



ORIGINAL

Intervalos de tiempo para el diagnóstico y tratamiento en pacientes con cáncer de mama



Blanca Sánchez Galindo^a, Jesús López-Torres Hidalgo^{b,c,*},
 Ángel López González^{c,d}, Carmen María Sánchez Martínez^a,
 Marta Castaño Díaz^a y Joseba Rabanales Sotos^{c,d,e}

^a Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM), Albacete, España

^b Medicina de Familia, Servicio de Salud de Castilla-La Mancha; Facultad de Medicina, Universidad de Castilla-La Mancha-UCLM, Albacete, España

^c Grupo de Actividades Preventivas en el ámbito universitario de Ciencias de la Salud (UCLM), Albacete, España

^d Facultad de Enfermería, Universidad de Castilla-La Mancha-UCLM, Albacete, España

^e Fundación para el desarrollo de la Enfermería (FUDEN), Madrid, España

Recibido el 4 de septiembre de 2024; aceptado el 28 de octubre de 2024

Disponible en Internet el 7 de diciembre de 2024

PALABRAS CLAVE

Cáncer de mama;
 Demora;
 Atención primaria de salud;
 Tiempo;
 Diagnóstico clínico;
 Tratamiento

Resumen

Objetivo: Describir la demora diagnóstica del cáncer de mama en atención primaria e identificar las variables de las pacientes, del proceso asistencial y de la enfermedad que intervienen en la demora hasta el diagnóstico y el tratamiento.

Diseño: Estudio retrospectivo con seguimiento en una cohorte de mujeres con cáncer de mama desde los primeros síntomas hasta el inicio del tratamiento.

Emplazamiento: En total 24 consultas de medicina de familia con información tanto de atención primaria como hospitalaria.

Participantes: Fueron evaluadas 446 mujeres (periodo 2014-2023).

Mediciones principales: Características de las pacientes (edad, antecedentes y comorbilidad), del proceso asistencial (cribado, lugar de consulta y prioridad de derivación) y de la enfermedad (estadio, presentación y factores de riesgo). Entre los intervalos de tiempo se incluyeron, entre otros, «intervalo de atención primaria», «intervalo del sistema sanitario», «intervalo de diagnóstico» e «intervalo de tratamiento».

Resultados: El valor medio del «intervalo de atención primaria» fue de 24,7 días (mediana: 16), el del «intervalo de atención hospitalaria», de 77,2 días (mediana: 68), y el del «intervalo del sistema sanitario», de 93,6 días (mediana: 83). Mediante regresión lineal múltiple se observó una duración significativamente inferior del «intervalo del sistema sanitario» en mujeres con derivación preferente, estadios avanzados, bulto en la mama como presentación y factores de riesgo.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jesusd.lopez@uclm.es (J. López-Torres Hidalgo).

Conclusiones: La mayoría son diagnosticadas en estadios precoces en el centro de salud. La duración del «intervalo del sistema sanitario» es inferior en derivaciones preferentes, cuando la forma de presentación es bulto en la mama, con factores de riesgo y en estadios avanzados. © 2024 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Breast cancer;
Delay;
Primary health care;
Time;
Clínical diagnosis;
Treatment

Time intervals for diagnosis and treatment in breast cancer patients

Abstract

Objective: To describe the delay in the diagnosis of breast cancer in primary care and to identify the patient, care process and disease variables involved in the delay to diagnosis and treatment. **Design:** Retrospective study with follow-up of a cohort of women with breast cancer, from the first symptoms to the start of treatment.

Site: In total 24 family medicine practices with information from both primary care and hospital settings.

Participants: 446 women were evaluated (period 2014-2023).

Main measurements: Patient characteristics (age, history and comorbidity), care process (screening, consultation site and referral priority) and disease characteristics (stage, presentation and risk factors) were included. Time intervals considered included, among others, «primary care interval», «health system interval», «diagnosis interval» and «treatment interval».

Results: The mean value of the «primary care interval» was 24.7 days (median: 16); that of the «hospital care interval», 77.2 days (median: 68); and that of the «health system interval», 93.6 days (median: 83). Multiple linear regression showed a significantly shorter duration of the interval in women referred preferentially, in advanced stages, with a breast lump at presentation and with risk factors.

Conclusions: Most are diagnosed in early stages at the health centre. The duration of the «health system interval» is shorter in preferential referrals, when the form of presentation is a breast lump, with risk factors and in advanced stages.

© 2024 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La atención primaria (AP) es el entorno principal donde se sospecha el cáncer inicialmente, ya que la mayoría de las personas que lo presentan padecen síntomas, siendo estos motivo de consulta a su médico de familia (MF)¹. El MF debe valorar si esos signos y síntomas suponen una alta probabilidad de padecer cáncer².

El cáncer de mama constituye el tumor más frecuente entre las mujeres a nivel mundial y representa el 23% de los nuevos diagnósticos de cáncer³. Ocasiona en España 35.000 nuevos casos/año y es la principal causa de mortalidad relacionada con cáncer en mujeres, ocasionando 6.651 muertes al año⁴.

El bulto mamario es el síntoma de presentación más común y tiene un valor predictivo alto de malignidad⁵. Como consecuencia, los intervalos de tiempo en el proceso diagnóstico del cáncer de mama son relativamente cortos en relación con otros tipos de cáncer, aunque en ocasiones estos intervalos son más largos de lo recomendado, lo que se relaciona con una disminución de la supervivencia^{6,7}. El «intervalo diagnóstico» (ID) influye en el tipo de tratamiento que recibirá la paciente, siendo decisivo para mejorar el pronóstico de la enfermedad⁸.

El diagnóstico precoz es un aspecto importante en las estrategias actuales para la prevención del cáncer⁹. También es probable que diagnosticar el cáncer en una etapa más temprana sea rentable, considerando los elevados costes de las terapias en etapas avanzadas¹⁰. Por ello, es importante realizar esfuerzos para acortar los intervalos diagnósticos en pacientes con sospecha de cáncer.

En la declaración de Aarhus¹¹ se ofrece un consenso sobre las definiciones de los distintos intervalos de tiempo, desde la aparición del primer síntoma hasta el inicio del tratamiento. El «intervalo del paciente» (IP) se considera desde la aparición del primer síntoma hasta la primera consulta, influido por el conocimiento previo de los síntomas de sospecha de cáncer. El «intervalo atribuible al sistema sanitario» (ISS) es el tiempo entre la solicitud de pruebas y/o derivación por sospecha de cáncer y el inicio del tratamiento, y su duración está condicionada por las listas de espera y el acceso a pruebas diagnósticas desde AP.

Aunque una proporción de cánceres se diagnostican en fase presintomática, la mayoría presentan síntomas al diagnóstico. La importancia del diagnóstico precoz del cáncer se basa en la relación inversamente proporcional entre la supervivencia y el tiempo entre el diagnóstico y el tratamiento¹².

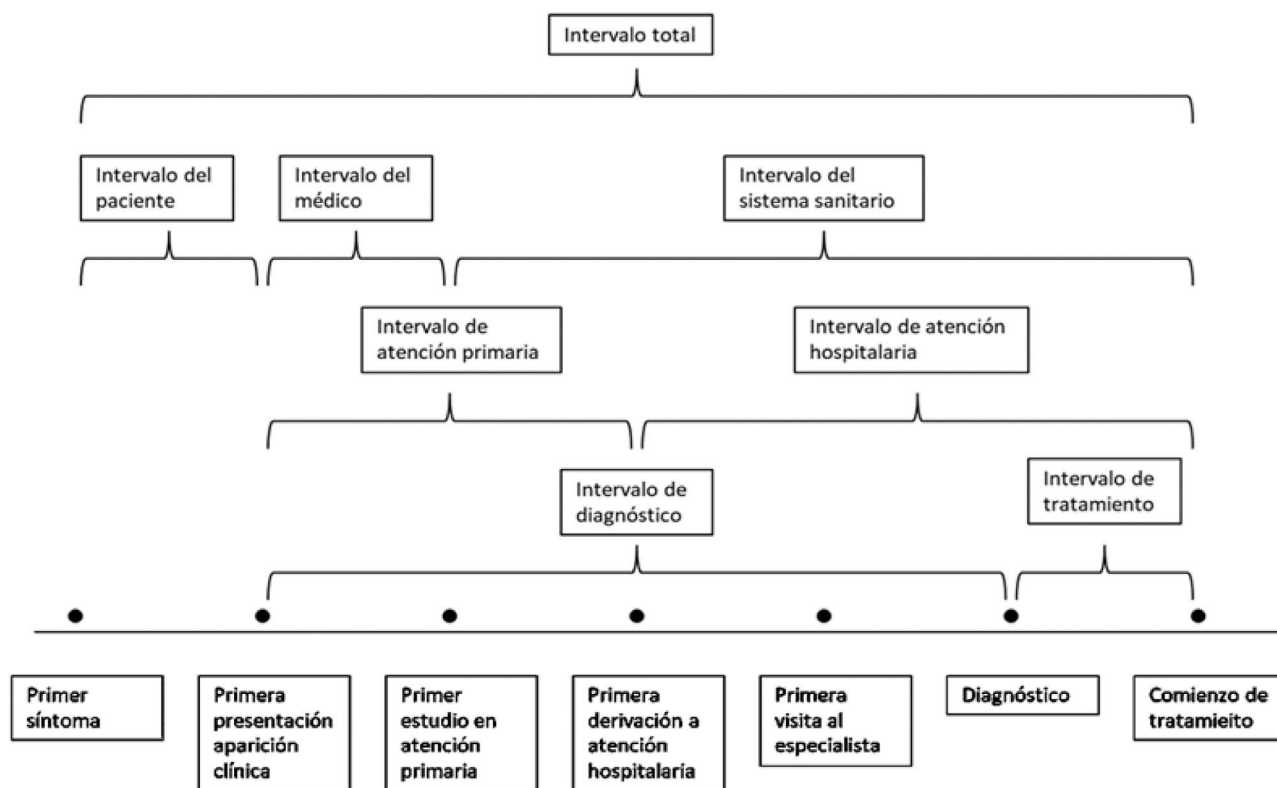


Figura 1 Intervalos de tiempo considerados en el estudio.
Adaptado de Weller et al.¹¹, 2012.

El objetivo principal de este estudio ha sido describir la demora diagnóstica del cáncer de mama en AP e identificar las variables de las pacientes (edad, antecedentes familiares de cáncer de mama y comorbilidad), del proceso asistencial (participación en el cribado, lugar de primera consulta y prioridad de la derivación) y de la enfermedad (estado, síntomas de presentación y factores de riesgo) que intervienen en el tiempo hasta el diagnóstico y el tratamiento.

Material y métodos

Se trata de un estudio observacional retrospectivo y analítico llevado a cabo en una cohorte de mujeres mayores de 18 años diagnosticadas de cáncer de mama en el periodo entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2023, obteniéndose información del ámbito de AP y hospitalaria, desde los primeros síntomas hasta el inicio del tratamiento. Las participantes fueron seleccionadas en 24 consultas de MF pertenecientes a los centros de salud (CS) de las zonas IV y VIII de Albacete. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Se seleccionó consecutivamente a todas las diagnosticadas de cáncer de mama en el periodo estudiado (criterio de inclusión) a partir de los listados de morbilidad facilitados por el módulo de explotación de datos clínicos del Sistema de Información Turriano (historia clínica informatizada de AP del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha). Las pacientes fueron localizadas mediante la codificación

CIE9 y/o CIAP, y fue criterio de exclusión cualquier tumor de mama no clasificable como neoplasia maligna.

El número de pacientes diagnosticadas de cáncer de mama ascendió a 446. Dicho tamaño muestral permite comparar grupos de pacientes con un nivel de confianza del 95%, una potencia estadística del 90% y una diferencia de medias estandarizada de 0,3 en el caso de varianzas desconocidas. Dicho tamaño muestral también permite estimar proporciones con un nivel de confianza del 95% y una precisión mínima de $\pm 4,5\%$.

Las variables de estudio incluyeron características de las pacientes (edad, antecedentes familiares de primer grado de cáncer de mama y comorbilidad), del proceso asistencial (participación en cribado, lugar de primera consulta y prioridad de la derivación) y de la enfermedad (estadio tumoral, síntomas de presentación y factores de riesgo, incluyendo consumo de alcohol y de tabaco, obesidad, nuliparidad, edad de la menarquia, edad de la primera gestación, edad de la menopausia, exposición a terapia hormonal o ser portadora del gen BRCA). Los intervalos de tiempo considerados¹¹ (fig. 1) fueron: «intervalo del paciente» (IP) (tiempo entre los primeros síntomas y la primera consulta), «intervalo de atención primaria» (IAP) (tiempo entre la primera consulta y la derivación del paciente al hospital, el cual incluye el «intervalo del médico» (IM) o tiempo entre primera consulta y primer estudio solicitado en AP, en caso de que se haya solicitado previo a la derivación), «intervalo del sistema sanitario» (ISS) (tiempo entre el primer estudio solicitado por parte del MF y el comienzo del tratamiento, el cual incluye el «intervalo de atención hospitalaria» (IAH)

o tiempo entre la derivación del paciente y el inicio de tratamiento), «intervalo diagnóstico» (ID) (tiempo entre la primera consulta y la confirmación diagnóstica), «intervalo de tratamiento» (ITT) (tiempo entre la confirmación diagnóstica y el inicio de tratamiento) e «intervalo total» (IT) (tiempo entre la aparición de los síntomas y el inicio de tratamiento).

Toda la información obtenida fue incluida en un cuaderno de recogida de datos electrónico y posteriormente fue analizada mediante el programa IBM SPSS Statistics versión 28.0. La estrategia de análisis consistió en una descripción de los parámetros estudiados mediante proporciones y construcción de intervalos de confianza al 95%, o bien mediante medidas de tendencia central y dispersión según la naturaleza de las variables. Se realizó un análisis comparativo de los distintos intervalos de tiempo en el diagnóstico del cáncer entre sujetos con características diferentes, recurriendo a pruebas de comparación de medias en grupos independientes (t de Student) o, en caso necesario, a pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney), utilizando un nivel de significación de $p < 0,05$. Finalmente, las variables estudiadas que mostraron una asociación estadísticamente significativa con el ISS se introdujeron en un modelo de regresión lineal múltiple para estudiar la relación de dependencia de dicho intervalo de tiempo, identificando la existencia de factores de confusión. La interpretación del modelo se determinó por la significación estadística y por el valor de los coeficientes de las variables independientes, como expresión de su contribución a la variabilidad de las variables dependientes. La estimación de los coeficientes se realizó con el método de mínimos cuadrados o de máxima verosimilitud, y la independencia de los valores residuales se comprobó mediante el test de Durbin-Watson.

Resultados

Las características de las 446 participantes se describen en la [tabla 1](#), y la duración de los intervalos de tiempo que fueron considerados en el estudio de la demora diagnóstica se muestra en la [tabla 2](#). El valor medio del IAP fue de 24,7 días (mediana: 16) y el del IM, de 0,82 días (mediana: 0 días). Así mismo, el ISS, que incluye el IAH, presenta un valor medio de 93,6 días (mediana: 83), y el del IAH, de 77,2 días (mediana: 68).

En la [tabla 3](#) se muestra la relación entre las variables de las pacientes, del proceso asistencial y de la enfermedad y la duración del IT. Se observó una duración significativamente inferior de dicho intervalo en menores de 50 años, en mujeres que habían participado en el cribado, en aquellas derivadas preferentemente y en las que no habían consultado en el CS. Tal vez quienes consultaron sus primeros síntomas en servicios hospitalarios podrían haber accedido a las pruebas complementarias con menor demora respecto a las derivadas desde AP.

En la [tabla 4](#) se muestra la relación entre las variables mencionadas y la duración del IAP, sin incluir el lugar de la primera consulta por tratarse de mujeres que consultaron en el CS. Se observó una duración inferior de dicho intervalo en pacientes con antecedentes familiares de cáncer de mama y sin comorbilidades.

En la [tabla 5](#) se muestra la relación entre las variables mencionadas y la duración del ISS. Se observó una duración significativamente inferior de dicho intervalo en quienes fueron derivadas preferentemente, en las pacientes que no consultaron en AP, en estadios más avanzados, en mujeres con un bulto mamario y en quienes presentaban al menos dos factores de riesgo.

En la [tabla 6](#) se muestran las variables que, mediante regresión lineal múltiple, presentaron una asociación independiente con el ISS. La capacidad explicativa de la ecuación de regresión fue estadísticamente significativa ($F = 7,17$; $p < 0,001$), aunque solo explicó el 7,2% (R^2 ajustado: 0,072) de la variabilidad en el valor del ISS. Mediante el test de Durbin-Watson se obtuvo un valor de 1,931, gracias al cual se concluyó que no existe correlación entre los valores residuales.

Discusión

En la muestra estudiada, en la que se observa un predominio de mujeres diagnosticadas de cáncer de mama mayores de 50 años, la mayoría con otros problemas de salud y con factores de riesgo de la enfermedad, comprobamos que la mayoría de los tumores no habían sido diagnosticados mediante el programa de cribado. La mayoría fueron diagnosticadas en estadios precoces, presentando antecedentes familiares de primer grado casi una cuarta parte y siendo el bulto mamario la forma de presentación más frecuente.

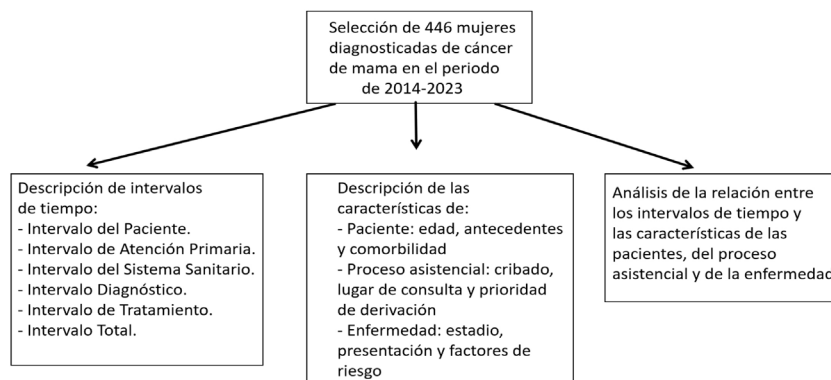


Figura 1 Esquema general del estudio.

Tabla 1 Características de las participantes y del proceso de atención sanitaria

Características	n	(%)
<i>Edad (años)</i>		
Menos de 50	169	37,9
50 o más	277	62,1
<i>Participación en cribado de cáncer de mama</i>		
Sí	229	51,3
No	88	19,7
NC	129	27,0
<i>Diagnóstico mediante cribado</i>		
Sí	124	27,8
No	322	72,2
<i>Estadio tumoral</i>		
Estadio I (T1N0M0)	176	39,5
Estadio II (T0N1M0, T1N1M0, T2N0M0)	105	23,5
Estadio III (T2N1M0, T2N0M0)	67	15,0
Estadio IV (T0N2M0, T1N2M0, T2N2M0, T3N1M0, T3N2M0)	48	10,8
Estadio V (T4N0M0, T4N1M0, T4N2M0)	13	2,9
Estadio VI (Cualquier T, N3, M0)	20	4,5
Estadio VII (Cualquier T, cualquier N, M1)	17	3,8
<i>Antecedentes familiares de cáncer de mama</i>		
De primer grado	114	25,6
De segundo grado	84	18,8
Sin antecedentes familiares	188	42,2
<i>Síntomas y signos de presentación</i>		
Bulto en la mama	281	63,0
Teloreea	14	3,1
Mastodinia	17	3,8
Retracción de pezón	33	7,4
Asintomática (hallazgo incidental)	1	0,2
Otros	3	0,8
<i>Lugar de la primera consulta</i>		
Centro de salud	317	71,1
Otros servicios sanitarios	5	1,1
Identificación mediante programa de cribado	124	27,8
<i>Otros problemas de salud</i>		
Ninguno	179	40,1
1 o 2	216	48,5
3 o más	51	11,4
<i>Factores de riesgo de cáncer de mama</i>		
Ninguno	55	12,3
1 o 2	307	68,8
3 o más	84	18,9

NC: no consta.

Excluyendo a quienes fueron diagnosticadas mediante cribado, el lugar de consulta de los primeros síntomas fue el CS en la mayoría de las mujeres.

En los resultados observamos un IP en torno a 40 días, superior al IAP, cuya duración media fue de 25 días, ambos inferiores al ISS, el cual superó los 90 días. El IP fue inferior al observado en una revisión sistemática de 50 estudios llevados a cabo en diferentes países, en los que hubo una gran variación en la duración del intervalo, con medianas que oscilaron entre 6 y 390 días y una duración media de

50 días¹³. El ID y el ITT presentaron una duración muy similar, alrededor de 45 días, alcanzándose un IT mayor a 130 días. La duración del ISS fue significativamente inferior en mujeres derivadas preferentemente, en quienes presentaban estadios más avanzados, bulto mamario y al menos dos factores de riesgo.

En nuestros resultados observamos mayores intervalos de tiempo que los registrados en estudios previos llevados a cabo en Estados Unidos y en Francia^{14,15}, describiéndose ID de 23 días e IT con una mediana de 34 días. De acuerdo con

Tabla 2 Intervalos de tiempo en el diagnóstico del cáncer de mama

Intervalos de tiempo (días)	n	Rango	Media (DE)	IC 95%	Mediana
«Intervalo del paciente»: tiempo entre primeros síntomas y primera consulta	293 ^a	1-820	40,1 (94,9)	29,2-51,1	15
«Intervalo de atención primaria»: tiempo entre primera consulta y derivación del paciente al hospital	107 ^b	0-120	24,7 (24,8)	20,0-29,5	16
«Intervalo del médico»: tiempo transcurrido entre primera consulta y primer estudio solicitado en atención primaria	293 ^a	0-100	0,82 (8,0)	0,1-1,7	0
«Intervalo del sistema sanitario»: tiempo entre el primer estudio solicitado por parte del médico de familia y el comienzo del tratamiento	323 ^a	1-330	93,6 (49,3)	88,2-99,0	83
«Intervalo de atención hospitalaria»: tiempo transcurrido entre la derivación del paciente y el inicio de tratamiento	100	20-300	77,17 (43,8)	68,5-85,9	68
«Intervalo de diagnóstico»: tiempo transcurrido entre la primera consulta y la confirmación diagnóstica	446	3-270	44,0 (37,4)	40,5-47,5	34
«Intervalo de tratamiento»: tiempo transcurrido entre la confirmación diagnóstica y el inicio de tratamiento	438	1-233	47,3 (29,9)	44,5-50,2	41
«Intervalo total»: tiempo transcurrido entre la aparición de los primeros síntomas y el inicio de tratamiento	293 ^c	32-878	134,7 (103,7)	122,8-146,6	110

^a No incluidas mujeres diagnosticadas mediante programa de cribado.

^b No incluidas mujeres diagnosticadas mediante programa de cribado o derivadas al medio especializado desde el servicio de radiología.

^c No incluidas mujeres diagnosticadas mediante programa de cribado y aquellas en las que se desconoce la fecha de inicio de los síntomas.

Tabla 3 Relación entre la duración del «intervalo total» y las variables de los pacientes, del proceso asistencial y de la enfermedad

Variables	Intervalo totalMedia (DE)	p
<i>Edad</i>		
< 50 años	118,52 (74,97)	0,017
> 50 años	147,63 (120,52)	
<i>Antecedentes familiares de primer grado</i>		
Sí	137,40 (116,93)	NS
No	133,76 (98,82)	
<i>Comorbilidad</i>		
Sí	146,22 (122,36)	NS
No	129,62 (94,13)	
<i>Seguimiento programa de cribado</i>		
Sí	125,05 (66,92)	0,02
No	176,45 (170,06)	
<i>Prioridad de la derivación</i>		
Normal	220,00 (66,66)	0,012
Preferente	133,96 (103,93)	
<i>Lugar de la primera consulta</i>		
Atención primaria	135,49 (103,93)	0,043
Otros servicios	52,00 (24,04)	
<i>Estadio</i>		
Estadio I	139,67 (117,84)	NS
Otros estadios	125,57 (70,13)	
<i>Síntomas de presentación</i>		
Solo bulto en la mama	133,46 (110,44)	NS
Otros síntomas	140,26 (66,56)	
<i>Factores de riesgo</i>		
Menos de 2	124,36 (98,44)	NS
2 o más	147,38 (125,49)	

NS: no existen diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 4 Relación entre la duración del «intervalo de atención primaria» y las variables de los pacientes, del proceso asistencial y de la enfermedad

Variables	Intervalo de atención primariaMedia (DE)	p
<i>Edad</i>		
< 50 años	27,07 (23,20)	NS
> 50 años	21,70 (26,59)	
<i>Antecedentes familiares de primer grado:</i>		
Sí	16,92 (25,08)	0,017
No	26,96 (24,37)	
<i>Comorbilidad</i>		
Sí	32,19 (23,11)	0,025
No	20,92 (24,86)	
<i>Seguimiento programa de cribado</i>		
Sí	26,43 (25,78)	NS
No	23,00 (22,30)	
<i>Prioridad de la derivación</i>		
Normal	27,00 (25,46)	NS
Preferente	24,84 (25,08)	
<i>Estadio</i>		
Estadio I	25,54 (24,62)	NS
Otros estadios	22,36 (25,49)	
<i>Síntomas de presentación</i>		
Solo bulto en la mama	23,10 (23,82)	N
Otros síntomas	30,00 (27,51)	
<i>Factores de riesgo</i>		
Menos de 2	24,51 (28,76)	NS
2 o más	23,97 (21,48)	

NS: no existen diferencias estadísticamente significativas.

nuestros resultados, en el estudio llevado a cabo por Moliné et al.¹⁵ se observó un IT más prolongado en las mujeres de edad más avanzada.

El MF suele ser el primer contacto del paciente con el servicio sanitario, y es quien decide qué pruebas se deben realizar y cuándo y dónde derivar al paciente¹⁶. Según un estudio realizado en el Reino Unido, el 80% de los diagnosticados de cáncer consultaron previamente a sus MF 1-2 veces antes de ser derivados a la atención secundaria, y el 20% restante necesitó tres o más consultas¹⁷. Así, el IAP puede influir en el pronóstico de la enfermedad, observando en nuestros resultados una mediana de 16 días. Este intervalo es superior al descrito por Koo et al.⁶, de 7 días, en un estudio realizado en Inglaterra para comprobar asociaciones entre los síntomas de presentación y la duración de los intervalos. Así mismo, en un estudio realizado por Vedsted et al.¹⁸ en diferentes países para determinar la influencia de los intervalos en el pronóstico de la enfermedad, se observó un IAP entre 0 y 17 días.

En cuanto al ID, comprobamos una duración inferior en mujeres con antecedentes familiares de primer grado y sin comorbilidades. La ausencia de otras patologías concomitantes podría en ocasiones facilitar la orientación diagnóstica y reducir el ID, incluyendo también el de atención primaria. En estudios canadienses llevados a cabo por Jiang et al.¹⁹ y Groome et al.²⁰ se describe una duración del

ID de 32 y 36 días, respectivamente, tratándose de una duración inferior respecto a nuestros resultados, lo que podría deberse a la creación en Canadá de unidades de evaluación diagnóstica dirigidas a facilitar el diagnóstico de la enfermedad.

En otros estudios, realizados por Dong et al.²¹ y Heeg et al.²² en Estados Unidos y Países Bajos, respectivamente, la mediana del ITT fue de 28 y 23 días, siendo estos valores también inferiores a los de nuestros resultados, probablemente en relación con la disponibilidad de recursos y la permanencia de las pacientes en lista de espera. El valor medio de nuestro ITT fue superior al recomendado por la Sociedad Europea de Especialistas de Cáncer de Mama, inferior a 42 días²³. El tiempo desde el diagnóstico hasta el inicio del tratamiento influye en el pronóstico de la enfermedad^{24,25}. Seguramente a largo plazo la prevención primaria conducirá a una reducción de la incidencia de la mayoría de los tumores, pero a corto plazo una reducción de la mortalidad por cáncer requiere mejoras en la detección y en el tratamiento tempranos; por tanto, los recursos disponibles deben destinarse a la detección precoz en AP y a la mejora del diagnóstico y tratamiento en el nivel especializado^{26,27}.

En nuestro estudio observamos que el ISS alcanza una media de 93 días, superior al obtenido por Baena et al.²⁸, de 51 días, en un estudio para evaluar los retrasos en el diagnós-

Tabla 5 Relación entre la duración del «intervalo del sistema sanitario» y las variables de los pacientes, del proceso asistencial y de la enfermedad

Variables	Intervalo del sistema sanitarioMedia (DE)	p
<i>Edad</i>		
< 50 años	93,56 (54,69)	NS
> 50 años	93,59 (44,58)	
<i>Antecedentes familiares de primer grado</i>		
Sí	93,30 (50,17)	NS
No	93,67 (49,05)	
<i>Comorbilidad</i>		
Sí	98,04 (48,09)	NS
No	91,60 (49,75)	
<i>Seguimiento programa de cribado</i>		
Sí	96,82 (46,09)	NS
No	85,19 (44,53)	
<i>Prioridad de la derivación</i>		
Normal	159,00 (45,17)	0,008
Preferente	92,98 (48,88)	
<i>Lugar de la primera consulta</i>		
Atención primaria	94,04 (49,33)	0,046
Otros servicios	49,00 (21,93)	
<i>Estadio</i>		
Estadio I	101,48 (49,93)	0,035
Otros estadios	89,27 (48,48)	
<i>Síntomas de presentación</i>		
Solo bulto en la mama	89,06 (44,58)	< 0,001
Otros síntomas	112,24 (62,14)	
<i>Factores de riesgo</i>		
Menos de 2	100,86 (60,75)	0,035
2 o más	86,03 (42,49)	

NS: no existen diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 6 Variables asociadas mediante regresión lineal múltiple a una mayor duración del intervalo del sistema sanitario

	Coficiente (B)	(IC 95%)	Coficientes estandarizados	t	p
Constante	147,33	47,65 a 246,61	—	2,91	0,04
Síntomas diferentes a bulto en la mama como síntoma de presentación	23,10	9,75 a 36,46	0,184	3,40	< 0,001
Derivación preferente	−57,11	−104,37 a −9,85	−0,129	−2,38	0,018
Menos de 2 factores de riesgo de cáncer de mama	11,72	1,28 a 22,16	0,119	2,21	0,028
Estadio I	11,16	0,25 a 22,07	0,108	2,01	0,045

tico y el tratamiento del cáncer de mama. Como en nuestros resultados, las pacientes en estadios precoces presentaron mayor retraso. En nuestro caso también comprobamos un mayor retraso en mujeres sin prioridad en la derivación, con menos factores de riesgo y con síntomas diferentes al bulto mamario. Dicho ISS constituye el intervalo más prolongado, con una mediana de 83 días, siendo los componentes que más intervienen el ID y el ITT, y en menor medida, el IAP.

En cuanto a limitaciones del estudio, debe resaltarse la variabilidad en el grado de cumplimentación de la histo-

ria clínica, siendo en ocasiones deficitaria la información en algunas variables estudiadas, en ocasiones debido al inicio del estudio clínico en otros servicios de salud. Para evitar sesgar la medición de los intervalos temporales en el diagnóstico del cáncer se han seguido las recomendaciones contenidas en la Declaración de Aarhus¹¹, la cual incluye una lista de comprobación útil en el diseño de este tipo de estudios. Siguiendo estas recomendaciones, se ha descrito el contexto sanitario en el que se basa el estudio y se ha hecho referencia al marco teórico que

Lo conocido sobre el tema

- El cáncer de mama constituye el tumor más frecuente entre las mujeres y es la principal causa de mortalidad relacionada con cáncer en la población femenina. Atención primaria es el entorno principal donde se sospecha el cáncer por primera vez, y el médico de familia debe valorar la probabilidad de padecer la enfermedad.
- El bulto mamario es el síntoma de presentación más común entre las mujeres con cáncer de mama y tiene un valor predictivo relativamente alto de malignidad. Como consecuencia, los intervalos de tiempo en el proceso diagnóstico del cáncer de mama son relativamente cortos en relación con otros tipos de cáncer.
- La importancia del diagnóstico precoz del cáncer se basa en la relación inversamente proporcional entre la supervivencia del paciente y el tiempo transcurrido desde el diagnóstico hasta el inicio del tratamiento.

Qué aporta el estudio

- Aunque es elevada la participación en el cribado de cáncer de mama, la mayoría de los tumores no son diagnosticados a través del mismo. La mayoría se detectan en estadios precoces, y el bulto en la mama es la forma de presentación más frecuente. El centro de salud constituye el lugar de consulta de los primeros síntomas en aproximadamente tres de cada cuatro mujeres.
- El «intervalo de atención primaria», o tiempo transcurrido entre la primera consulta y la derivación del paciente al hospital, presenta un valor medio de 24,7 días (mediana: 16). Por su parte, el «intervalo del sistema sanitario», o tiempo transcurrido entre el primer estudio solicitado por parte del médico de familia y el comienzo del tratamiento, presenta un valor medio de 93,6 días (mediana: 83).
- La duración del «intervalo del sistema sanitario» es significativamente inferior en mujeres derivadas con carácter preferente, en estadios más avanzados de la enfermedad, en mujeres cuya forma de presentación es la aparición de un bulto en la mama y en quienes presentan al menos dos factores de riesgo de cáncer de mama.

sustenta la medición y el análisis de los puntos temporales.

Los resultados del estudio han permitido cuantificar diferentes tiempos de demora en el diagnóstico del cáncer de mama e identificar las variables que intervienen. Los resultados aportan información útil para poder proponer, en nuestro medio, mejoras en la accesibilidad a los medios diagnósticos y terapéuticos, y también la puesta en marcha de circuitos de derivación preferente para mejorar la detección temprana y el pronóstico de la enfermedad.

En conclusión, la mayoría de las pacientes con cáncer de mama son diagnosticadas en estadios precoces, y es el CS el lugar de consulta de los primeros síntomas en la mayoría de las mujeres. El ISS constituye el intervalo de tiempo más prolongado, siendo los componentes que más intervienen el ID y el ITT, y en menor medida, el IAP. Su duración es inferior en mujeres derivadas preferentemente, con aparición de un bulto en la mama y en quienes presentan factores de riesgo o estadios más avanzados de la enfermedad.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Consideraciones éticas

El trabajo descrito se ha llevado a cabo de conformidad con el Código de Ética de la Asociación Médica Mundial (Declaración de Helsinki). El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no presentan ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Hamilton W. Cancer diagnosis in primary care. *Br J Gen Pract.* 2010;60:121–8, <http://dx.doi.org/10.3399/bjgp10X483175>.
2. Marzo M, Vela C, Bellas B, Bartolomé C, Melús E, Vilarrubí M, et al. Recomendaciones de prevención del cáncer. Actualización PAPPs 2018. *Aten Primaria.* 2018;50 Supl 1:41–65, [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(18\)30362-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(18)30362-7).
3. Vich P, Brusint B, Álvarez C, Cuadrado C, Díaz N, Redondo E. Actualización del cáncer de mama en Atención Primaria (I/V). *Semergen.* 2014;40:326–33, <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2014.02.012>.
4. Ayala F, Antolín S, Gavilá J, González L, Henao F, Martínez MT, et al. SEOM-GEICAM-SOLTI clinical guidelines for early stage breast cancer (2022). *Clin Transl Oncol.* 2023;25:2647–64, <http://dx.doi.org/10.1007/s12094-023-03215-4>.
5. Olarewaju SO, Oyekunle EO, Bamiro AO. Effect of sociodemographic variables on patient and diagnostic delay of breast cancer at the foremost health institution in Nigeria. *J Glob Oncol.* 2019;5:1–58, <http://dx.doi.org/10.1200/JGO.19.00108>.
6. Koo MM, von Wagner C, Abel GA, McPhail S, Rubin GP, Lyratzopoulos G. Typical and atypical presenting symptoms of breast cancer and their associations with diagnostic intervals: Evidence from a national audit of cancer diagnosis. *Cancer Epidemiol.* 2017;48:140–6, <http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2017.04.010>.
7. Gebremariam A, Addissie A, Worku A, Assefa M, Pace LE, Kantelhardt EJ. Time intervals experienced between first symptom recognition and pathologic diagnosis of breast cancer in Addis Ababa Ethiopia: A cross-sectional study. *BMJ Open.* 2019;9:e032228, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032228>.
8. Petrova D, Spacirova Z, Fernández NF, Ching A, Garrido D, Rodríguez M, et al. The patient, diagnostic, and

- treatment intervals in adult patients with cancer from high-and lower-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Plos Med.* 2022;19:e1004110, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1004110>.
9. Richards MA, Westcombe AM, Love SB, Littlejohns P, Ramirez AJ. Influence of delay on survival in patients with breast cancer: A systematic review. *Lancet.* 1999;353:1119–26, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)02143-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(99)02143-1).
 10. Ramsey SD, Friedberg JW, Cox JV, Peppercorn JM. Economic analysis of screening, diagnostic, and treatment technologies for cancer: reflections and a roadmap for prospective authors. *J Clin Oncol.* 2022;41:3–6, <http://dx.doi.org/10.1200/JCO.22.01556>.
 11. Weller D, Vedsted P, Rubin G, Walter FM, Emery J, Scott S, et al. The Aarhus statement: Improving design and reporting of studies on early cancer diagnosis. *Br J Cancer.* 2012;106:1262–7, <http://dx.doi.org/10.1038/bjc.2012.68>.
 12. Marzo M, Bartolomé C, Bellas B, Melús E, Vela C. Recomendaciones de Prevención del Cáncer. Actualización PAPPs 2022. *Aten Primaria.* 2022;54:102440, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102440>.
 13. Petrova D, Garrido D, Spacirova Z, Fernández NF, Ivanova G, Rodríguez M, et al. Duration of the patient interval in breast cancer and factors associated with longer delays in low-and-middle-income countries: A systematic review with meta-analysis. *Psychooncology.* 2023;32:13–24, <http://dx.doi.org/10.1002/pon.6064>.
 14. Kovar A, Bronsert M, Jaiswal K, Murphy C, Wolverton D, Ahrendt G, et al. The waiting game: How long are breast cancer patients waiting for definitive diagnosis? *Ann Surg Oncol.* 2020;27:3641–9, <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-020-08484-9>.
 15. Moliné F, Leux C, Delafosse P, Ayrault-Piault S, Arveux P, Woronoff AS, et al. Waiting time disparities in breast cancer diagnosis and treatment. A population-based study in France. *Breast.* 2013;22:810–6, <http://dx.doi.org/10.1016/j.breast.2013.02.009>.
 16. Ruiz A, Ramos M, Llobera J. El médico de atención primaria y el diagnóstico de los pacientes con cáncer. *Aten Primaria.* 2006;37:16–21, <http://dx.doi.org/10.1157/13083935>.
 17. Lyratzopoulos G, Neal RD, Barbiere JM, Rubin GP, Abel GA. Variation in number of general practitioner consultations before hospital referral for cancer: Findings from the 2010 National Cancer Patient Experience Survey in England. *Lancet Oncol.* 2012;13:353–65, [http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(12\)70041-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(12)70041-4).
 18. Vedsted P, Weller D, Falborg AZ, Jensen H, Kalsi J, Brewster D, et al. Diagnostic pathways for breast cancer in 10 international cancer benchmarking partnership (ICBP) jurisdictions: An international comparative cohort study based on questionnaire and registry data. *BMJ Open.* 2022;12:e059669, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-059669>.
 19. Jiang L, Gilbert J, Langley H, Moineddin R, Groome PA. Breast cancer detection method, diagnostic interval and use of specialized diagnostic assessment units across Ontario, Canada. *Health Promot Chronic Dis Prev Can.* 2018;38:358–67, <http://dx.doi.org/10.24095/hpcdp.38.10.02>.
 20. Groome PA, Webber C, Whitehead M, Moineddin R, Grunfeld E, Eisen A, et al. Determining the cancer diagnostic interval using administrative health care data in a breast cancer cohort. *JCO Clin Cancer Inform.* 2019;3:1–10, <http://dx.doi.org/10.1200/CCI.18.00131>.
 21. Dong J, Esham KS, Boehm L, Karim SA, Lin M, Mao D, et al. Timeliness of treatment initiation in newly diagnosed patients with breast cancer. *Clin Breast Cancer.* 2020;20:27–35, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clbc.2019.06.009>.
 22. Heeg E, Schreuder K, Spronk PER, Oosterwijk JC, Marangvan de Mheen PJ, Siesling S. Hospital transfer after cancer diagnosis: A population-based study in the Netherlands of the extent, predictive characteristics and its impact on time to treatment. *Eur J Surg Oncol.* 2019;40:560–6, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejso.2018.12.017>.
 23. Biganzoli L, Marotti L, Hart CD, Cataliotti L, Cutuli B, Kühn T, et al. Quality indicators in breast cancer care: an update from the EUSOMA working group. *Eur J Cancer.* 2017;86:59–81, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejca.2017.08.017>.
 24. An D, Choi J, Lee J, Kim JY, Kwon S, Kim J, et al. Time to surgery and survival in breast cancer. *BMC Surg.* 2022;22:388, <http://dx.doi.org/10.1186/s12893-022-01835-1>.
 25. Zhu S, Li S, Huang J, Fei X, Shen K, Chen X. Time interval between breast cancer diagnosis and surgery is associated with disease outcome. *Sci Rep.* 2023;13:091, <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-023-39259-3>.
 26. Ott JJ, Ullrich A, Miller AB. The importance of early symptom recognition in the context of early detection and cancer survival. *Eur J Cancer.* 2009;45:2743–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejca.2009.08.009>.
 27. Ginsburg O, Yip CH, Brooks A, Cabanes A, Caleffi M, Dunstan J, et al. Breast cancer early detection: A phased approach to implementation. *Cancer.* 2020;126 Suppl 10:2379–93, <http://dx.doi.org/10.1002/cncr.32887>.
 28. Baena JM, Rodríguez L, Gámez S, Quilez A, Cortés C, Rosado P, et al. Evaluation of waiting times for breast cancer diagnosis and surgical treatment. *Clin Transl Oncol.* 2018;20:1345–52, <http://dx.doi.org/10.1007/s12094-018-1867-7>.