. - de 40.	Mamografía	Annual	Si
San Juan	Población de toda la provincia (cobertura pública)	40 y más. Con antecedentes familiares. 1° línea. 30 años	Examen clínico y mamografía	Annual-Bianual	Si
San Luis	Población de toda la provincia (cobertura pública)	40 y más sin antecedentes	Mamografía y ecografía	Annual	Si
Santa Cruz	Población que concurre a los consultorios	40 y más	Mamografía	Annual	Si
Santa Fe	Población de toda la provincia	40 y más. Menores de 40 examen clínico	Examen clínico y mamografía	Annual	No
Santiago del Estero	No posee programa				
Tierra del Fuego	No posee programa				
Tucumán	Población de toda la provincia (cobertura pública)	40-69	Auto-examen (AE); examen clínico (EC) y mamografía (MX)	Rutinario (AE), anual (EC), bianual (MX)	No

Anexo 3.3

Descripción de Programas Provinciales de Prevención y Control de Cáncer de Mama

Jurisdicción	Invitación población objetivo	Otras formas de promoción	Material educativo propio	Búsqueda para devolución de resultados	Búsquedas para tratamiento
Buenos Aires	Tamizaje oportunístico	Sd	Si	Sd	Sd
Ciudad de Buenos Aires	Tamizaje oportunístico	Talleres, charlas y campañas. Medios de comunicación (Radio y TV) y página Web	No	Sd	Sd
Catamarca	Tamizaje oportunístico, móvil mamográfico y a través de agentes sanitarios	Talleres. Medios de Comunicación (diarios, revistas, radio, TV). Follejos a través de empresas de servicios	Si	A cargo del médico referente local	A través de médico referente local
Chaco	No posee programa				
Chubut	No posee programa				
Córdoba	Tamizaje oportunístico y móvil mamográfico	Medios de comunicación (radio, periódicos locales) y mediante médicos referentes	No	A cargo del médico referente local	Telefónicamente
Comrientes	Tamizaje oportunístico	Sd	Sd	Sd	Sd
Entre Ríos	No posee programa				
Formosa	No posee programa				
Jujuy	Tamizaje oportunístico	Campañas durante el mes de octubre	Si	No	No
La Pampa	Tamizaje oportunístico y móvil mamográfico	Sd	Sd	Sd	Sd
La Rioja	Tamizaje oportunístico, móvil mamográfico y a través de agentes sanitarios	Campañas de prevención. Medios de comunicación (diarios y radio)	Si	Si. A través de agentes sanitarios y telefónicamente	Si. A través de agentes sanitarios
Mendoza	Tamizaje oportunístico, y a través de agentes sanitarios	Charlas en comedores, escuelas. Campañas de prevención. Difusión en la entrega de planes sociales	Si	Si. A través de agentes sanitarios trabajadores sociales y telefónicamente	Si. A través de médicos referentes, promotores de salud. Por teléfono y correo

Continúa anexo 3.3

Misiones	Tamizaje oportunístico	Talleres, charlas y campañas en octubre (caminata). Medios de comunicación	Si	No	No	No
Neuquén	Tamizaje oportunístico	Sd	No	No	No	No
Río Negro	No posee programa					
Salta	Tamizaje oportunístico	No	No	A cargo del Servicio Social del Hospital	A cargo del Servicio Social del Hospital	A cargo del Servicio Social del Hospital
San Juan	Tamizaje oportunístico y móvil mamográfico	Medio de comunicación (radio, TV en fechas especiales (día de la mujer)	Si	No	No	A través del servicio social de los hospitales
San Luis	Tamizaje oportunístico	Medios de comunicación en conjunto con instituciones privadas (campaña anual)	Si	Sd	Sd	Sd
Santa Cruz	Tamizaje oportunístico	Invitaciones y difusión en fechas especiales (día de la mujer, de la madre)	No	A través del servicio social del hospital	A través del servicio social del hospital	A través del servicio social del hospital
Santa Fe	Tamizaje oportunístico	Alumbrado de fuentes y monumentos (octubre), folletería y stands en espacios públicos.	Si	No	No	Variable según hospital
Santiago del Estero	No posee programa					
Tierra del Fuego	No posee programa					
Tucumán	Tamizaje oportunístico, móvil mamográfico y a través de promotoras y redes de mujeres	Medios de comunicación (TV, radio), difusión en entidades educativas, folletería en CAPS (Centros de Atención Primaria de la Salud)	Si	Parcialmente. Mujeres atendidas en taller teléfono, observatorio de la mujer	Parcialmente. Mujeres atendidas en taller teléfono, observatorio de la mujer y servicio social en algunos hospitales	Parcialmente. Mujeres atendidas en el taller, teléfono, observatorio de la mujer y servicio social en algunos hospitales

¹ Datos de móvil mamario. ² Información de un hospital. ³ 4 aún no instalados.

⁴ Información de un hospital

Anexo 3.4

Descripción de Programas Provinciales de Prevención y Control de Cáncer de Mama

Jurisdicción	Mamógrafos sector público	Proveedor de insumos	Tiempos de espera Turnos	Tiempos de entrega de resultados	Control de calidad
Buenos Aires	62	Hospital	Sd	Sd	Sd
Ciudad de Buenos Aires	13	Área ministerial y hospital	1 día	7 días	No
Catamarca	2	Área ministerial y hospital	7 días	3 días	Si (equipos)
Chaco	3	Hospital	2-3 días	1-3 días	No
Chubut	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Córdoba	13	Área ministerial	Demanda espontánea ¹	15-30 días ¹	No
Corrientes	5	Sd	Sd	Sd	Sd
Entre Ríos	5	Hospital	30 días ¹	7-10 días	Si (equipo y revelado)
Formosa	5 ¹	Área ministerial	Sd	Sd	Sd
Jujuy	4	Hospital	Sd	Sd	No
La Pampa	4	Área ministerial	2/30 días	2-7 días	Si (equipo y revelado)
La Rioja	5	Área ministerial	1-15 días	2 días ¹	Si (equipo, staff y revelado)
Mendoza	6	Área ministerial y hospital	60 días ¹	7 días ¹	Si (equipos)
Misiones	4	Área ministerial	7 días	2 días	No
Neuquén	3	Área ministerial y hospital	30 días ¹	10-15 días ¹	Si (staff y revelado)
Río Negro	4	Área ministerial	Sd	Sd	Si (Equipos, staff y revelado)
Salta	2	Hospital	1-30 días	2-3 días	Si (Equipos, staff y revelado)
San Juan	3	Área ministerial y hospital	30-60 días	30 días	Si (revelado)
San Luis	1	Hospital	3-4 días	2 días	Si (staff y revelado)
Santa Cruz	6	Hospital	7 días	2-7 días	No
Santa Fe	10	Hospital	20 días	15 días	No
Santiago del Estero	6	Hospital	60 días	7 días	No
Tierra del Fuego	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Tucumán	8	Área ministerial y hospital	1-2 días	7 días	Si (staff)

⁵ Datos del Programa Provincial y dos hospitales. ⁶ Información de un hospital

Anexo 3.5

Descripción de Programas Provinciales de Prevención y Control de Cáncer de Mama. Recursos para el diagnóstico

Jurisdicción	Biopsia quirúrgica/punción de lesiones palpables	Estereotaxia	Laboratorios de Anatomía Patológica (N° sector público)	Cantidad de patólogos (sector público)	Cantidad de Patólogos cada 10.000 mujeres (pobl. objetivo)	Laboratorio de IHQ (sector público)
Buenos Aires	Si	Si	Si (119)	Sd	Sd	Si
Ciudad de Buenos Aires	Si	Si	Si (todos)	Sd	Sd	Si
Catamarca	Si	Si	Si (2)	3	2,5	No
Chaco	Si	Sd	Si (3)	8	2,5	No
Chubut	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Córdoba	Si	Si	Si (todos)	>10	0,5	no
Corrientes	Si	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Entre Ríos	Si	No	Si (8)	19	3,6	No
Formosa	Si	No	Si	2	0,9	No
Jujuy	Si	Si	Si (2)	4	1,6	Si
La Pampa	Si	No	Si (3)	6	4,5	NO
La Rioja	Si	No	Si (3)	5	5,4	No
Mendoza	Si	No	Si (4)	16	2,1	No
Misiones	Si	No	Si (2)	4	1,1	No
Neuquén	Si	No	Si (1)	8	4,2	Si
Río Negro	Si	Si	Si	4	1,6	No
Salta	Si	Si	Si (2)	2	0,4	Si
San Juan	Si	Sd	Si (4)	Sd	Sd	Sd
San Luis	Si	No	Si (1)	1	0,6	No
Santa Cruz	Si	No	Si (2)	3	6,8	Si
Santa Fe	Si	Sd	Si (8)	29	2,3	No
Santiago del Estero	Si	No	Si (2)	5	1,4	No
Tierra del Fuego	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Tucumán	Si	Si	Si (4)	14	2,6	No

Anexo 3.6

Descripción de Programas Provinciales de Prevención y Control de Cáncer de Mama Recursos para tratamiento

Jurisdicción	Cirugía	Cantidad de cirujanos cada 10.000 mujeres (Pobl. objetivo)	Demora Cirugía	Ganglio centinela	Radioterapia (S. Público)	Radioterapia			
						TCT	AL	ALTD	Quimioterapia
Buenos Aires	Si	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Si
Ciudad de Buenos Aires	Si	Sd	Sd	Sd	Si	Sd	Sd	Sd	Si
Catamarca	Si	4,2	20 días	Si	Si	1	0	0	Si
Chaco	Si	Sd	Sd	Sd	Si	1	0	0	Si
Chubut	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Córdoba	Si	Sd	Sd	Si	Si	1	1	1	Si
Corrientes	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Si
Entre Ríos	Si	2,3	30 días	Si	Si	1	0	2	Si
Formosa	Si	2,7	150 días	Si	No	0	0	0	Si
Jujuy	Si	1,6	Sd	Si	No	1	1 (privado)	0	Si
La Pampa	Si	7,4	15 días	Si	No	0	1 (privado)	0	Si
La Rioja	Si	Sd	30 días	No	No	Sd	Sd	Sd	Si
Mendoza	Si	Sd	Sd	Si	No	1 (privado)	1 (privado)	1 (privado)	Si
Misiones	Si	1,6	30 días	No	No	1 (privado)	0	0	Si
Neuquén	Si	1,6	Sd	Si	Si	1	0	0	Si
Río Negro	Si	1,2	Sd	Sd	Si	1	1	1	Si

Continúa anexo 3.6

Salta	Si	1,3		10 días	Si	No	0	Si (privado)	Si (privado)	Si
San Juan	Sd	Sd		Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
San Luis	Si	1,2		7 días	No	Si	1	0	0	Si
Santa Cruz	Si	15,9		15 días	No	No	0	0	0	Si
Santa Fe	Si	Sd		15-20 días	Si	Si	1	0	0	Si
Santiago del Estero	Si	6,5		15-35 días	Si	No	0	0	0	Si
Tierra del Fuego	Sd	Sd		Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Tucumán	Si	2,6		60-90 días	Si	Si	1	0	1	Si

Anexo 3.7

Descripción de Programas Provinciales de Prevención y Control de Cáncer de Mama. Indicadores de monitoreo y evaluación

Jurisdicción	Cantidad de mamografías	% Mamografías en población objetivo (N)	%Mamografía 1° vez (N)	% Sobre-tamizaje (N)	% de relectura (N)	% de mujeres diagnosticadas que realizan Cx (N)	% Cirugía conservadora	% de Mujeres con tumores RE+ c/ Hormonoterapia
Buenos Aires	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Ciudad de Buenos Aires	5378 ¹	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Catamarca	7764	Sd	Sd	Sl	Sd	Sd	Sd	Sd
Chaco	6000	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Chubut	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Córdoba	12685	96% (12404)	44% (5594)	1,1% (150)	0,2% (30)	Sd	Sd	Sd
Comrientes	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Entre Ríos	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Formosa	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Jujuy	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
La Pampa	2200	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	35%	Sd
La Rioja	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Mendoza	1002 ²	69% (685)	Sd	1,7% (17)	34,8% (349)	Sd	50% ³	Sd
Misiones	936 ⁴	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Neuquén	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	96%
Río Negro	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Salta	2200	65% (1430)	Sd	Sd	Sd	73%	45%	100%
San Juan	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd

Continúa anexo 3.7

San Luis	2680	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Santa Cruz	1141 ¹	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Santa Fe	19200	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Santiago del Estero	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Tierra del Fuego	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd
Tucumán	9067	87% ⁶	Sd	31,7% (2878)	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd

¹ Datos de 6 hospitales. ² Datos del registro de tumores, 2005. ³ Cálculo aprox. realizado por los referentes. ⁴ Datos de 1 hospital. ⁵ Datos de 1 hospital. ⁶ Cálculo estimado sobre 4.053 mamografías.

Capítulo 4.

Diagnóstico de situación de programas provinciales: el caso de la provincia de Mendoza

Con el objeto de estudiar en profundidad el funcionamiento de un programa provincial, se seleccionó a la provincia de Mendoza (figura 4.1), que posee una de las tasas de mortalidad por cáncer de mama más altas del país (figura 4.2). El Programa Provincial lleva 10 años de funcionamiento y en esta jurisdicción se desarrolla activamente un programa de cobertura del paciente oncológico, denominado Programa Oncológico Provincial (POP). Asimismo, los efectores locales junto con las autoridades han logrado activar un registro de tumores con datos de una calidad apreciable.

La provincia de Mendoza se encuentra en el centro del país, en la región denominada Cuyo, fronteriza con Chile. Tiene una población de alrededor de 1.700.000 habitantes (INDEC. 2004b) y un alto índice de desarrollo humano de 0,89.¹

¹ El índice de desarrollo humano (IDH) es un indicador social elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Se compone de tres parámetros: esperanza de vida al nacer; tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y superior, así como los años de duración de la educación obligatoria y PIB *per cápita*.
http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2009_EN_Indicators.pdf

Figura 4.1
Mapa político de la provincia de Mendoza



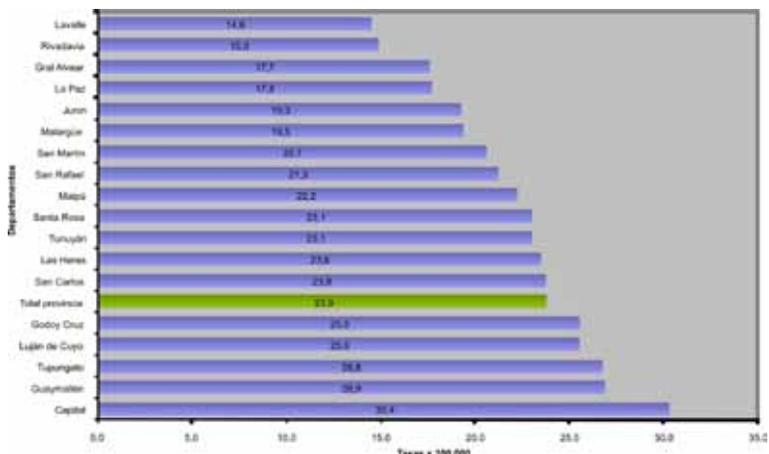
■ 4.1 Situación epidemiológica del cáncer de mama en la provincia de Mendoza

Cuyo es una de las regiones con mayores tasas de mortalidad por cáncer de mama del país. Para Mendoza, la cifra para el quinquenio 2003 – 2007 fue de 23,9 por 100.000 mujeres, lo que representa, aproximadamente, 240 muertes anuales.

Si analizamos la mortalidad por departamentos (figura 4.2) se observa un rango de 14,6/100.000 (Gral. Lavalle) a 30,4/100.000 (Capital). Cinco departamentos poseen tasas superiores a la tasa provincial: Capital (30/100.000), Guaymallén (27/100.000), Tupungato (27/100.000), Luján de Cuyo (26/100.000) y Godoy Cruz (26/100.000).

Figura 4.2

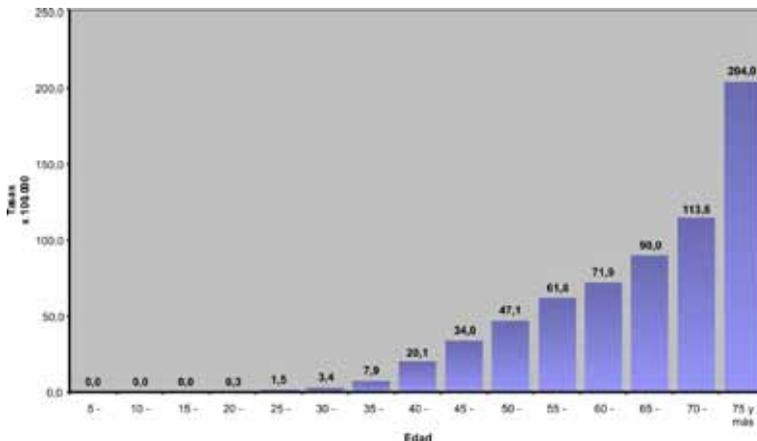
Tasa de mortalidad por cáncer de mama, estandarizada por edad (TEE), según departamentos. Mendoza. 2003-2007



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por la DEIS/MSAL (ver Anexo metodológico IV, cuadro 1).

La figura 4.3 muestra las tasas de mortalidad por grupos de edad, para el período 2003-2007. Los datos presentados se basan en el análisis de estadísticas vitales elaboradas por la DEIS. En ese sentido, esta información puede ser incompleta y adolecer de errores en la atribución de la causa de muerte. Se observa que, a partir de los 40 años, la tasa comienza a ascender, y alcanza su pico máximo en el grupo de más de 75 años, situación similar a la del total del país (ver figura 1.9).

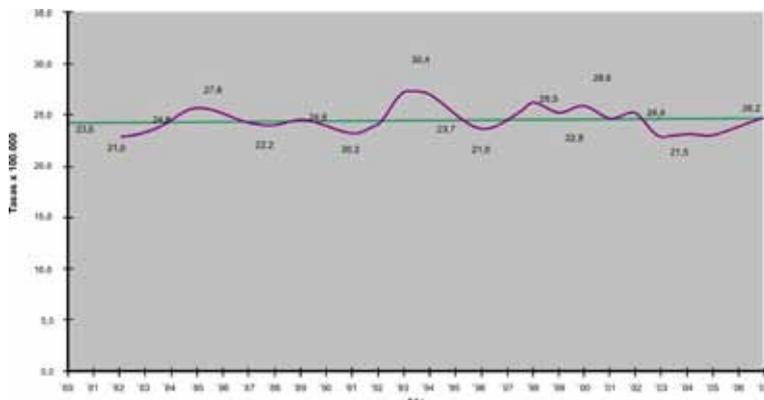
Figura 4.3
Tasa de mortalidad por cáncer de mama específica por edad (por 100.000)
Mendoza 2003- 2007



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por la DEIS/MSAL (ver Anexo metodológico II-cuadro 1).

En cuanto a la tendencia de la mortalidad por cáncer de mama en la provincia de Mendoza, notamos que durante el lapso 1980-2007, la Tasa de mortalidad estandarizada por edad se mantuvo estable (figura 4.4). Los picos más altos se registraron en los años 1993 (30/100.000) y 2000 (28/100.000). En los periodos posteriores se puede ver un descenso, que llega hasta el 2003 (21/100.000), luego, la tasas comienzan a ascender nuevamente, hasta alcanzar 26/100.000 en el último año del periodo.

Figura 4.4
Tendencia de tasa de mortalidad por cáncer de mama estandarizada por edad
Mendoza 1980-2007



Fuente: elaboración propia a partir de datos proporcionados por la DEIS/MSAL (ver Anexo metodológico IV, cuadro 2).

Incidencia

Registro de tumores:

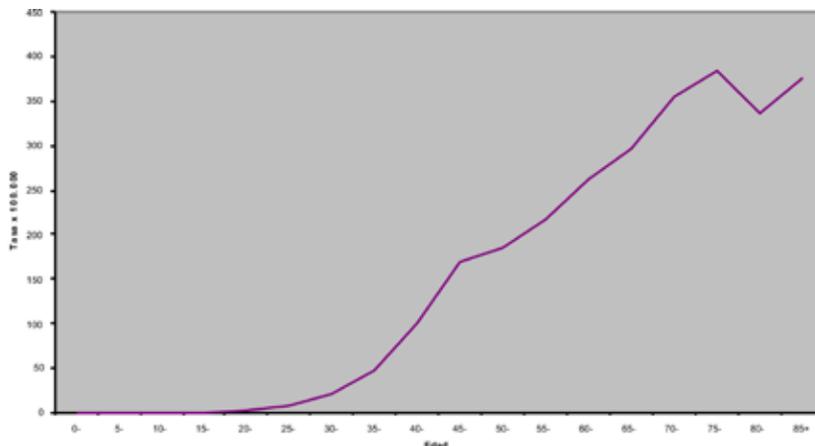
Mendoza es una de las pocas provincias que cuenta con un registro poblacional de tumores, que comenzó a funcionar en el 2003 y hoy alcanza una cobertura del 80-90% de la población de toda la provincia. Entre los registros actualmente activos en la Argentina, es el que mayor base poblacional posee (1.700.000 habitantes).

Según los datos proporcionados por el registro, la tasa de incidencia de cáncer de mama para el quinquenio 2003-2007 es 73 por 100.000, lo que se traduce en aproximadamente 700 casos anuales (información aún no publicada).

La figura 4.5 muestra la incidencia por edad para el período 2003-2007. Se observa un aumento de la incidencia, a partir de los 40 años; ésta llega a su pico máximo en los 75 años.

Figura 4.5

Tasa de incidencia de cáncer de mama estandarizada por edad.
Registro Poblacional de Tumores de la provincia de Mendoza. 2003-2007



Fuente: Registro Poblacional de Tumores – Mendoza. Publicación en prensa.

■ 4.2 Características del Programa Provincial

Marco programático

El Programa Provincial de Prevención y Detección Precoz de Cáncer de Cérvix Uterino y de Mama depende de la Subsecretaría de Gestión Sanitaria y de la Dirección General de Promoción y Prevención de la Salud. Fue creado en el año 1991 mediante Ley 5773/91, sin embargo inició sus actividades en el año 2000.

Equipo

El Programa provincial tiene su sede en la Casa de la Mujer. Las instalaciones son adecuadas para el funcionamiento del Programa y los consultorios. Poseen distintos sectores: ginecología (cuello de útero – mama), toma de Papanicolaou, mamografía, laboratorio de citología, sector de informática, salón de usos múltiples, sala de espera, oficina de coordinación y depósito, y tienen mamógrafo desde noviembre de 2008.

El equipo de trabajo afectado a las actividades de prevención de cáncer de mama está conformado por un coordinador, una referente en cáncer de mama, una técnica para la toma de mamografía, dos radiólogos, personal de estadística, ginecólogas y personal administrativo. Ninguno de los cargos asignados al Programa es de dedicación exclusiva.

Presupuesto

El financiamiento proviene del Ministerio de Salud Provincial (partida presupuestaria general de Ministerio de Salud, Subsecretaría de Gestión Sanitaria). El presupuesto es utilizado para recursos humanos, gastos de infraestructura edilicia y de servicios e impuestos. También cuenta con un aporte económico proveniente de fondos de Juegos y Casinos, utilizado en insumos y bienes corrientes y de capital, de acuerdo a las prioridades que se definan desde el Programa.

Lineamientos programáticos: edad objetivo y frecuencia de tamizaje

Como se ha mencionado en el capítulo anterior, se establece la realización de una mamografía cada dos años, a las mujeres entre 50 y 70 años. Si bien el personal del Programa acuerda y sostiene la necesidad de focalizar la búsqueda activa en ese rango de edad, se han identificado límites en su aplicación práctica. En algunos servicios de hospitales públicos la edad de inicio para la práctica de la mamografía es menor (26-35 años).

Test recomendado

El test de tamizaje recomendado por el Programa es la mamografía bilateral, sumada a un examen clínico periódico.

Búsqueda activa de las mujeres

Para la mayoría de los efectores que realizan mamografía, el tamizaje es oportunístico. El Programa está llevando a cabo, desde agosto de 2009, una prueba piloto para la búsqueda activa de las mujeres, con la intención de que el mamógrafo disponible en la Casa de la Mujer se utilice, fundamentalmente, para mamografías de tamizaje. El proyecto se desarrolla en los 18 departamentos provinciales, en conjunto con las autoridades municipales. Se asignan días para cada municipio y se traslada a las mujeres para la realización del estudio (10 turnos por día, por municipio). La convocatoria está a cargo de la red de agentes sanitarios (quienes poseen un listado de mujeres de la población objetivo de cada municipio) y de los médicos de la Red de Atención Primaria. Además, se utilizan medios de comunicación (prensa escrita, TV, radios locales) y se realiza difusión en iglesias, escuelas y clubes sociales.

Recursos para la realización de mamografía

Equipamiento

Mendoza cuenta con 6 mamógrafos en el sector público, de los cuales, uno se encuentra fuera de funcionamiento (tabla 4.1).

Tabla 4.1
Cantidad de mamógrafos, tipo y horas de funcionamiento. Sector público.
Mendoza 2010

Institución	Cantidad	Tipo	Hs. de funcionamiento por día
A (Ciudad Capital)	1	Alta resolución digitalizado	8 hs.
B (Ciudad Capital)	1	Alta resolución	5 hs.
C (San Martín)	1	Alta resolución	Sd
D (San Rafael)	1	Alta resolución	Sd
E (Tunuyán)	1*	Alta resolución	Sd
F (Ciudad Capital)	1	Alta resolución	8 hs.

***Fuera de funcionamiento, causas desconocidas.**

Fuente: datos proporcionados por la referente provincial.

Todos los efectores poseen mamógrafos de alta resolución. En uno de los hospitales se efectuó la digitalización de todo el servicio de radiología, esto mejora de manera considerable la calidad de la imagen.

En relación al equipamiento, los profesionales entrevistados refieren problemas de mantenimiento: falta de luz, problemas de calibración, e incluso, mal funcionamiento del equipo, lo que impide su utilización durante varias semanas (el Programa Provincial recientemente logró cambiar el equipo por uno nuevo). Los trámites requeridos para su mantenimiento son largos y dificultosos, esto obliga a quienes los manejan a recurrir a soluciones precarias para continuar con sus actividades (por ejemplo, utilizar la luz de una lámpara externa).

Recursos Humanos

La tabla 4.2 muestra la disponibilidad de recursos humanos para la realización y lectura de las mamografías:

Tabla 4.2

Recursos humanos y horas disponibles para toma y lectura mamografía.
Sector público. Mendoza. 2010

Institución	Cantidad técnicos	Cantidad de radiólogos	Hs. por día por profesional	Mx por día ¹
A (Ciudad Capital)	2	1	4-5 hs.	12-14 hs.
B (Ciudad Capital)	1	1	4-5 hs.	10-12 hs.
C (San Martín)	Sd	Sd	Sd	Sd
D (San Rafael)	Sd	Sd	Sd	Sd
E (Tunuyán)	Sd	Sd	Sd	Sd
F (Ciudad Capital)	1	1	Sd	10

¹: No hay datos diferenciados sobre proporción de mamografías de tamizaje o diagnósticas.

Fuente: datos proporcionados por la referente provincial.

En los servicios visitados (A, B y F) hay profesionales capacitados para el desarrollo de la tarea. Uno de los principales problemas manifestados es la existencia de un solo radiólogo por servicio, responsable de la lectura de la mamografía. Esta situación impide la realización de la doble lectura. En dos servicios revelan que utilizan la estrategia de “autocontrol de calidad”, es decir que efectúan la doble lectura diferida (realizar el diagnóstico y luego volver a mirarlo al otro día).

En cuanto a la cantidad de horas disponibles y la cantidad de mamografías realizadas por día, se advierte una subutilización de los equipos, dado que en ninguno de los casos se superan las 12-14 mamografías por día.

Control de calidad

No existen mecanismos integrales y sistemáticos para el control de calidad de la mamografía. En uno de los servicios (hospital A), se realizó esta revisión mediante fantoma, en el momento de la digitalización de los equipos. No se advierte planificación de futuros controles de calidad. El servicio del Hospital B cuenta con un manual de procedimientos e incluye controles de calidad dentro de su normativa. Según una comunicación informal con el personal a cargo, nunca se ha realizado el control de calidad de los equipos, sólo del revelado (por iniciativa del personal).

Diagnóstico

La provincia de Mendoza cuenta con 6 laboratorios de anatomía patológica y 16 patólogos que trabajan en el sector público. No tiene laboratorio de inmunohistoquímica en este ámbito. En los casos en que se necesite, se deriva al sector privado mediante el Programa Oncológico Provincial (POP).

Al igual que en la mayoría de las provincias, se presentan problemas para el manejo de las lesiones no palpables. Las biopsias por estereotáxicas son derivadas al sector privado, en algunos casos, con cargo para la mujer. Según información aportada por los profesionales de un hospital, el costo para una mujer que es derivada desde un hospital público es de aproximadamente 150 pesos.

Tratamiento

La provincia cuenta con una red de servicios de cirugía, radioterapia y quimioterapia, para el tratamiento de las mujeres con cáncer de mama.

Cirugía

Todos los hospitales de referencia cuentan con servicios de patología mamaria (dentro del servicio de ginecología). En muchos casos, las mujeres son derivadas de los consultorios externos del hospital y, en menor medida, de los centros periféricos y del programa provincial.

Los profesionales entrevistados señalan que atienden a mujeres con cánceres en fases avanzadas. En los hospitales de referencia realizan, estimativamente, 8 cirugías al mes (60-70 cirugías mamarias anuales). En uno de los servicios explican que efectúan las cirugías reparadoras en articulación con el área de cirugía plástica, en casos seleccionados (no se realiza reconstrucción de mama). Algunos profesionales manifiestan que existen demoras (en general para todo tipo de cirugías), debido a la falta de anestesistas. De acuerdo a lo reportado por los informantes, el tiempo de demora podría alcanzar hasta 8 semanas, aunque no se proveyeron estadísticas definitivas. En uno de los servicios se realiza la técnica de ganglio centinela.

Tratamiento sistémico y radioterapia

El tratamiento sistémico y la radioterapia se realizan mediante un convenio con el subsector privado de salud. El hospital B tiene un oncólogo incorporado al Servicio de Ginecología, lo que permite hacer la quimioterapia en la institución.

La provisión de medicamentos oncológicos se lleva a cabo a través del POP. El Programa cubre la totalidad de los tratamientos aprobados en el país. Su entrega se realiza en la sede del Programa o en las delegaciones, en el interior de la provincia. Actualmente poseen 464 pacientes activos con cáncer de mama (sobre un total de 750 pacientes oncológicos). Manejan un sistema de control de troqueles y recupero de medicamentos que no se utilizan. El tiempo de espera para la recepción de las drogas es de 2 a 8 días.

Monitoreo y evaluación

No existe un sistema único de registro de cobertura y participación, diagnóstico y tratamiento a nivel provincial.

El Programa Provincial tiene un sistema de información propio y una historia clínica mamaria. Este sistema tiene su sede en la Casa de la Mujer y no es compartido con otros efectores del sector público. Los referentes mencionan la existencia de dificultades para la unificación de los registros entre los diferentes efectores de la provincia. La carga de datos comenzó en diciembre del 2008, y al momento de la realización de este informe, se encontraba al día.

Por su parte, cada uno de los servicios del sector público visitados (servicios de radiología y patología mamaria) opera un sistema de registro propio, y aparentemente incompatible con el resto. En el caso de los servicios de radiología, se realiza el registro manual, por medio de una ficha y un cuaderno de entradas.

El Servicio del hospital A, a partir de la digitalización del sistema, cuenta con un método de carga de datos informatizado asociado a la imagen de la mamografía. Su limitación actual consiste en que, si bien permite ingresar los datos de las mujeres, aún no han incorporado el campo de diagnóstico, condición fundamental para el monitoreo y evaluación de las actividades del servicio. Con respecto a los servicios de patología mamaria, se advierten diferencias en cuanto a la importancia dada a los registros, entre los diferentes servicios. No pudimos acceder a información detallada en ningún caso.

Indicadores de monitoreo

Los únicos datos disponibles sobre algunos indicadores de monitoreo y evaluación provienen del Programa Provincial, que comenzó la toma de mamografías en diciembre de 2008.

Rango de edad de las mujeres tamizadas

Entre agosto de 2009 y marzo de 2010 se han registrado 1002 mamografías, de las cuales el 80% fueron mamografías de tamizaje (812). El 68% del total de las mamografías fueron realizadas a mujeres en edad objetivo (tabla 4.3).

Tabla 4.3
Cantidad de mamografías según grupo de edad.
Mendoza. 2009

Edad	N° Mx	%
Menores de 40	48	4,8
40 - 49	250	25,0
50 - 69	685	68,4
70 y más	11	1,1
Sin datos	8	0,8
Total general	1002	100,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos proporcionados por los referentes provinciales.

Cobertura

Según la ENFR, el 36,4% de las mujeres entre 50 y 70 años de la provincia de Mendoza realizaron una mamografía en los últimos dos años. Si consideramos a las mujeres cubiertas por el sistema público de salud, la cobertura desciende al 28%.

Un cálculo estimado de la cobertura alcanzada por el Programa puede efectuarse a partir de las mamografías realizadas en mujeres entre 50 y 70 años, en el Programa Provincial, entre agosto de 2009 y marzo 2010 (tabla 4.4).

La cobertura estimada es del 2,6% para el total de la provincia con un rango entre 27,5% (Santa Rosa) y 0,2% (Capital). Estos valores (únicos disponibles) deben analizarse con precaución ya que, como se ha dicho anteriormente, no existe un sistema de información unificado y la modalidad de tamizaje es, principalmente, oportunista, por lo que es factible que un grupo de mujeres realicen controles fuera del programa. Aunque no se cuenta con indicadores que permitan calcular la cantidad de mamografías llevadas a cabo fuera del programa, las comunicaciones informales con los referentes dan indicios de que los niveles de cobertura son bajos y que sería necesario fortalecer la búsqueda activa de la población objetivo.

Tabla 4.4
 Cobertura de mamografía. Programa Provincial. Mendoza.
 Agosto 2009 – marzo 2010

Departamento	Total mujeres	Mujeres 50-70 sin cobertura	Mujeres por año	Mx realizadas*	% proyectado de cobertura anual**
Santa Rosa	1.275	645	332	59	27,5
Lavalle	2.204	1.115	558	101	27,2
Tupungato	1.960	992	496	76	23,0
Malargüe	1.582	801	400	39	14,7
Las Heras	17.205	8.706	4.353	120	4,2
Maipú	14.330	7.251	3.626	68	2,9
Godoy Cruz	20.549	10.398	5.199	79	2,3
Guaymallén	26.052	13.182	6.591	74	1,7
Luján de Cuyo	9.638	4.877	2.438	27	1,7
La Paz	802	406	203	2	1,5
Junín	3.593	1.818	909	5	0,9
Rivadavia	5.241	2.652	1.326	4	0,5
San Martín	10.991	5.561	2.781	5	0,3
Capital	12.829	6.491	3.246	3	0,2
General Alvear	4.802	2.430	1.215	0	0,0
San Carlos	2.476	1.253	626	0	0,0
Tunuyán	3.675	1.859	930	0	0,0
San Rafael	17.666	8.939	4.470	Sd	Sd
Sin Datos				23	Sd
Total provincia	156.869	79.376	39.688	685	2,6

*Mamografías realizadas exclusivamente en el Programa Provincial, no incluye las efectuadas de manera oportunistica en otros servicios públicos de la provincia.

** Proyección del porcentaje de cobertura anual, según el número de estudios realizados en los últimos 8 meses.

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por los referentes provinciales.

Recitación de mujeres

La tabla 4.5 muestra el porcentaje de mamografías realizadas según diagnóstico. Llama la atención el alto porcentaje de mamografía BIRADS/0 (34,8%). Las cifras reportadas por el Programa Provincial se encuentran por encima de las mencionadas en la literatura internacional (entre 3 y 7 %) (Schell *et al.* 2007, Mai

et al. 2009) y podrían reflejar problemas en la calidad de la toma, en la adquisición o procesamiento de las imágenes, o en la lectura del estudio o en el perfil de la población tamizada. Estas cuestiones deberían ser consideradas en la evaluación de las actividades del período.

Tabla 4.5
Mamografía según diagnóstico. Mendoza.
Agosto 2009 - marzo 2010

BI-RADS	Nº Mx	%
BI-RADS/0	349	34,8
BI-RADS/1	229	22,9
BI-RADS/2	403	40,2
BI-RADS/3	9	0,9
BI-RADS/4a	2	0,2
BI-RADS/4b	2	0,2
BI-RADS/4c	3	0,3
BI-RADS/5	5	0,5
Total	1.002	100,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos proporcionados por los referentes provinciales.

Indicadores diagnóstico y tratamiento

Los datos referidos al diagnóstico y tratamiento son escasos.

En cuanto a la cantidad de cirugías realizadas, el único dato disponible proviene de la comunicación informal con los jefes de servicio de patología mamaria (entre 60-70 cirugías anuales). Según información parcial proporcionada por los referentes del Programa Provincial, de 32 mujeres derivadas a cirugías (entre marzo y octubre de 2009) se reportaron 14 cánceres, 12 con axila positiva y 4 lesiones benignas confirmadas. Para el resto no se poseen datos.

Según la información brindada por los referentes del POP, actualmente, existen 462 mujeres con cáncer de mama, incluidas en el programa, que realizan tratamiento sistémico. No hay guías de práctica escritas, los procedimientos se consensúan entre la auditoría del POP y los prestadores. No se poseen datos acerca de los tratamientos de radioterapia realizados.

Capítulo 5.

Conclusiones y propuestas

El cáncer de mama ocupa un lugar destacado entre las causas de mortalidad y morbilidad en la República Argentina; es por ello, por lo que las autoridades del Ministerio de Salud han considerado necesario activar un programa de control de la enfermedad. La primera fase fue la realización del presente diagnóstico de base, sobre la organización, cobertura y calidad de las acciones de control de cáncer mama en nuestro país. A tal efecto se efectuó un relevamiento a través de una encuesta *ad hoc* dirigida a los referentes de los programas provinciales de cáncer de mama. Asimismo, se llevó a cabo un análisis de los datos epidemiológicos y datos de cobertura disponibles; y una revisión de la legislación vigente.

Desde 1999 hasta la actualidad se han registrado algunos intentos de organización de un programa nacional de detección precoz del cáncer de mama. El Subprograma Nacional de Detección Temprana de Cáncer de Mama fue creado en el marco del Programa Nacional de Control de Cáncer, mediante la resolución Ministerial 59/03. Su objetivo general es reducir la mortalidad por causa específica, por lo que recomienda realizar, en forma de tamizaje masivo organizado, una mamografía bianual a mujeres entre 50 y 70 años. Este documento también plantea como meta lograr el tratamiento del 100% de los tumores detectados. Además, se propone una cobertura progresiva de modo de alcanzar el 70% de la población objetivo, en los primeros 10 años de actividad del programa. Al momento de la redacción de este informe no existía un equipo a cargo de la implementación del Programa Nacional, ni se encontraron evidencias de acciones destinadas a llevar adelante los objetivos planteados.

Se identificaron 13 programas provinciales de prevención del cáncer de mama, 7 de ellos tienen un marco regulatorio generado por una ley o decreto provincial. El estado actual de estos programas varía de una provincia a otra. En algunas jurisdicciones como Mendoza, Córdoba y Tucumán se ha verificado un mayor nivel de institucionalización y funcionamiento. En otras, no hay estructura administrativa que lleve adelante el programa. Los referentes provinciales suelen estar contratados por tiempo parcial y tienen múltiples actividades a cargo, y como consecuencia de esto, no rige una institucionalización que dé continuidad administrativa y ejecutiva a los programas legalmente vigentes.

Frente a esta situación, es esencial que el Ministerio de Salud de la Nación

defina **objetivos generales** para el desarrollo de acciones destinadas al control del cáncer de mama en todo el territorio.

La Argentina es uno de los países más afectados de la región y en ese sentido, la reducción de la tasa de mortalidad debería ser un objetivo primordial. No obstante, las prácticas para lograrlo no son las mismas en todo el territorio, pues es preciso aceptar que el efecto de la enfermedad es heterogéneo en el interior del país, así como también lo son la distribución de recursos, la historia de acciones implementadas y el marco legislativo vigente. Adicionalmente, dado que la Argentina es un país federal, las políticas de salud pública en las distintas jurisdicciones son definidas por los gobiernos provinciales. Por lo tanto, es indispensable que los programas provinciales actualmente vigentes y aquellos que se activen en el futuro, presten atención, no sólo a la evidencia científica considerada estándar de cuidado, sino también a su alcance, en relación a las necesidades y posibilidades locales.

Los objetivos e intervenciones deberían definirse en función de lo que es científicamente válido, económicamente factible y culturalmente apropiado para cada población, a nivel provincial, departamental y municipal (Andersson & Cazap 2009).

La detección precoz del cáncer de mama resulta en tumores más pequeños y con mayor potencial de curación, sólo si a esta detección precoz se asocian procedimientos diagnósticos y terapéuticos eficientes y oportunos (Berry *et al.* 2005). Es por eso, por lo que la chance más alta de impactar en la mortalidad surge de la correcta articulación de todo el proceso de cuidado de la enfermedad. Por lo tanto, las provincias con mortalidades más altas requieren intervenciones inmediatas que incluyan todos los componentes (detección, diagnóstico y tratamiento). Una vez que se asegure el funcionamiento de los programas en estas provincias, se podrán extender las acciones al resto del territorio.

El rol del Gobierno Nacional en la elaboración de cada programa es fundamental colaborando en el diseño y articulación de todas las etapas del proyecto. Un programa nacional debería actuar como guía, para generar recomendaciones para su implementación, y fortalecer los programas existentes.

Una de las primeras cuestiones a considerar es la **institucionalización** de los programas. Como hemos comprobado, existen problemas en la continuidad de las acciones, debido a la falta de estrategias que propicien sustentabilidad en el mediano y largo plazo. Para lograr la viabilidad de los programas, es imprescindible que cuenten con marcos legales que definan sus objetivos, su funcionamiento, los recursos y el presupuesto que les serán adjudicados. Estos instrumentos deben explicitar qué herramientas y métodos se utilizarán para evaluar su desempeño. También es necesaria la designación de un equipo responsable, que tenga la posibilidad real de diseñar, aplicar, coordinar y monitorear el programa. Por ende, los referentes deben tener la dedicación horaria, el entrenamiento y el nivel de decisión que estas tareas requieren.

En cuanto a las **recomendaciones programáticas**, en líneas generales, los programas provinciales recomiendan la realización de mamografía con o sin examen

clínico mamario, en mujeres entre 40 y 75 años (algunas provincias recomiendan entre 50 y 70), de manera anual o bianual. Estas sugerencias son extrapolaciones de indicaciones internacionales y no parecen definidas en función de los perfiles poblacionales de mortalidad y recursos accesibles, en cada jurisdicción.

Una evaluación del comportamiento de la enfermedad en cada región, su relevancia respecto de otros problemas de salud, la disponibilidad de recursos y las posibilidades de inversión en un programa a largo plazo son las claves para el diseño de un proyecto sustentable.

Un elemento clave para lograr una reducción significativa de la mortalidad es asegurar una **cobertura masiva** de la población objetivo (Taplin *et al.* 2004, Bihmann *et al.* 2008, Boncz *et al.* 2008, Perry *et al.* 2008, Bulliard *et al.* 2009). Si bien no existen indicadores directos de cobertura de mamografía en la *población blanco* argentina, datos extraídos de la ENFR sugieren que es heterogénea en los diferentes grupos poblacionales y, especialmente baja, entre las mujeres con cobertura pública y con bajo nivel educativo (ver tabla 3.1). Por lo tanto, las estrategias para la captación de mujeres a incluir en el programa son de extrema importancia y deben ser definidas conforme a las características y necesidades de cada segmento, particularmente en lo referente a los sectores más vulnerables. En general, se verifica que en la Argentina, las acciones para promover la participación masiva de mujeres en el tamizaje son esporádicas y asistemáticas, y como resultado, las actividades de tamizaje son, en su mayoría, oportunistas.

Las tareas de concientización de la población para la consulta precoz, se limitan, casi exclusivamente, a campañas masivas realizadas en octubre en ocasión del “Mes de la Lucha Contra el Cáncer de Mama”. Si bien tienen un efecto potencialmente favorable, deben desarrollarse en el contexto de una política de educación para la salud más comprehensiva, que tenga en cuenta las características sociales y culturales de las mujeres a las que está destinado el mensaje (Pasick & Burke 2008, Fernández *et al.* 2009, Luxford & Zorbas 2009, Nigenda *et al.* 2009).

Investigaciones formativas a nivel local pueden aportar información útil para la elaboración de distintas herramientas de comunicación (folletos, afiches, videos) culturalmente apropiadas.

La búsqueda activa de mujeres para el tamizaje puede realizarse de varias maneras. Se han llevado a cabo experiencias con recordatorios por correo, llamadas telefónicas o visitas de agentes sanitarios. La elección de la metodología de convocatoria dependerá de las posibilidades locales, pero es esencial, en todos los casos, que las personas a cargo de estas tareas tengan entrenamiento específico para la transmisión de información relacionada con el tamizaje, a fin de asegurar que el mensaje llegue claro y sin distorsión a la *población blanco* (Andersson & Turner 2007, Crump *et al.* 2008, Han *et al.* 2009).

Hemos realizado un relevamiento de **recursos físicos y humanos** disponibles para la organización de un programa de control del cáncer de mama. En lo que res-

pecta a los recursos físicos, existe una heterogeneidad marcada de accesibilidad en las diferentes provincias. Aunque todas cuentan con mamógrafos en el sector público, la cantidad de equipos en funcionamiento varía de una jurisdicción a otra. En algunos casos, la cantidad es suficiente para cubrir las necesidades de tamizaje masivo, mientras que otras provincias poseen equipos suficientes para asegurar una cobertura cercana a la mitad de la población objetivo.

Otro problema encontrado es que la distribución de las unidades de mamografía está generalmente limitada a las grandes ciudades, lo que presenta un problema de cobertura de las mujeres que habitan áreas rurales o pequeñas ciudades.

Algunas provincias tienen disponibilidad de unidades móviles para cubrir a las mujeres que habitan áreas alejadas. Otras, programan traslados desde la residencia hasta las unidades mamográficas. Ambas estrategias son aceptables cuando el objetivo es lograr una cobertura masiva, en tanto estén articuladas con acciones efectivas de sensibilización y movilización de la población, para lograr obtener un alto porcentaje de asistencia a los estudios (Lane & Martin. 2005, Jackson *et al.* 2009).

En todas las jurisdicciones se han referido problemas en el mantenimiento de los equipos de mamografía y en la realización de **controles de calidad**. Unos de los comentarios generales es que resulta más fácil lograr la compra de un equipo nuevo, que realizar tareas de mantenimiento preventivo o reparación de un equipo que ya está en funcionamiento.

Ninguno de los programas en actividad tiene registro de controles de calidad sistemáticos para alguna de sus etapas del proceso de tamizaje. Esto es especialmente sensible para el control de calidad de las unidades de mamografía. Las acciones en este sentido dependen exclusivamente de la voluntad del personal de cada servicio de radiología y nunca son sometidas a auditorias externas.

La presencia de una guía comprehensiva de control de calidad mamográfica, elaborada por el Ministerio de Salud de la Nación, no ha tenido efecto sobre este problema. Las causas de estas múltiples deficiencias van más allá del presente reporte, pero, la falta de programación para el mediano y largo plazo es sin duda un punto relevante. Es clave para cualquier acción en salud, aún más, si se trata de control de enfermedades crónicas, la planificación de un futuro que se expresa en años o incluso, décadas. Sin esta concepción, cualquier esfuerzo está destinado a ser infructuoso, pues en esta área, cambios pequeños en los indicadores se logran a través de políticas sostenidas durante largo tiempo.

Es generalizada la observación de que la mayoría de los equipos están subutilizados en términos de su capacidad operativa, dado que funcionan durante pocas horas diarias y, en algunos casos, tienen limitaciones por la disponibilidad de insumos y problemas de mantenimiento.

Es imprescindible que los mamógrafos funcionen a *tiempo completo*, para efectuar el mayor número posible de estudios por hora. Esto implica que deben procurarse técnicos que los operen, radiólogos que informen los estudios y personal

administrativo que organice la agenda de mujeres citadas, la transcripción de los informes y su entrega en tiempo y forma.

No menos importante es la designación de personal que se dedique al ingreso de datos al sistema informático. Este aspecto tiene relevancia crítica, pues será el recurso que proveerá la información que permita evaluar el desempeño del programa.

En resumen, los recursos disponibles deben ser sometidos a un proceso de racionalización (redistribución, replanteamiento de tareas, optimización de servicios), a los efectos de volverlos más eficientes para la comunidad.

Otro aspecto de extrema importancia en el diseño, puesta en marcha y desarrollo de un programa de control de cáncer de mama es **el entrenamiento de los recursos humanos afectados**. Es primordial capacitar a los técnicos radiólogos, entendiendo la capacitación en sentido amplio. No sólo es esencial el adiestramiento en competencias técnicas, sino también en aspectos relacionados con la relación “técnico-paciente”. Este último ítem tiene mucha relevancia, porque el técnico es, en la mayoría de los casos, el único personal de salud con el que la mujer interactúa en la etapa de tamizaje y esta interacción puede ser clave para retenerla dentro del programa.

La capacitación de los médicos radiólogos en la lectura e informe de la mamografía de tamizaje es relevante a la hora de asegurar una alta cobertura y bajas tasas de falsos negativos y de recitación por estudios dudosos.

El entrenamiento de los recursos humanos debe tener en cuenta las diferencias que existen entre los procedimientos de tamizaje y de diagnóstico, pues una y otra modalidad presentan diferentes objetivos, procesos e indicadores de calidad (Perry *et al.* 2008).

Otro ítem importante es la articulación del tamizaje con la **etapa diagnóstica y terapéutica**.

Como resultado del estudio de tamizaje, la población se dividirá en dos grupos: uno muy numeroso de mujeres sin hallazgos de consideración, que seguirán haciendo tamizaje, según recomendaciones programáticas; y otro, muy reducido, de pacientes que presentan hallazgos que deben ser estudiados. Este último grupo que, con estimaciones conservadoras, podría llegar al 10% de la población tamizada (Mai *et al.* 2009), requiere una articulación eficiente con las etapas de diagnóstico, ya sean pruebas radiológicas más profundas o, eventualmente, biopsias o cirugías (1% de las población tamizada).

Hemos comprobado que, si bien la capacidad de resolución de lesiones palpables es aceptable, la resolución de lesiones subclínicas es un problema para muchas provincias. Este es un aspecto que debe resolverse antes del inicio de cualquier programa, ya que, en la medida en que la población se tamice, la proporción de ese tipo de lesiones se incrementará (Carmon *et al.* 2004, Ponti *et al.* 2007).

La naturaleza masiva del tamizaje hace imprescindible la implementación de mecanismos sistemáticos de devolución de resultados, especialmente, aquellos que

son sospechosos (*Health Canada*. 2003, Palmieri. 2009).

La información accesible muestra que no existen procedimientos preestablecidos de búsqueda y orientación para las mujeres con mamografías sospechosas, y que esta actividad queda librada a la voluntad de los profesionales que solicitan los estudios, o de las mismas mujeres. Esta característica impacta negativamente en las pacientes más vulnerables y multiplican las desigualdades en el acceso a la atención.

Otro de los inconvenientes hallados es la demora desde la mamografía hasta la puesta en marcha del tratamiento, en algunos casos de hasta 150 días. El diagnóstico precoz no tiene impacto pronóstico si no se asocia a la administración de un tratamiento, también rápido y oportuno. El programa debe asegurar que los tiempos de aplicación del tratamiento necesario sean tales que esté asegurada su mayor eficacia (Olivotto *et al.* 2002, Gorin *et al.* 2006, Woods *et al.* 2006, Battaglia *et al.* 2007).

En varias provincias se han identificado dificultades para el acceso gratuito a un informe de anatomía patológica completo, que incluya la determinación de receptores hormonales y Her2neu. Es importante que el programa garantice la disposición de un informe diagnóstico completo, que abarque todas las variables que afectan la decisión del tratamiento a implementar y que sea entregado dentro de plazos razonables, para poder iniciar a tiempo la terapéutica.

En el caso de las jurisdicciones donde no existan laboratorios de IHQ en el sector público, se debería garantizar la derivación hacia el sector privado, de forma gratuita o evaluar las posibilidades de instalar un laboratorio en algún hospital de referencia del sector público.

Una vez confirmado el diagnóstico de cáncer, la paciente debe ingresar en la etapa terapéutica para cumplir con el tratamiento quirúrgico, radiante y sistémico, según sea pertinente a su situación clínica.

En la Argentina, el acceso gratuito a la prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama está incluido dentro del Programa Médico Obligatorio. Los recursos necesarios para esta cobertura están presentes en todas las jurisdicciones. Sin embargo, los programas de detección activos en el territorio nacional carecen de una articulación explícita y eficiente con las áreas de diagnóstico y tratamiento.

La existencia de otras barreras de acceso debería ser estudiada por medio de investigaciones específicas, pero le corresponde a un programa de control de cáncer de mama, asegurar que los mecanismos de referencia y contrarreferencia funcionen eficientemente, con el fin de evitar que ellos mismos se transformen en barreras.

La elaboración de **guías de práctica para el tamizaje, diagnóstico y tratamiento** es un aspecto central del control del cáncer de mama (Harford *et al.* 2008, Eniu *et al.* 2008, Shyyan *et al.* 2008, Yip *et al.* 2008, Andersson *et al.* 2008). Estas guías tienen múltiples funciones. En primer lugar, son un instrumento educativo para aquellos afectados al manejo de las mujeres enroladas en el programa. Además, estas recomendaciones establecen estándares que sirven como objetivos a lograr y como indicadores para la evaluación. Finalmente, el conocimiento de cómo se coordinará

a la mayoría de las mujeres incorporadas, permite organizar el sistema y hacer previsiones sobre los recursos necesarios para volverlo operativo. La elaboración de guías de práctica es un proceso complejo que requiere la participación de los múltiples sectores afectados: los profesionales de la salud, los financiadores y los pacientes. En la Argentina no se han encontrado guías de práctica unificadas y actualizadas, acordes a las características locales.

Una de las primeras acciones que tendría que llevar a cabo el programa nacional es la elaboración de una guía de práctica consensuada por todos los actores involucrados en el cuidado del cáncer de mama, que debería reflejar el acuerdo de lo que se considerará un estándar de cuidado basado, no sólo en la evidencia científica, sino en la capacidad del sistema de asegurar una cobertura universal de las prestaciones.

El **monitoreo y la evaluación** son componentes fundamentales de un programa organizado de tamizaje y control del cáncer (IARC. 2002). Hemos observado que no existen datos sobre indicadores de monitoreo en la mayoría de las provincias. Es primordial que el monitoreo se realice desde el minuto cero, acorde a un plan prefijado.

La definición de qué se denominará un programa exitoso depende de variables técnicas y políticas. Dado que el objetivo primario, el descenso de la mortalidad y su causa específica, sólo se visualizarán tardíamente. Es necesario establecer qué parámetros subrogantes o intermedios se emplearán para comprobar que el programa está operando en cauce. Deberán estipularse umbrales aceptables (de mínima) y óptimos (de máxima) de cada indicador, de manera realista y razonable.

Los umbrales seleccionados para los indicadores deben responder a las necesidades de la población y ser acordes a los recursos que se destinarán al programa. Asimismo, la implementación de un sistema de monitoreo requiere de recursos específicos. No es posible una tarea de monitoreo sin la aplicación de un sistema informático que dé cuenta del “estado” de cada mujer, dentro del proceso global. Además de un programa funcional para todas las jurisdicciones, es indispensable garantizar una cantidad de computadoras y de conectividad a la red, para poder efectuar la entrada de datos, en plazos mínimos.

Para finalizar, teniendo en cuenta los problemas identificados, en el cuadro 5.1 se resumen las propuestas para el diseño de un programa de control del cáncer de mama en la Argentina.

La puesta en marcha de este plan es un gran desafío que implica una importante inversión en recursos económicos y humanos. Los resultados de este estudio demuestran que, si bien existen problemas comunes a todas las jurisdicciones del país, cada una tiene idiosincrasias que requieren tratamientos específicos. Por ello, parece razonable proyectar un programa organizado en etapas consecutivas y fuertemente monitoreadas, como proyectos demostrativos o pilotos en áreas geográficas acotadas que se caractericen por presentar altas tasas de mortalidad.

Cuadro 5.1. Problemas identificados y propuestas

<p>Marco programático a nivel nacional</p>	<p>Ausencia de equipo a cargo de la implementación del programa nacional.</p> <p>Ausencia de presupuesto específico.</p> <p>Inexistencia de lineamientos consensuados para las actividades programáticas.</p>	<p><u>Corto plazo</u> Conformar equipos de trabajo.</p> <p>Establecer partida presupuestaria específica para programa nacional.</p> <p>Establecer de objetivos, metas y estrategia común (elaborar guías de práctica lineamientos programáticos).</p>
<p>Marco programático a nivel provincial</p>	<p>Ausencia de equipos a cargo de la implementación de los programas provinciales.</p> <p>11 provincias sin programas de prevención y control de cáncer de mama.</p> <p>6 provincias con programa pero sin marco legal.</p> <p>Desfinanciación de los programas.</p>	<p><u>Corto mediano plazo</u> Fortalecer los programas provinciales existentes y facilitar la creación de programas en las provincias que no poseen:</p> <p>a) Proveer asistencia técnica a las coordinaciones provinciales.</p> <p>b) Capacitar a los equipos de los programas provinciales existentes.</p> <p>c) Firma de convenios de colaboración con las provincias con compromiso de estas para llevar adelante las acciones.</p>
<p>Detección precoz - Cobertura</p>	<p>Tamizaje oportunístico.</p> <p>Baja cobertura.</p> <p>Baja cobertura mayoritariamente entre mujeres pobres, de bajo nivel educativo, y sin cobertura de salud.</p> <p>Acciones de promoción y prevención aisladas y sin continuidad.</p>	<p><u>Corto plazo</u> (antes de la implementación de la estrategia de búsqueda activa):</p> <p>Evaluar la capacidad de los servicios (recurso humano, insumos necesarios, equipamiento) para canalizar el posible aumento de la demanda.</p> <p>Realizar investigaciones operativas sobre percepción de las mujeres sobre la enfermedad y factores que afectan la participación en programas de tamizaje.</p>

Continúa Cuadro 5.1

	<p>Mujeres que llegan a los servicios con cánceres avanzados.</p>	<p>Elaborar materiales educativos en base a los resultados de las investigaciones operativas. Mediado plazo: Reorganizar los servicios en base al relevamiento realizado: - Aumento del número de técnicos y personal administrativo - Ampliación de horarios para la toma de mamografía (implementación horario extendido). - Asegurar la provisión de insumos.</p> <p>Elaborar estrategias de búsqueda activa acordes a las necesidades de las mujeres que no acceden a la mamografía.</p> <p>Capacitar a los agentes comunitarios y profesionales de la salud para la búsqueda activa.</p>
<p>Toma, procesamiento y lectura de mamografía</p>	<p>Recursos físicos Equipamiento: Sub-utilización de los equipos (baja cantidad de Mx al año).</p> <p>Problemas de mantenimiento de los equipos.</p> <p>Calidad de la mamografía Ausencia de controles de calidad.</p>	<p>Recursos físicos Equipamiento: Optimizar el uso de mamógrafos existentes (establecer horario extendido, aumentar la cantidad de Mx por unidad).</p> <p>Relevar los problemas de mantenimiento existentes.</p> <p>Establecer presupuesto y mecanismos para mantenimiento de los equipos. Capacitación de personal técnico para el mantenimiento y reparación.</p> <p>Calidad de la mamografía Corto plazo Revisar y difundir las guías existentes. Implementar mecanismos de control de calidad (internos y externos).</p>

Continúa Cuadro 5.1

	<p>Recursos humanos</p> <p>Falta de capacitación para la toma de mamografías de tamizaje (no diferenciación entre mamografía de tamizaje y mamografía diagnóstica).</p> <p>Falta de personal administrativo para manejo de agenda y transcripción de in formes.</p> <p>Falta de sistematización de la entrega de resultados.</p> <p>Falta de seguimiento de resultados positivos.</p>	<p>Mediano-largo plazo</p> <p>Establecer mecanismos de certificación de calidad a nivel nacional.</p> <p>Recursos humanos:</p> <p>Corto plazo:</p> <p>Relevar la capacidad real de procesamiento y lectura de mamografías.</p> <p>Sensibilizar a los profesionales acerca de la importancia del tamizaje - diferencia entre tamizaje y diagnóstico (capacitaciones, jornadas y seminarios a nivel provincial y nacional).</p> <p>Implementación de sistemas de doble lectura y consulta entre pares.</p> <p>Designación de personal administrativo.</p> <p>Mediano plazo</p> <p>Amplicar cargos (en caso de que sea necesario) u optimizar los recursos humanos disponibles.</p> <p>Capacitar a los profesionales a cargo de los procedimientos específicos de detección.</p> <p>Establecer un sistema de certificación del recurso humano.</p>
--	--	---

Continúa Cuadro 5.1

<p>Diagnóstico</p>	<p>Dificultades para el manejo de lesiones no palpables.</p> <p>Problemas de acceso gratuito a un informe de anatomía patológica completo, que incluya determinación de receptores.</p>	<p>Definir estrategias para el manejo de lesiones no palpables; ecografía y localización estereotáxica.</p> <p>Establecer una guía de informe de anatomía patológica.</p> <p>Asegurar que el informe sea completo (establecer los mecanismos de derivación o instalar laboratorios de IHQ en hospital de referencia según evaluación en cada provincia).</p>
<p>Tratamientos</p>	<p>Ausencia de guías de práctica para tratamiento.</p> <p>Largos tiempos de espera para la realización del tratamiento.</p> <p>Demoras y dificultades burocráticas en la provisión de drogas.</p> <p>Ausencia de datos acerca de acceso real a la medicación oncológica: cirugía, radioterapia y cuidados paliativos.</p>	<p><u>Corto plazo</u> Establecer consensos /protocolos de tratamiento.</p> <p>Evaluar en profundidad los recursos disponibles para realización de tratamientos.</p> <p>Difundir mediante estrategias de comunicación y consejería los mecanismos y recursos para la obtención de medicamentos.</p> <p>Realizar investigaciones operativas sobre barreras que influyen en el acceso real a la medicación y en la continuidad del tratamiento en mujeres con cáncer de mama.</p> <p><u>Mediano y largo plazo</u> Reorganizar los circuitos de entrega de medicación.</p> <p>Capacitar a los agentes sanitarios y profesionales de la salud para el acompañamiento de mujeres en proceso de diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama.</p> <p>Incorporar personal de apoyo para el acompañamiento de mujeres en proceso de diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama (en caso que sea necesario).</p>

Continúa Cuadro 5.1

<p>Monitoreo y evaluación</p>	<p>Ausencia de datos sobre indicadores de monitoreo y evaluación. Ausencia de análisis de los datos. Inexistencia de un sistema de información estratégica que centralice los datos a nivel provincial y nacional. Ausencia de personal encargado de la carga de datos.</p>	<p>Corto plazo Crear un sistema de información o articular con sistema existente (Ej.: Sistema de Información para el Tamizaje Programa Nacional de Prevención de Cáncer Cérvico-uterino). Establecer un sistema de indicadores acorde a las necesidades de país. Proveer de equipamiento informático (según necesidades detectadas). Mediano plazo Instalar el sistema. Designar y capacitar al personal para la carga de datos y su análisis. Realizar el análisis de indicadores y reajuste.</p>
-------------------------------	---	--

Referencias

Ahmad, O. B.; Boschi-Pinto, C.; Lopez, A.; Murray, C.; Lozano, R.; Inoue, M. "Age Standardization of rates. A New WHO Standard". *GPE Discussion Paper Series*: No.31 EIP/GPE/EBD World Health Organization, 2009.

Andersson, B. O.; Cazap, E. *Breast health global initiative (BHGI) outline for program development in Latin America*. Salud Pública de México, vol. 51, suplemento 2:s309-s315, 2009.

Andersson, B. O.; Yip, C.; Smith, R. A.; Shyyan, R.; Sener, S. F.; Eniu, A.; Carlson, R. W.; Azavedo, E.; Harford, J. *Guideline implementation for breast healthcare in low-income and middle-income countries: overview of the Breast Health Global Initiative Global Summit 2007*. *Cancer* 113 (8 suppl): 2221-43, 2008.

Andersson, G. F.; Chu, E. "Expanding Priorities — Confronting Chronic Disease in Countries with Low Income". *The New England Journal of Medicine*; 356: 209-211, 2007.

Andersson, I.; Aspegren, K.; Janzon, L.; Landberg, T.; Lindholm, K.; Linell, F.; Ljungberg, O.; Ranstam, J.; Sigfússon, B. *Mammographic screening and mortality from breast cancer: the Malmo mammographic screening trial.*, *BMJ* 297 (6654): 943-8, 1988.

Andersson, A. & Turner, A. *Patient Navigation: Existing programs, current practices, and guidelines for success*. Prepared by The Cross Cultural Health Care Program, 2007.

Autoridad Regulatoria Nuclear-ARN: disponible en <http://www.arn.gov.ar/>. Último acceso: junio 2010.

Autier, P.; Quakrim, D. “Determinants of the number of mammography units in 31 countries with significant mammography screening”. *British Journal of Cancer* 99: 1185 – 1190, 2008.

Battaglia, T.; Roloff, K.; Posner, M. A.; Freund, K. M. “Improving Follow-Up to Abnormal Breast Cancer Screening in an Urban Population. A Patient Navigation Intervention”. *Cancer*; 109 (2 Suppl); 359–67, 2007.

Berry, D. A.; Cronin, K. A.; Plevritis, S. K.; Fryback, D. G.; Clarke, L.; Zelen, M.; Mandelblatt, J. S.; Yakovlev, A. Y.; Habbema, J. D.; Feuer, E. J. “Cancer Intervention and Surveillance Modeling Network (CISNET) Collaborators. Effect of Screening and Adjuvant Therapy on Mortality from Breast Cancer”. *The New England Journal of Medicine*; 353: 1784-1792, 2005.

Bihrmann, K.; Jensen, A.; Olsen, A. H.; Njor, S.; Schwartz, W.; Vejborg, I.; Lynge E. “Performance of systematic and non-systematic (‘opportunistic’) screening mammography: a comparative study from Denmark”. *Journal of Medical Screening*; 15: 23–26, 2008.

Boncz, I.; Sebestyén, A.; Pintér, I.; Battyány, I.; Ember, I. “The effect of an organized, nationwide breast cancer screening programme on non-organized mammography activities”. *Journal of Medical Screening*; 15: 14–17, 2008.

Bulliard, J. L.; Ducros, C.; Jemelin, C.; Arzel, B.; Fioretta, G.; Levi F. “Effectiveness of organised versus opportunistic mammography screening”. *Annals of Oncology* 20: 1199–1202, 2009.

Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) Atlas. 4º ed. American College of Radiology: Reston, VA, 2003.

Carmon, M.; Rivkin, L.; Abu-Dalo, R.; Goldberg, M.; Olsha, O.; Hadas, I.; Zagal, I.; Strano, S.; Fisher, A.; Lernau, O. *Increased Mammographic Screening and Use of Percutaneous Image-Guided Core Biopsy in Non-Palpable Breast Cancer: Impact on Surgical Treatment*. *IMAJ*; 6: 326-328, 2004.

Crump, S. R.; Shipp, M. P.; McCray, G. G.; Morris, S. J.; Okoli, J. A.; Caplan, L. S.; Thorne, S. L.; Blumenthal, D. S. “Abnormal Mammogram Follow-Up: Do Community Lay Health Advocates Make a Difference?”. *Health Promotion Practice*; 9: 140-148, 2008.

Curado, M. P.; Edwards, B.; Shin, H. R.; Storm, H.; Ferlay, J.; Heanue, M. and Boyle, P., eds *Cancer Incidence in Five Continents*, Vol. IX IARC Scientific Publications No. 160: Lyon, IARC, 2007.

Elmore, J. G.; Barton, M.; Mocerri, V. M.; Polk, S.; Arena, P. J.; Fletcher, S. W. "Ten-year risk of false positive screening mammograms and clinical breast examinations." *New England Journal of Medicine* 338: 1089-96, 1998.

Elmore, J. G.; Armstrong, K.; Lehman, C.; Fletcher, S. W. *Screening for Breast Cancer*. JAMA; 293: 1245-1256. (2005).

Eniu, A.; Carlson, R. W.; El Saghir, N. S.; Bines, J.; Bese, N. S.; Vorobiof, D.; Masetti, R.; Andersson; B. O.; Breast Health Global Initiative Treatment Panel. *Guideline implementation for breast healthcare in low- and middle-income countries: treatment resource allocation*. Cancer. Oct 15; 113 (8 Suppl): 2269-81, 2008.

Ferlay, J; Shin, H. R.; Bray, F.; Forman, D.; Mathers, C. and Parkin, D. M. GLOBOCAN 2008, *Cancer Incidence and Mortality Worldwide*: IARC CancerBase No. 10 [Internet]: Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>, 2010.

Fernández, M. E.; Gonzáles, A.; Tortolero-Luna, G.; Williams, J.; Saavedra-Embesi, M.; Chan, W.; Vernon, S. W. "Effectiveness of Cultivando La Salud: A Breast and Cervical Cancer Screening Promotion Program for Low-Income Hispanic Women". *American Journal of Public Health*, 99: 936-943, 2009.

Garantías Explícitas en Salud (GES) Guía Clínica Cáncer de Mama en personas de 15 años y más. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile: Chile, 2005.

Gorin, S. S.; Heck, J. E.; Cheng, B.; Smith, S. J. Delays in Breast Cancer Diagnosis and Treatment by Racial/Ethnic Group MD. *Arch Intern Med*. 166: 2244-2252, 2006.

Gotzsche, P. C. *Ramifications of screening for breast cancer: overdiagnosis in the Malmo trial was considerably underestimated*. BMJ 332: 727, 2006.

Gotzsche, P. C. & Nielsen, M. "Screening for breast cancer with mammography". *Cochrane Database Syst Rev* (4): CD001877, 2009.

Harford, J.; Azavedo, E.; Fischietto, M.; Breast Health Global Initiative Healthcare Systems Panel. *Guideline implementation for breast healthcare in low- and middle-income countries: breast healthcare program resource allocation*. Cancer. Oct15; 113 (8 Suppl): 2282-96, 2008.

Han, H. R.; Lee, H.; Kim, M. T.; Kim, K. B. "Tailored lay health worker intervention improves breast cancer screening outcomes in non-adherent". *Health Education Research*; 24: 318-329, 2009.

Hayat ,M. J.; Howlader, N.; Reichman, M. E.; Edwards, B. K. "Cancer Statistics, Trends, and Multiple Primary Cancer Analyses from the Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program." *The Oncologist* 12: 20-37, 2007.

Health Canada - Quality determinants Working Group. "Quality determinants of organized breast cancer screening programs in Canada". Health Canada: Ottawa, 2003.

Hortobágyi, G. N.; de la Garza Salazar, J.; Pritchard, K.; Amadori, D.; Haidinger, R.; Hudis, C. A.; Khaled, H.; Liu, M. C.; Martin, M.; Namer, M.; O'Shaughnessy, J. A.; Shen, Z. Z.; Albain, K. S.; ABREAST Investigators. *The global breast cancer burden: variations in epidemiology and survival.* *Clinical Breast Cancer* 6: 391-401, 2005.

Humphrey, L.; Helfand, M.; Chan, B.; Wolf, S. H. *Breast cancer screening: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force.* *Ann Intern Med* 137: 347-360, 2002, 2002.

IARC. "IARC Handbook of Cancer Prevention", Volume 7. *Breast Cancer Screening.* IARC Press: Lyon,2002.

INDEC. "Estimaciones y proyecciones de población. Total del país. 1950-2015". *Serie Análisis Demográfico*, N° 30, 2004^a.

Disponible en: http://www.indec.mecon.gov.ar/principal.asp?id_tema=165.

Último acceso: junio 2010.

INDEC "Proyecciones provinciales de población por sexo y grupos de edad 2001-2015" *Serie Análisis Demográfico*, N° 31, 2004b.

Disponible en: http://www.indec.mecon.gov.ar/principal.asp?id_tema=165.

Último acceso: junio 2010.

Jackson, M.; Davis, W. W.; Waldron, W.; McNeel, T. S.; Pfeiffer, R.; Breen, N. "Impact of geography on mammography use in California". *Cancer Causes and Control*; 20: 1339-1353, 2009.

Jorgensen, K. J.; Brodersen, J.; Nielsen, M.; Hartling, O. J.; Gotzsche, P. C. *Fall in breast cancer deaths. A cause for celebration, and caution.* *BMJ*, 338: b2126, 2009.

Jorgensen, J. & Gotzsche, P. *Overdiagnosis in publicly organized mammography screening programmes: systematic review of incidence trends*. *BMJ* 339: b2587, 2009.

Jemal, A.; Siegel, R.; Ward, E.; Murray, T.; Xu, J.; Smigal, C.; Thun, M. J. "Cancer statistics 2006." *Cancer journal for clinician*, 56: 106-130, 2006.

Juarez, A. "Age and stage of with breast cancer. Public Hospitals. Córdoba 1998/2003". *Revista de Salud Pública* 12: 33-42, 2009.

Kerlikowske, K.; Grady, D.; Barclay, J.; Sickles, E. A.; Eaton, A.; Ernster, V. *Positive predictive value of screening mammography by age and family history of breast cancer*. *Jama* 270: 2444-2450, 1993.

Klabunde, C. N.; Ballard-Barbash, R.; for the International Breast Cancer Screening Network. "Evaluating Population-Based Screening Mammography Programs Internationally." *Seminars in Breast Diseases* 10: 102-107, 2007.

Koning, H. J. "Mammographic screening: evidence from randomised controlled trials." *Annals of Oncology* 14: 1185-89, 2003.

Lane, A. J.; Martin, M. "Characteristics of rural women who attended a free breast health program". *Online Journal of Rural Nursing and Health Care*, 5, 2005.

Luxford, K. & Zorbas, E. H. "A national cancer control program: the 'Down Under' experience with breast cancer". *Cancer Causes Control* 20: 105-114, 2009.

Mai, V. ; Sullivan, T. ; Chiarelli, A. M. *Breast cancer screening program in Canada: successes and challenges*. *Salud Pública de México*. 51 Suppl 2: s228-35, 2009.

Mandelblatt, J. S.; Cronin, K. A.; Bailey, S.; Berry, D. A.; de Koning, H. J.; Draisma, G.; Huang, H.; Lee, S. J.; Munsell, M.; Plevritis, S. K.; Ravdin, P.; Schechter, C. B.; Sigal, B.; Stoto, M. A.; Stout, N. K.; van Ravesteyn, N. T.; Venier, J.; Zelen, M.; Feuer, E. J.; Breast Cancer Working Group of the Cancer Intervention and Surveillance Modeling Network. "Effects of mammography screening under different screening schedules: Model estimates of potential benefits and harms". *Annals of Internal Medicine*; 151: 738-747, 2009.

Miller, A. B; To, T.; Baines, C. J.; Wall, C. "The Canadian National Breast Screening Study-1: breast cancer mortality after 11 to 16 years of follow-up. A randomized screening trial of mammography in women age 40 to 49 years." *Annals of Internal Medicine*. 137 (5 Part 1): 305-12, 2002.

Miller, A. B.; To, T.; Baines, C. J.; Wall, C. “Canadian National Breast Screening Study-2: 13-year results of a randomized trial in women aged 50-59 years.” *Journal of the National Cancer Institute* 92: 1490-9, 2000.

Moss, S. M.; Cuckle, H.; Evans, A.; Johns, L.; Waller, M.; Bobrow, L.; Trial Management Group. “Effect of mammographic screening from age 40 years on breast cancer mortality at 10 years’ follow-up: a randomized controlled trial.” *The Lancet* 368: 2053-60, 2006.

Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, Subprograma Provincial de Prevención Secundaria de Cáncer de Mama (PROGEMA). Documento de trabajo: Buenos Aires, 1999.

Ministerio de Salud de la Nación, “Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo”. Ministerio de Salud de la Nación: Buenos Aires, 2006.

Ministerio de Salud de la Nación, “Boletín de Vigilancia. Enfermedades No Transmisibles y Factores de Riesgo”. Dirección de Promoción y Protección de la Salud: Buenos Aires, 2009.

NCCN - National Comprehensive Cancer Network. Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2010.

Disponible en: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp
Último acceso: junio 2010.

NICE - National Institute for Clinical Excellence. Guidance on cancer service. Improving outcomes in breast cancer. Manual update, 2002. Disponible en <http://guidance.nice.org.uk/Topic/BreastCancer> último acceso: junio 2010.

Nigenda, G.; Caballero, M.; González-Robledo, L. M. *Barreras de acceso al diagnóstico temprano del cáncer de mama en el Distrito Federal y en Oaxaca*. Salud Pública de México 51, supl. 2: de 2009: s254-s262, 2009.

Nyström, L.; Andersson, I.; Bjurstam, N.; Frisell, J.; Nordenskjöld, B.; Rutqvist, L. E. “Long-term effects of mammography screening: updated overview of the Swedish randomised trials.” *Lancet* 359: 909-19, 2002.

Olivotto, I. A.; Gomi, A.; Bancej, C.; Brisson, J.; Tonita, J.; Kan, L.; Mah, Z.; Harrison, M.; Shumak, R. “Influence of Delay to Diagnosis on Prognostic Indicators of Screen-Detected Breast Carcinoma”. *Cancer*: 94:2143-50, 2002.

Palmieri, F. M.; DePeri, E. R.; Mincey, B. A.; Smith, J. A.; Wen, L. K.; Chewar, D. M.; Abaya, R.; Colon-Otero, G.; Pérez, E. A. "Comprehensive Diagnostic Program for Medically Underserved Women With Abnormal Breast Screening Evaluations in an Urban Population". *Mayo Clinic Proceedings*: 84: 317-322, 2009.

Parkin, D. M.; Whelan, S.; Ferlay, J.; Storm, H. *Cancer Incidence in five continents*, vol. I to VIII. IARC: Lyon, 2005.

Pasick, R. J. & Burke N. J. "A Critical Review of Theory in Breast Cancer Screening Promotion across Cultures". *Annual Review of Public Health* 29: 351-368, April 2008.

Perry, N.; Broeders, M.; de Wolf, C.; Tornberg, S.; Holland, R.; von Karsa, L. "European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth edition - summary document". *Annals of Oncology*, 19: 614-22, 2008.

Ponti, A.; Mano, M. P.; Distante, V.; Baiocchi, D.; Bordon, R.; Federici, A.; Frigerio, A.; Mantellini, P.; Naldoni, C.; Pagano, G.; Sapino, A.; Taffurelli, M.; Tomatis, M.; Vettorazzi, M.; Zangirolami, F.; Zorzi, M.; Cataliotti, L.; Rosselli Del Turco, M.; Segnan, N. "Audit system on Quality of breast cancer diagnosis and Treatment (QT): results from the survey on screen-detected lesions in Italy, 2004". *Epidemiologia e Prevenzione*; 31 Suppl 2: 69-75, 2007.

Santos Silva, I. *Epidemiología del Cáncer: Principios y Métodos*. IARC. IARC Press: Lyon, 1999.

Schell, M. J.; Yankaskas, B.; Ballard-Barbash, R.; Qaqish, B. F.; Barlow, W.; Rosenberg, R.; Smith-Bindman, R. "Evidence-based Target Recall Rates for Screening Mammography". *Radiology*; 243: 681, 2007.

Schopper, D.; Wolf, C. "How effective are breast cancer screening programmes by mammography? Review of the current evidence." *European Journal of Cancer* 45: 1916-1923, 2009.

Shapiro, S. "Periodic screening for breast cancer: the HIP Randomized Controlled Trial. Health Insurance Plan" *Journal of the National Cancer Institute. Monographs* 22: 27-30, 1997.

Shyyan, R.; Sener, S. F.; Andersson, B. O.; Garrote, L. M.; Hortobágyi, G. N.; Ibarra, J.; Ljung, B. M.; Sancho-Garnier, H.; Stalsberg, H.; Breast Health Global Initiative *Diagnosis Panel. Guideline implementation for breast healthcare in low- and*

middle-income countries: diagnosis resource allocation. Cancer. Oct 15;113 (8 Suppl):2257-68, 2008.

Taplin, S.; Ichikawa, L.; Buist, D. S.; Seger, D.; White, E. "Evaluating Organized Breast Cancer Screening Implementation: The Prevention of Late-Stage Disease?" *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 13: 225-234, 2004.

West Midlands Cancer Intelligence Unit, 0-10 year relative survival for cases of breast cancer by stage diagnosed in the West Midlands 1985-1989 followed up to the end of 1999, as at January 2002, 2002.

Disponible en: <http://info.cancerresearchuk.org/cancerstats/types/breast/screening/effect/index.htm#source24>.

Último acceso: 24/05/10.

Woods, L.; Rachet, B.; Coleman, M. P. "Origins of socio-economic inequalities in cancer survival: a review". *Annals of Oncology* 17: 5-19, 2006.

Yip, C. H., Smith, R. A.; Andersson, B. O.; Miller, A. B.; Thomas, D. B.; Ang, E. S.; Caffarella, R. S.; Corbex, M.; Kreps, G. L.; McTiernan, A.; Breast Health Global Initiative Early Detection Panel. *Guideline implementation for breast healthcare in low- and middle-income countries: early detection resource allocation.* Cancer. Oct 15; 113(8 Suppl):2244-56. 2008.

Zahl, P. "Swedish mammography screening trials revisited." *Proceedings ASCO Breast Cancer Symp*: 126, 2009.

Zahl, P. H.; Gotzsche, P. C.; Andersen, J. M.; Maehlen, J. "Results of the Two-County trial of mammography screening are not compatible with contemporaneous official Swedish breast cancer statistics." *Dan Med Bull* 53: 438-440, 2006.

Anexo metodológico I

Cuestionario para la recolección de información relativa a las actividades de prevención y control de cáncer de mama

1. DATOS GENERALES SOBRE EL PROGRAMA

Nombre del Programa:

Ubicación del Programa dentro de la estructura ministerial
(Secretaría/Subsecretaría, Dirección, etc.)

de la cual depende:

Responsable:

Dirección:

Teléfono:

Mail:

Fecha de creación del Programa:

Fecha de inicio de actividades:

Legislación regulatoria existente: especificar si hubo sanción de una ley específica, indicar número de ley, año de sanción, y si es posible, enviar una copia.

Composición del equipo que integra el programa provincial: especificar cantidad de personas, formación profesional, y actividad específica dentro del programa.

Financiamiento disponible: especificar fuente de financiamiento (gobierno nacional/provincial/organismo internacional, etc.) y presupuesto anual con el que cuenta el programa.

2. CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ

2.1 Especificaciones para el tamizaje:

- 2.1.1 **Población incluida en el programa (provincial, regional, programa piloto, etc.):** especificar si el programa cubre toda la población de la provincia, sólo algunos departamentos, o si sólo se ha trabajado en un área piloto u hospital.
- 2.1.2 **Método** de detección recomendado por el programa (mamografía, ecografía, examen clínico, etcétera.):
- 2.1.3 **Frecuencia recomendada** para la realización del método de detección:
- 2.1.4 **Edad recomendada** para la realización del método de detección:

2.2 Modo de funcionamiento

- 2.2.1 **Método de invitación de mujeres:** invitación activa vs. tamizaje oportunístico: especificar si el programa cuenta con un sistema de invitación activa (envío de cartas de invitación, llamadas telefónicas, visita de agentes comunitarios para localizar mujeres, etc.) o tamizan a las mujeres a medida que éstas se presentan de manera espontánea a una visita médica o ginecológica.
- 2.2.2 **Otras formas de promoción:** especificar si el programa ha realizado alguna campaña de prevención de cáncer de mama. En dicho caso, detallar sus características (utilización de medios masivos de comunicación, medios locales, utilización de móviles, profesionales involucrados, año de realización, etcétera).
- 2.2.3 **¿Posee material educativo sobre cáncer de mama para la población objetivo?** En caso afirmativo, por favor, enviar copia de dicho material.
- 2.2.4 **¿Posee guías, manuales de procedimiento, protocolos o cualquier otro material destinado a los profesionales, sobre cáncer de mama?** En caso afirmativo, por favor, enviar copia de dicho material.
- 2.2.5 **¿Tiene, el programa, un sistema de búsqueda de las mujeres que no vuelven a buscar los resultados?** En caso afirmativo, especificar.
- 2.2.6 **¿Tiene, el programa, un sistema de búsqueda de las mujeres que, luego de recibir los resultados, no vuelven a tratarse?** En caso afirmativo, especificar.
- 2.2.7 **¿Cuenta, el programa, con un sistema de registro informatizado a nivel central?**
- 2.2.8 **¿Cuenta con algún tipo de sistema de registro no informatizado de la actividad del programa?** Especificar.
- 2.2.9 **¿El programa publica informes anuales con datos sobre indicadores básicos?** En caso afirmativo, enviar una copia del último publicado.
- 2.2.10 **¿Existen, en la provincia, organizaciones de la sociedad civil (fundaciones, asociaciones, grupos comunitarios, grupos religiosos, etc.) que desarrollen actividades de promoción y prevención del cáncer de mama?** En caso afirmativo, especifique cuáles son esas ONGs y qué actividades realizan:

2.2.11 **¿El Programa Provincial o algún otro organismo estatal ha realizado actividades conjuntas con las organizaciones mencionadas?** Especificar características de la actividad (utilización de medios masivos de comunicación, medios locales, utilización de móviles, profesionales involucrados, año de realización, etcétera).

3. RECURSOS PARA LA DETECCIÓN, DISPONIBLES EN LA PROVINCIA

3.1 Equipamiento

3.1.1 ¿Hay mamógrafos en los hospitales públicos de su provincia?

Sí → (siga con pregunta 3.1.2)

No → anote debajo las opciones que tienen las mujeres que necesitan una mamografía, por ejemplo: son derivadas a otras provincias, hay servicios tercerizados, etcétera. Luego continúe con la pregunta 3.2.1

3.1.2 **Si hay mamógrafos en los hospitales públicos ¿en qué hospitales se los puede encontrar?** Por favor enumere cuántos mamógrafos tiene cada hospital, si están en funcionamiento, cuántas horas por día se utilizan, tipo de mamógrafo. En la columna “observaciones” agregue cualquier información que considere necesaria. Puede agregar todas las filas que sean necesarias.

Equipo mamográfico	Hospital	¿Funciona actualmente?	Hs por día	Tipo de Mamógrafo (ver referencias abajo)	Observaciones
Ejemplo: Mamógrafo 1	San Augusto	Si	12 hs.	2- Alta resolución con placa fotográfica	
Mamógrafo 2					
....					
Mamógrafo X					

Tipo de mamógrafo:

- 1- Baja resolución con placa fotográfica
- 2- Alta resolución con placa fotográfica
- 3- Mamógrafo digital
- 4- Equipo de estereotaxia
- 5- Otro (especificar)

3.2 Insumos

3.2.1 ¿Hay insumos (película radiográfica, líquidos de revelado, etc.) disponibles para la realización de las mamografías?

3.2.2 ¿Qué institución es la encargada realizar las compras de los insumos (Ej: Programa Provincial, hospital, área ministerial, etcétera)?

3.2.3 ¿Se han registrado en el año 2009 problemas en la disponibilidad de insumos? Especificar.

3.3 Recursos Humanos

3.3.1 **Personal encargado de realizar las mamografías:** indicar tipo de profesional, cuántos son y cantidad de horas aproximadas que trabajan (c/u). Hacer una tabla para cada hospital con mamógrafo (agregue todas las tablas que sea necesarias).

Ejemplo:

Hospital San Augusto

Tipo (indique si es técnico, médico o ambos)	Cantidad	Horas disponibles
Técnico	2	6 horas cada uno - 5 días a la semana

Hospital 1

Tipo (indique si es técnico, médico o ambos)	Cantidad	Horas disponibles

Hospital 2

Tipo (indique si es técnico, médico o ambos)	Cantidad	Horas disponibles

3.3.2 **Personal encargado de realizar el informe de mamografía:** indicar tipo de profesional, cuántos son y cantidad de horas aprox. que trabajan (c/u). Hacer una tabla por hospital con mamógrafo (agregue todas las tablas que sea necesarias).

Ejemplo:

Hospital San Augusto

Tipo	Cantidad	Horas disponibles
Especialista en Imágenes	1	6 horas 5 días/sem.
Técnico Radiólogo	1	6 horas
Médico generalista		
Ginecólogo		
Mastólogo		
Otro: (especificar)		

Hospital 1

Tipo	Cantidad	Horas disponibles
Especialista en Imágenes		
Técnico Radiólogo		
Médico generalista		
Ginecólogo		
Mastólogo		
Otro: (especificar)		

Hospital 2

Tipo	Cantidad	Horas disponibles
Especialista en Imágenes		
Técnico Radiólogo		
Médico generalista		
Ginecólogo		
Mastólogo		
Otro: (especificar)		

3.3.3 Capacitación recibida en los últimos años: especificar si el personal involucrado en la realización de la mamografía y los informes ha recibido alguna capacitación relativa al tema. En caso afirmativo, relevar los siguientes ítems para cada capacitación recibida:

Año de realización:

¿A quién fue dirigida la capacitación?:

Objetivos de la capacitación:

Duración:

¿Quiénes fueron los capacitadores?:

Cantidad de personas que recibieron la capacitación:

4. CONTROL DE CALIDAD

4.1 ¿Qué mecanismos de control de calidad existen? (puede marcar más de una opción).

- i. Control de calidad de los equipos
- ii. Control de calidad de la capacidad técnica del *staff* (radiólogos, técnicos radiográficos, expertos en protección radiológica, etcétera)
- iii. Control de calidad del revelado
- iv. Otro

4.2 ¿Con qué frecuencia se hacen los controles de calidad? Indicar la información, según cada hospital que posea mamógrafo. Agregar todas las tablas que sean necesarias.

Hospital 1

	Diariamente	Semanalmente	Trimestralmente	Bianualmente	Anualmente
Control de calidad de los equipos					
Control de calidad de la capacidad técnica del staff					
Control de calidad del revelado					
Otro					

Hospital 2

	Diariamente	Semanalmente	Trimestralmente	Bianualmente	Anualmente
Control de calidad de los equipos					
Control de calidad de la capacidad técnica del staff					
Control de calidad del revelado					
Otro					

4.2.1 Por favor, si Ud. eligió una de las opciones en la pregunta 4.2., explique cuáles son las medidas de control de calidad y quién o qué organismo las realiza.

4.3 ¿Cuál es el tiempo de espera en los turnos para mamografía? Especificar cantidad aproximada de días que transcurren entre que la mujer pide un turno y la realización de la mamografía. En caso de tener datos diferenciados por hospital, indicar a qué hospital se refiere.

4.4 ¿Cual es el lapso promedio entre la realización de la mamografía y entrega de resultados? Especificar cantidad de días que transcurren entre la realización de la

mamografía y la recepción de los resultados por parte de la mujer. En caso de tener datos diferenciados por hospital, indicar a qué hospital se refiere.

5. DIAGNÓSTICO

5.1 ¿Cuál es el procedimiento utilizado para la realización de biopsias según tipo de lesión? Por favor, marque con una cruz donde corresponda. En caso de tener datos diferenciados por hospital, especificar a qué hospital se refiere. Si es necesario puede hacer un cuadro para cada hospital.

Procedimiento	Lesión	
	Palpable	No palpable
Punción con aguja fina		
Punción con aguja gruesa		
Biopsia estereotaxica bajo mamografía		
Biopsia por congelación		

5.2 ¿Dispone de laboratorios de anatomía patológica en el sector público? Especificar cuántos y en qué hospitales.

5.3 Cantidad de patólogos que trabajan en el sector público:

5.4 ¿Dispone de laboratorio de inmunohistoquímica en el sector público? En caso afirmativo especificar cuántos y en qué instituciones.

5.5 ¿Realizan determinaciones de receptores hormonales y Her2neu? En caso afirmativo: ¿En qué casos se realizan?

5.6 En caso de no disponer de inmunohistoquímica en el sector público, ¿se derivan las muestras? Especificar adónde son derivadas las muestras.

6. TRATAMIENTO

6.1 Tratamiento quirúrgico

6.1.1 ¿Se realiza tratamiento quirúrgico en hospitales públicos de la provincia?

Si → (siga con pregunta 6.1.2)

No → anote debajo las opciones que tienen las mujeres que necesitan un tratamiento quirúrgico: ¿Son derivadas? (especificar adónde) ¿Hay servicios tercerizados?

6.1.2 El tratamiento quirúrgico está a cargo de:

	Cantidad	Hospitales públicos en los que trabajan
Mastólogos		
Ginecólogos		
Cirujanos generales		
Otros (especificar)		

6.1.3 **¿Cuál es el tiempo promedio de demora desde la biopsia hasta la cirugía definitiva?** En caso de tener datos diferenciados por hospital, especificar a qué hospital se refiere.

6.1.4 **¿Existen servicios en hospitales públicos que realicen técnica de ganglio centinela?** En caso afirmativo especificar.

6.2 Tratamiento radiante

6.2.1 **¿Existen servicios de radioterapia en hospitales públicos de la provincia?**

Si → (siga con pregunta 6.2.2)

No → anote abajo las opciones que tienen las mujeres que necesitan un tratamiento radiante: ¿Son derivadas? (especificar donde) ¿Hay servicios privados que son tercerizados?

6.2.2 **En caso afirmativo indicar: tipo, cantidad, localización y si está en funcionamiento:**

Tipo	Cantidad	Localización	Funciona actualmente
Telecobaltoterapia			
Acelerador lineal			
Acelerador lineal con posibilidad de realizar técnicas tridimensionales			

6.2.3 **¿Qué opciones de traslado tienen las pacientes que viven alejadas del centro de radioterapia?**

6.2.4 **¿Qué opciones de alojamiento tienen las pacientes que viven alejadas del centro de radioterapia?**

6.3 Tratamiento sistémico

6.3.1 ¿Existen servicios de oncología en hospitales públicos de la provincia?

Si → (siga con pregunta 6.3.2)

No → anote abajo las opciones que tienen las mujeres que necesitan un tratamiento sistémico: ¿Son derivadas? (especificar adonde) ¿Hay servicios privados que son tercerizados?

6.3.2 En caso afirmativo indicar: localización, cantidad de profesionales (oncólogos y otros) que lo integran. Agregar todas las filas que sean necesarias:

Hospital	Cantidad de oncólogos	Otros profesionales

6.3.3 ¿Existen protocolos de tratamiento estándar aprobados por la Provincia? En caso afirmativo especificar o enviar una copia.

6.3.4 ¿Existe provisión de taxanos sin costo para las mujeres? En caso afirmativo ¿En qué estadio de la enfermedad?

6.3.5 ¿Existe provisión de *trastuzumab* sin costo para las mujeres? En caso afirmativo: ¿En qué estadio de la enfermedad?

6.3.6 ¿Qué repartición pública está a cargo de la provisión de drogas oncológicas? Marque con una cruz lo que corresponda.

Banco de drogas nacional	
Banco de drogas provincial	
Banco de drogas municipal	
Otro: especificar	

6.3.7 ¿Cuáles son los requisitos para la solicitud de los medicamentos?

6.3.8 ¿Cuál es el tiempo promedio entre el pedido de drogas y la provisión?

6.3.9 Durante el año 2009: ¿Ha habido alguna interrupción en la provisión de drogas?

6.3.10 ¿Qué opciones de traslado tienen las pacientes que viven alejadas del centro de oncología?

6.3.11 **¿Qué opciones de alojamiento tienen las pacientes que viven alejadas del centro de oncología?**

6.4 Tratamiento paliativo:

6.4.1 **¿Existen servicios de cuidados paliativos en los hospitales públicos de la provincia?**

Si → (siga con pregunta 6.4.2)

No → ¿Qué profesional/es se encarga del tratamiento del dolor?

6.4.2 **En caso afirmativo indicar: localización, tipo y cantidad de profesionales.** Agregar todas las filas que sean necesarias:

Hospital	Tipo de profesionales	Cantidad

6.4.3 **¿Existe la provisión de morfina en el sector público?**

6.4.4 **¿La provisión de morfina es gratuita?**

6.4.4 **¿Cuáles son los trámites necesarios para adquirir morfina?**

6.4.5 **¿Dónde se provee?** Marque con una cruz donde corresponda:

Farmacia del hospital	
Farmacia externa	
Otro: especificar	

7. INDICADORES DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

7.1 Registros de tumores

7.1.1 **¿Existe en la provincia algún registro poblacional de tumores?** En caso afirmativo especificar cuál, año de formación, datos de contacto en caso de poseerlos, etcétera.

7.1.2 **¿Existe en la provincia algún registro hospitalario de tumores?** En caso afirmativo especificar en que hospital, año de formación, datos de contacto en caso de poseerlos, etcétera.

7.2 Detección precoz

7.2.1 **Cantidad de mamografías realizadas: último año disponible (indicar año).** Señalar si la cantidad informada cubre sólo el sector público o público y privado. En caso de poseer datos por hospital, especificar.

7.2.2 **Cantidad de mamografías realizadas según grupo de edad: último año disponible (indicar año).** Se sugieren los siguientes grupos para el reporte de los datos. En caso de poseer datos para otro grupo de edad, especificar.

<40	
40 - 49	
50 - 64	
>65	

7.2.3 **Cantidad total de mujeres en la población objetivo en el último año disponible (especificar año):**

7.2.4 **Cantidad de mamografías de primera vez último año disponible (especificar año):**

7.2.5 **Número de mujeres que realizaron mamografía con una frecuencia mayor que la establecida por el programa (especificar año):**

7.2.6 **Porcentaje de recitación de pacientes: cantidad de mujeres recitadas / total de mamografías realizadas ese mismo año (especificar año):**

7.3 Diagnóstico

7.3.1 **Cantidad de biopsias realizadas último año disponible (especificar año):**

7.3.2 **Cantidad de biopsias según tipo de procedimiento (especificar año):**

Cantidad de biopsias por punción de aguja fina:

Cantidad de biopsias por punción de aguja gruesa:

Cantidad de biopsias estereotáxicas:

Cantidad de biopsias por congelación:

7.3.3 **Cantidad de biopsias según tipo de resultado (especificar año):**

Cantidad de biopsias con resultado benigno:

Porcentaje de mujeres con axila comprometida:

Porcentaje de mujeres con tumores localmente avanzados:

Porcentaje de mujeres con tumores receptores estrogénicos positivos (RE+):

7.4 Tratamiento

7.4.1 **Porcentaje de mujeres diagnosticadas que realizaron tratamiento quirúrgico** (cantidad de mujeres que se operaron/cantidad de mujeres diagnosticadas con cáncer ese mismo año):

7.4.2 **Porcentaje de mujeres con preservación de la mama (cirugía conservadora) último año disponible** (Cantidad de mujeres que se realizaron cirugía

conservadora sobre el total de mujeres que realizaron cirugía):

7.4.3 Porcentaje de mujeres con tumores RE+ que reciben hormonoterapia último año disponible (especificar año):

7.5 Eficacia del tratamiento

7.5.1 ¿Existen datos acerca de la supervivencia a 5 años (o más) de las mujeres tratadas? En caso afirmativo enviar datos disponibles.

7.5.2 ¿Existen datos acerca de la supervivencia libre de enfermedad de las mujeres tratadas? En caso afirmativo enviar datos disponibles.

8. Para finalizar...

8.1 Indicar cuáles son, a su criterio, las principales dificultades con respecto de:

Desarrollo del programa a nivel central:

Diagnóstico precoz:

Tratamiento:

¿Quisiera agregar algo más?

¡MUCHAS GRACIAS!

Anexo metodológico II

Cálculo de tasas de mortalidad por cáncer de mama

La información sobre la cantidad de defunciones debidas al cáncer de mama, por grupos de edad y por jurisdicción, fue proporcionada por la Dirección de Estadísticas e Información en Salud del Ministerio de Salud de la Nación (DEIS/MSAL). Esta repartición realiza el análisis de los certificados de defunción generados en todas las jurisdicciones del país.

La causa mediata de muerte registrada es la que se utiliza con fines estadísticos. No hay revisión de registros médicos ni otros intentos por confirmar la correcta asignación de la causa del deceso.

Tasa de mortalidad específica por edad: se define como el total de muertes por cáncer de mama en un grupo de edad específico, en un período de tiempo determinado, dividido por la población del mismo grupo de edad, en el mismo lapso de tiempo.

La fórmula utilizada fue:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de defunciones por cáncer de mama en un grupo de edad, una población definida y en un período de tiempo}}{\text{N}^\circ \text{ total de mujeres en ese grupo de edad y durante el mismo período de tiempo}} \times 100.000$$

Tasa de mortalidad estandarizada por edad (TEE): es una cifra que permite comparar las tasas de mortalidad, entre poblaciones que poseen una estructura etaria distinta, y eliminar la influencia que ésta pudiera producir sobre el cálculo de la tasa (Santos Silva, 1999). Existen dos métodos de estandarización: directo e indirecto. En este informe se ha utilizado el método directo que consiste en:

1. Calcular las tasas específicas para cada grupo de edad.
2. Multiplicar las tasas, para cada grupo de edad, por el total de la población estándar de cada uno de esos grupos, y así obtener las tasas esperadas para cada uno.
3. Sumar las tasas esperadas de cada grupo de edad, lo que da como resultado, la tasa estandarizada.

La población mundial estándar empleada para la elaboración de las tasas de mortalidad estandarizadas por edad, es la aplicada por la Organización Mundial de la Salud en su publicación *Age standardization of rates: a new WHO Standard* (Ahmad *et al.* 2009):

Rango edad	Población
0 a 4	8.860
5 a 14	17.290
15 a 24	16.690
25 a 34	15.540
35 a 44	13.740
45 a 54	11.410
55 a 64	8.270
65 a 74	5170
75+	3.030
total	100.000

Población

Para el cálculo de las tasas de mortalidad del total país y de cada una de las jurisdicciones (específicas por edad y estandarizadas), se utilizaron las estimaciones para la población de mujeres, por cada año, elaboradas por el INDEC y publicadas en los informes: “Estimaciones y proyecciones de población. Total del país. 1950-2015”, *Serie Análisis Demográfico* N° 30 (INDEC 2004a); “Proyecciones provinciales de población por” sexo y grupos de edad 2001-2015”, *Serie Análisis Demográfico* N° 31 (INDEC 2004b); y estimaciones inéditas aún no publicadas.

Cuadro 1
Argentina. Defunciones por tumor maligno de mama,
por grupos de edad y jurisdicción de residencia de las fallecidas. 2003-2007

Jurisdicción	Total	Menor de 20	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 a 84	85 y más	Sin espec.
Total	26815	2	11	63	231	519	1019	1613	2351	2821	2818	2851	3044	3334	2872	3233	33
CABA	4202	0	1	2	32	53	101	181	299	399	398	437	456	606	533	703	1
Buenos Aires	10468	2	5	31	97	201	404	616	965	1097	1101	1138	1212	1242	1084	1258	15
Catamarca	128	0	0	0	0	4	7	8	10	15	15	17	9	15	17	9	0
Córdoba	2602	0	2	2	18	41	105	143	198	279	289	271	318	356	282	298	0
Comrientes	448	0	0	3	4	14	29	37	63	57	57	38	49	32	39	25	1
Chaco	383	0	0	1	3	9	24	31	37	43	45	49	44	38	33	26	0
Chubut	212	0	0	1	2	2	7	17	26	26	33	20	20	21	23	14	0
Entre Ríos	726	0	0	2	9	15	31	46	63	79	87	83	98	84	60	69	0
Formosa	197	0	1	0	4	8	7	20	24	27	20	19	25	14	13	15	0
Jujuy	190	0	0	0	0	11	3	20	24	27	28	19	16	17	14	11	0
La Pampa	218	0	0	0	1	4	9	10	19	17	19	35	22	30	30	22	0
La Rioja	108	0	0	0	1	2	7	5	12	24	11	15	7	6	8	10	0
Mendoza	1203	0	1	5	10	20	48	80	107	125	122	128	140	145	140	132	0
Misiones	359	0	0	2	4	17	23	37	43	35	46	39	27	31	28	22	5
Neuquén	249	0	0	0	1	9	10	20	40	31	27	25	19	18	23	26	0
Río Negro	250	0	0	0	3	5	14	25	25	34	37	23	23	27	17	16	1
Salta	391	0	0	0	7	8	20	30	38	44	62	38	46	44	31	23	0
San Juan	422	0	0	1	6	11	14	30	38	53	42	37	49	50	41	50	0
San Luis	261	0	0	3	1	5	10	15	28	31	25	28	30	31	30	24	0

Continúa cuadro 1

Jurisdicción	Total	Menor de 20	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 a 84	85 y más	Sin espec.
Santa Cruz	97	0	0	0	1	4	6	9	10	9	11	6	9	11	8	13	0
Santa Fe	2.637	0	1	6	20	47	93	143	175	246	238	277	316	390	320	365	0
Santiago del Estero	262	0	0	0	4	9	8	28	21	28	31	29	21	31	21	25	6
Tucumán	711	0	0	2	2	14	28	57	73	86	70	70	82	89	65	71	2
Tierra del Fuego	47	0	0	1	0	3	7	2	7	7	2	4	4	4	3	3	0
Sin especificar	46	0	0	1	1	3	4	3	6	2	2	6	2	2	9	3	2

Fuente: DEIS, Ministerio de Salud.

Cuadro 2
Argentina. Defunciones por tumor maligno de mama,
por grupos de edad y jurisdicción de residencia de las fallecidas. 2007

Jurisdicción	Total	Menor de 20	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 a 84	85 y más	Sin espec.
Total	5.396	1	1	15	49	120	197	300	436	566	603	609	594	650	579	669	7
CABA	764	0	0	0	4	12	10	36	52	80	80	86	72	109	94	129	0
Buenos Aires	2.094	1	0	8	223	53	84	109	179	209	255	242	214	233	214	265	0
Catamarca	32	0	0	0	0	1	1	3	1	3	3	6	3	5	5	1	0
Córdoba	535	0	0	1	2	9	23	35	34	58	54	56	75	62	57	69	0
Comrientes	105	0	0	1	1	3	6	7	13	11	15	11	12	7	11	7	0
Chaco	81	0	0	0	0	3	6	6	7	13	6	9	9	6	10	6	0
Chubut	47	0	0	0	0	1	0	2	4	5	10	4	5	3	6	7	0
Entre Ríos	143	0	0	1	5	4	10	6	8	15	16	21	22	17	10	8	0
Formosa	30	0	0	0	1	1	0	2	4	2	6	1	4	2	3	4	0
Jujuy	33	0	0	0	0	0	1	3	6	4	7	2	2	4	2	2	0
La Pampa	53	0	0	0	1	0	1	2	4	5	4	7	9	10	7	3	0
La Rioja	29	0	0	0	0	1	1	1	4	6	3	2	2	1	4	4	0
Mendoza	275	0	0	0	3	7	9	20	26	25	26	31	29	37	35	27	0
Misiones	89	0	0	0	1	4	6	7	10	10	11	9	6	10	10	5	0
Neuquén	65	0	0	0	0	4	2	6	8	8	8	6	8	2	3	10	0
Río Negro	55	0	0	0	0	1	1	4	7	7	8	6	5	4	8	4	0
Salta	98	0	0	0	4	3	4	10	8	7	13	7	16	16	7	3	0
San Juan	82	0	0	1	1	0	4	1	10	11	6	10	12	12	5	9	0
San Luis	54	0	0	1	0	0	1	0	7	6	5	10	6	7	5	6	0

Continúa cuadro 2

Jurisdicción	Total	Menor de 20	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 a 84	85 y más	Sin espec.
Santa Cruz	17	0	0	0	0	0	2	0	0	3	5	0	1	3	1	2	0
Santa Fe	518	0	1	1	2	8	13	25	30	54	44	64	64	72	67	73	0
Santiago del Estero	48	0	0	0	1	3	0	5	2	4	6	5	5	7	3	5	2
Tucumán	134	0	0	0	0	2	8	10	10	20	10	13	12	20	9	20	0
Tierra del Fuego	9	0	0	1	0	0	3	0	0	0	1	1	1	0	2	0	0
Sin especificar	6	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	1	1	0	0

Fuente: DEIS, Ministerio de Salud.

Anexo metodológico III

1) Información sobre los programas provinciales de prevención de cáncer de mama

Para obtener información acerca de los programas provinciales de prevención de cáncer de mama se elaboró un cuestionario (Anexo metodológico I) compuesto por 88 preguntas, agrupadas en los siguientes módulos:

1. Datos generales sobre el programa.
2. Características del programa de detección precoz.
3. Recomendaciones para el tamizaje.
4. Recursos para la detección: equipamiento, insumos y recursos humanos.
5. Control de calidad.
6. Diagnóstico.
7. Tratamiento: quirúrgico, sistémico y radioterapia.
8. Monitoreo y evaluación.

Se envió por correo electrónico a los encargados de los programas provinciales. En las zonas sin programa de prevención de cáncer mama, el cuestionario fue enviado a los referentes del programa de Salud Reproductiva o al referente asignado por el ministerio provincial.

Finalmente, sobre el total de las jurisdicciones, 21 respondieron al cuestionario. La provincia de Corrientes remitió información acerca de los mamógrafos disponibles, y Chubut y Tierra del Fuego contestaron que no poseen programa, sin completar el resto del sondeo.

Durante los meses de recolección de la información (octubre – marzo 2010) se mandaron numerosos recordatorios, a través de mensajes por correo electrónico y llamadas telefónicas.

Otras fuentes de datos utilizadas:

- Publicaciones y materiales de comunicación de los programas provinciales de prevención de cáncer de mama (cartillas, folletos, páginas web).
- Leyes, resoluciones ministeriales y normativas vigentes.
- Análisis de datos secundarios: Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005.

2) Indicadores de monitoreo de programas de prevención de cáncer de mama

Cobertura

Cálculo de la cobertura, tomando como referencia la cantidad de mamografías realizadas.

Se utilizó la siguiente fórmula:

$$\% \text{ cobertura estimada} = \text{N}^\circ \text{ mamografías} / \text{Población objetivo} \times 100 =$$

donde “Nº mamografías” corresponde al número de mamografías realizadas en un año dado en el grupo de edad objetivo establecido por el Programa; y la “Población objetivo” corresponde a la población objetivo del programa, en un año dado, según datos poblacionales del INDEC, para el último año disponible.

Para el cálculo de la población objetivo del programa en un año dado se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Número de mujeres en edad objetivo} \\ (50-70 \text{ años sin cobertura de salud}) / \text{Frecuencia programática (2)}$$

Porcentaje de mamografías de primera vez

$$\text{Número de mamografías de 1}^\circ \text{ vez en un período específico} / \text{Total} \\ \text{de mamografías en el mismo período (x100)}$$

Porcentaje de mujeres tamizadas en el grupo de edad apropiado

$$\text{Número de mujeres tamizadas en el grupo de edad objetivo} \\ \text{en un período específico} / \text{Total de mujeres tamizadas} \\ \text{en el mismo período (x 100)}$$

Exceso de tamizaje

$$\text{Número de mujeres tamizadas al menos dos veces antes de} \\ \text{lo establecido por la frecuencia del programa, en un período} \\ \text{específico} / \text{Total mujeres tamizadas en el mismo período (x100)}$$

Porcentaje de recitación de mujeres

Número de mujeres recitadas / Total de mamografías realizadas (x 100)

Indicadores relacionados con el diagnóstico y tratamiento

Porcentaje de mujeres diagnosticadas que realizaron tratamiento quirúrgico.

Número de mujeres que se operaron/Total de mujeres diagnosticadas con cáncer ese mismo año (x 100)

Porcentaje de mujeres con preservación de la mama (cirugía conservadora) último año disponible:

Número de mujeres que se realizaron cirugía conservadora /Total de mujeres que realizaron cirugía (x 100)

Porcentaje de mujeres con tumores RE+ que reciben hormonoterapia

Número de mujeres con tumores RE+ que reciben hormonoterapia /Total de mujeres con tumores RE+ (x 100)

3) Características sociodemográficas de la no realización de mamografía

Para el análisis de las características asociadas a la *no realización* de mamografía se utilizó información de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR), estudio de corte transversal desarrollado por el Ministerio de Salud de la Nación, durante el año 2005.

Se tomó información de los módulos: datos personales, situación laboral, salud general, acceso a la atención médica y prácticas preventivas. De este último, se consideraron las preguntas referidas a la realización de mamografía: “¿Alguna vez se hizo una mamografía?” (sí-no) y “¿Cuándo fue la última vez que se hizo una mamografía?” (menos de un año; entre uno y dos años, más de dos años).

Se examinó la población de mujeres entre 50 y 70 años, sin incluir los casos que registraron “no responde” en la pregunta sobre cobertura de salud (N=252), por lo que quedó un total de 6.084 mujeres, que representan al 89% (3.094.067) de las mujeres, entre estas edades, de todo el país.

Para medir los determinantes de la *no realización* de mamografía se hicieron dos tipos de análisis. En el primer caso (tabla 3.2,) se tomó como variable dependiente: “Realización de mamografía en los últimos dos años” (sí: “mujeres que han realizado una mamografía en los últimos dos años” - no: “mujeres que nunca se han realizado una mamografía o lo han hecho hace más de dos años”). En el segundo caso (tabla 3.3) se determinó como variable dependiente “Realización de mamografía” (sí: mujeres que han realizado mamografía – no: mujeres que nunca realizaron mamografía).

Se incluyeron once variables independientes como posibles determinantes de la *no realización* de mamografía: edad, región de residencia, estado civil, condición de actividad, nivel de instrucción, condición de NBI, condición de jefas de hogar, cobertura de salud, uso de método anticonceptivo, consulta en las últimas cuatro semanas y percepción del estado de salud.

La información fue analizada con el programa estadístico *STATA* (versión 8.0). En primer lugar, se realizó un examen bivariado, evaluando la asociación entre las variables independientes y la no realización de mamografía. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis de regresión logística univariada y multivariada, para evaluar el efecto individual y simultáneo de las variables independientes sobre la *no realización* de mamografía. Se calcularon *odds ratios* e intervalos de confianza del 95%, utilizando el comando *SVYLOGIT*, que permite introducir las características de las muestras complejas en el análisis. En la regresión logística multivariada, las variables con $P > 0,05$ fueron excluidas del modelo.

Anexo metodológico IV

1) Información sobre la Provincia de Mendoza

La información de la provincia de Mendoza se obtuvo de diversas fuentes:

- Cuestionario estructurado.
- Visita al Programa Provincial.
- Visita a dos hospitales públicos de referencia (servicios de radiología, patología mamaria, anatomía patológica).
- Reunión con la Coordinadora del Registro de Tumores de la Provincia de Mendoza; Jefe del Programa Oncológico; Directora de Programas Complejos; Directora General de Prevención, Promoción y Atención Primaria de la Provincia, Referente del Programa Provincial de Prevención de Cáncer de Mama; Jefe del Programa de Prevención de Cáncer de Cérvico uterino y mama.

Los referentes provinciales enviaron material programático (estadísticas, manual para agentes de salud, proyecto prueba piloto) que fue analizado y sistematizado.

2) Cálculo de tasas de mortalidad por cáncer de mama, provincia de Mendoza

La información sobre la cantidad de defunciones por cáncer de mama, por grupos de edad y por departamento, fue proporcionada por la Dirección de Estadísticas e Información en Salud del Ministerio de Salud de la Nación (DEIS/MSAL). Tal como se ha mencionado en el Anexo metodológico II, estas estadísticas se elaboran sobre la base de los certificados de defunción. La causa mediata de muerte registrada es que se considera con fines estadísticos. No hay revisión de registros médicos ni otros intentos por confirmar la correcta asignación de la causa del deceso.

El cálculo de las tasas estandarizadas por edad y específicas por edad ha sido definido en el Anexo metodológico II.

Cuadro 1
Mendoza. Defunciones debidas a tumor maligno de mama,
por grupos de edad y departamento de residencia de las fallecidas. 2003-2007

Departamento	Total	20 a	25 a	30 a	35 a	40 a	45 a	50 a	55 a	60 a	65 a	70 a	75 a	80 a	85 y más
Total	1203	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	132
Capital	156	1	1	0	0	3	5	16	23	13	11	16	22	21	24
General Alvear	29	0	0	0	0	1	1	2	3	5	1	4	3	3	6
Godoy Cruz	174	0	0	2	3	5	12	15	17	20	20	21	17	27	15
Guaymallén	221	0	2	1	5	13	16	21	20	16	23	27	26	27	24
Junín	21	0	0	1	0	0	1	4	1	1	2	2	5	2	2
La Paz	4	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0
Las Heras	124	0	0	3	2	4	9	14	10	13	15	13	15	14	12
Lavalle	12	0	0	0	0	2	1	1	2	1	0	1	2	2	0
Luján de Cuyo	71	0	0	1	0	4	5	5	8	10	11	11	5	5	6
Maipú	98	0	0	0	2	4	8	9	5	9	6	12	16	15	12
Malargüe	9	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	0	0	1	1
Rivadavia	24	0	0	0	1	0	2	2	1	1	3	7	6	0	1
San Carlos	17	0	0	0	0	1	1	1	1	0	3	4	1	1	4
San Martín	72	0	0	1	0	1	3	5	12	9	14	6	8	10	3
San Rafael	123	0	0	0	7	3	11	5	17	10	14	12	16	12	16
Santa Rosa	8	0	1	0	0	1	2	1	0	2	0	1	0	0	0
Tunuyán	25	0	0	0	0	3	3	3	2	5	0	3	2	0	4
Tupungato	15	0	1	1	0	3	0	1	1	2	3	0	1	0	2

Fuente: DEIS, Ministerio de Salud.

Cuadro 2

Mendoza. Tasa de mortalidad por cáncer de mama, estandarizada por edad (TEE), por 100.000 mujeres. 1980-2007. (Datos figura 4.4)

Año	TEE
1980	23,6
1981	21,6
1982	23,7
1983	24,6
1984	25,3
1985	27,6
1986	22,7
1987	22,2
1988	26,8
1989	24,8
1990	20,2
1991	24,3
1992	27,6
1993	30,4
1994	23,7
1995	21,0
1996	26,1
1997	26,5
1998	26,5
1999	22,8
2000	28,6
2001	22,8
2002	24,4
2003	21,5
2004	23,5
2005	24,1
2006	23,8
2007	26,2

Fuente: elaboración propia a partir de datos proporcionados por DEIS/MSAL.

