

RITA

Registro Institucional de Tumores de Argentina

CONTEXTO, AVANCES Y RESULTADOS

Período 2012-2017



Secretaría de
Gobierno de Salud



Ministerio de Salud y Desarrollo Social
Presidencia de la Nación

Autoridades

Presidente de la Nación

Ing. Mauricio Macri

Ministra de Salud y Desarrollo Social

Dra. Carolina Stanley

Secretario de Gobierno de Salud

Dr. Adolfo Rubinstein

Instituto Nacional del Cáncer

Directora

Dra. Julia Ismael

Coordinadora Administrativa

Lic. Nahir Elyeche

Coordinadora del SIVER-Ca

(Sistema de Vigilancia Epidemiológica y Reporte del Cáncer)

Dra. M. Graciela Abriata

Autores

Guillermo Macías

Gisel Fattore

Dolores Breit

Paula Barletta

Graciela Abriata

Agradecimientos

En honor al Dr. Roberto Pradier por su visión en la potencialidad de los registros, especialmente en el RITA, y por haber confiado en el proyecto y en quienes lo impulsamos y gestionamos día a día.

Agradecemos a las autoridades del INC, a la Dra. Julia Ismael como Directora del instituto, a Nahir Elyeche como Coordinadora Administrativa, Leonardo Valdes como Coordinador de Informática y a los profesionales que forman parte del Consejo Ejecutivo.

Una mención especial a la Dra. Dora Loria quien compartió la idea de un registro hospitalario a nivel nacional; el diseño, la implementación y las mejoras que se vienen sucediendo en el RITA, aún antes de la creación del INC.

Finalmente, no podemos dejar de agradecer a los profesionales y técnicos de los registros de cáncer de base poblacional que se unen al fortalecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica del cáncer a partir de aunar esfuerzos para optimizar la exhaustividad y calidad de los datos; y a las autoridades y profesionales de los hospitales y las provincias que nos acompañan, nos abren sus puertas y nos permiten crecer generando información para mejorar la calidad de atención de los pacientes oncológicos.

También a los registradores y registradoras que hacen un esfuerzo por lograr la completitud y veracidad de los datos y el análisis y la difusión de la información para la gestión institucional.

A todos muchas gracias!

Contenido

Introducción	11
Breve reseña sobre la vigilancia epidemiológica del cáncer en Argentina	13
Metodología	15
Resultados	16
Calidad de los datos	18
Perfil sociodemográfico de los pacientes registrados	18
Características de los tumores registrados	22
Características de los tratamientos registrados	29
Análisis de Supervivencia	36
Discusión y conclusiones	46
Reflexiones finales	50
Anexo 1. Otros análisis de los casos registrados en el RITA	53
Anexo 2. Evolución de la implementación del RITA	54
Anexo 3 Centros integrantes de la Red Nacional de RITAs	57
Bibliografía	61

Índice de gráficos

Gráfico 1. Número acumulado de registros (pacientes, tumores, tratamientos) por año. RITA, 2012-2017	16
Gráfico 2. Porcentaje de datos completos y válidos en el registro de las variables fundamentales del RITA. Total de instituciones y sitios tumorales, 2012-2017 (N=51.460 casos, 52.593 tumores)	18
Gráfico 3. Frecuencia relativa de casos registrados según sexo. RITA, periodo 2012-2017 (N=44.548)	19
Gráfico 4. Frecuencia relativa de casos registrados según grupo etario. RITA, periodo 2012-2017 (N=44.548)	20
Gráfico 5. Frecuencia relativa de casos registrados según sexo y grupo etario. RITA, periodo 2012-2017 (N=44.548)	21
Gráfico 6. Frecuencia relativa de casos registrados según localización del tumor primario en ambos sexos. RITA, periodo 2012-2017 (N=45.542)	23
Gráfico 7. Frecuencia relativa de varones y mujeres en los cánceres más frecuentes registrados en el RITA en el periodo 2012-2017 (N=45.542)	24
Gráfico 8. Frecuencia relativa de los tumores más frecuentes registrados en mujeres. RITA, periodo 2012-2017 (n= 26.496)	25
Gráfico 9. Frecuencia relativa de los tumores más frecuentes registrados en varones. RITA, periodo 2012-2017 (n= 19.046)	26
Gráfico 10. Frecuencia relativa de casos con diagnóstico de cáncer de mama registrados en mujeres según estadio clínico (n= 8.118) y patológico (n= 2.668). RITA, periodo 2012-2017	26
Gráfico 11. Frecuencia relativa de casos con diagnóstico de cáncer de pulmón registrados en ambos sexos según estadio clínico (n= 2.856) y patológico (n= 176). RITA, periodo 2012-2017	27
Gráfico 12. Frecuencia relativa de casos con diagnóstico de cáncer colorrectal registrados en ambos sexos según estadio clínico (n= 4.692) y patológico (n= 1.339). RITA, periodo 2012-2017	27
Gráfico 13. Frecuencia relativa de casos con diagnóstico de cáncer de próstata según estadio clínico (n= 1.527) y patológico (n= 142). RITA, periodo 2012-2017	27
Gráfico 14. Frecuencia relativa de casos con diagnóstico de cáncer cervicouterino según estadio clínico (n= 5.425) y patológico (n= 1.031). RITA, periodo 2012-2017	28
Gráfico 15. Frecuencia relativa de estadios clínicos en casos con diagnóstico de cáncer de mama registrados en mujeres de un hospital público (n= 453) y un centro privado de atención (n= 496). RITA, periodo 2012-2017	28
Gráfico 16. Mediana de oportunidades (en meses) de casos con diagnóstico de cáncer (todos los sitios) registrados en ambos sexos. RITA, periodo 2012-2017 (n= 3.309)	30

Gráfico 17. Mediana de oportunidades (en meses) de casos registrados en varones y mujeres. RITA, periodo 2012-2017 (n= 1.305 ♂ y 2.004 ♀)	31
Gráfico 18. Mediana de oportunidades (en meses) según sitios tumorales seleccionados registrados en varones y mujeres. RITA, periodo 2012-2017 (n= 526 ♂ y 1.492 ♀)	32
Gráfico 19. Mediana de oportunidades (en meses) de casos registrados en ambos sexos. RITA, periodo 2012-2017 (n=4.951)	34
Gráfico 20. Mediana de oportunidades (en meses) según sitios tumorales seleccionados registrados en varones y mujeres. RITA, periodo 2012-2017 (n= 735 ♂ y 2.169 ♀) ¹	35
Gráfico 21. Curva de supervivencia global a 5 años. RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=23.102 tumores)	38
Gráfico 22. Curva de supervivencia global a 5 años en varones y mujeres. RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=8732 ♂ y 11.249 ♀)	39
Gráfico 23. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer de colon-recto-ano según sexo. RITA, enero 2012 - junio 2018 (n= 1.324 ♂ y 982 ♀)	40
Gráfico 24. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer de pulmón según sexo. RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=1.150 ♂ y 501 ♀)	41
Gráfico 25. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer de páncreas según sexo. RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=202 ♂ y 188 ♀)	42
Gráfico 26. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer de mama registrado en mujeres. RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=3.784)	43
Gráfico 27. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer cervicouterino. RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=2.762)	44
Gráfico 28. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer de próstata. RITA, enero 2012-junio 2018 (n=767)	45
Gráfico 29. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer de estómago según sexo. RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=646 ♂ y 277 ♀)	46
Gráfico 30. Frecuencia relativa de casos registrados en el RITA en el periodo 2012-2017 según sexo y grupo etario, en sitios seleccionados (N= 44.548)	53

¹ En este caso, al excluir el cálculo del tiempo transcurrido entre el inicio de síntomas y la 1ª consulta, aumenta el N debido a que hay un menor número de fechas no válidas (el dato temporal del inicio de síntomas es registrado en pocas oportunidades). Por eso aparece la diferencia entre la cantidad de casos analizados entre estos gráficos y los anteriores.

Índice de Tablas

Tabla 1. Medidas resumen de la variable edad de los pacientes registrados según sexo. RITA, periodo 2012-2017 (N=44.548)	19
Tabla 2. Frecuencia absoluta y relativa de casos registrados según nivel educativo alcanzado. RITA, periodo 2012-2017 (N=44.548)	21
Tabla 3. Frecuencia absoluta y relativa de casos registrados según cobertura de salud. RITA, periodo 2012-2017 (N=44.548)	22
Tabla 4. Frecuencia absoluta y relativa de tumores registrados según método por el cual se realizó el diagnóstico del tumor primario. RITA, periodo 2012-2017 (N=45.542)	22
Tabla 5. Análisis de casos registrados y de casos aptos para el cálculo de supervivencia. RITA, hasta junio de 2018	37
Tabla 6. Supervivencia global a 5 años. RITA, enero 2012 – junio 2018 (n=23.102 tumores)	37
Tabla 7. Supervivencia global a 5 años en varones y mujeres. RITA, enero 2012 – junio 2018 (n= 10.034 ♂ y 13.067 ♀)	38
Tabla 8. Supervivencia a 5 años al cáncer de colon-recto-ano según sexo. RITA, enero 2012 – junio 2018 (n= 1.324 ♂ y 982 ♀)	39
Tabla 9. Supervivencia a 5 años al cáncer de pulmón según sexo. RITA, enero 2012 – junio 2018 (n=1.150 ♂ y 501 ♀)	40
Tabla 10. Supervivencia a 5 años al cáncer de páncreas según sexo. RITA, enero 2012 – junio 2018 (n=202 ♂ y 188 ♀)	41
Tabla 11. Supervivencia a 5 años al cáncer de mama registrado en mujeres. RITA, enero 2012 – junio 2018 (n=3784)	42
Tabla 12. Supervivencia a 5 años al cáncer cervicouterino. RITA, enero 2012 – junio 2018 (n=2.762) ...	43
Tabla 13. Supervivencia a 5 años al cáncer de próstata. RITA, enero 2012 – junio 2018 (n=767)	44
Tabla 14. Supervivencia a 5 años al cáncer de estómago. RITA, enero 2012 – junio 2018 (n=646 ♂ y 277 ♀)	45

Índice de Figuras

Figura 1. Total de instituciones con Registradores/as INC y con Registradores/as voluntarios/as. Argentina, al 30 de diciembre de 2017	14
Figura 2. Cantidad de casos registrados en el RITA según jurisdicción de residencia. Argentina, 2012-2017	17

Introducción

El cáncer es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. Según datos de Globocan en el año 2012 se produjeron 14.067.900 casos nuevos de cáncer, más de 8 millones de muertes y una prevalencia a 5 años de aproximadamente 32 millones de casos alrededor del mundo. Aunque inicialmente fue un problema casi exclusivo de los países desarrollados, el cáncer es hoy una de las principales causas de muerte y discapacidad en países de bajos y medianos ingresos, quienes concentran gran parte de la carga de enfermedad (Ferlay et al 2015).

En Argentina, como en otros países de la región, las intensas transformaciones sociales, políticas y económicas que se produjeron en las últimas décadas causaron importantes cambios en el perfil de morbilidad de su población, el cual se caracteriza por la coexistencia de las enfermedades infecciosas -nuevas y antiguas- con un aumento progresivo de las enfermedades crónicas en un escenario de intensas desigualdades (Barreto 2004). En este contexto, el cáncer ocupa hoy el segundo lugar como causa de muerte después de las enfermedades cardiovasculares y, junto con ellas, es responsable del mayor número de años de vida perdidos en comparación con las enfermedades transmisibles e injurias (De Maio 2011). Los perfiles de incidencia y mortalidad por cáncer reflejan las desigualdades sociales y económicas, y pueden relacionarse con la distribución desigual de factores de riesgo como por diferencias en la sobrevida, atribuibles a diagnóstico temprano y a diferencias en el acceso a tratamiento (oportunidades diagnósticas y terapéuticas) (INC 2016; Curado & Souza 2014).

Este cambio en los perfiles epidemiológicos y la emergencia del cáncer como problema de salud pública demanda orientar las políticas y la asignación de recursos en el sector salud, para lo cual es necesario disponer de información confiable sobre los casos de cáncer incidentes y prevalentes, de modo de garantizar la eficiencia de las intervenciones. De este modo, la vigilancia del cáncer se presenta como una estrategia clave para el análisis situacional de esta enfermedad y para la planificación y monitoreo de los programas de control (Piñeros 2017).

A diferencia del modelo tradicional de vigilancia desarrollado para enfermedades de notificación obligatoria (transmisibles) cuyo propósito principal es interrumpir la transmisión de la enfermedad, el propósito de la vigilancia del cáncer es estimar la carga de la enfermedad con foco en su incidencia. Para ello cuenta con dos sistemas de registro: los de base poblacional y los de base hospitalaria. Los registros de cáncer de base poblacional (RCBP) son considerados el gold standard para la obtención de datos de incidencia y son elementos claves para el monitoreo de las estrategias de control de cáncer. Los RCBP son esenciales para medir la carga de la enfermedad, evaluar el impacto de las intervenciones y para investigar factores etiológicos cuya reducción/eliminación podrían reducir la carga futura del cáncer en la población. La información recogida permite obtener información sobre cambios en la incidencia poblacional, así como en la distribución de los potenciales

factores de riesgo. En contrapartida, son más costosos que los registros de cáncer de base hospitalaria (RCBH) y requieren de un adecuado funcionamiento del sistema de salud para garantizar la calidad de los datos. Por esta razón, la cobertura de los registros de cáncer es baja en los países de medianos y bajos ingresos. En Argentina existen actualmente 18 RCBP de los cuales 13 tienen alcance provincial, 4 tienen alcance local o local/provincial y 1 registro pediátrico con alcance nacional. Según la IARC, sólo 7 de estos RCBP alcanzan un estado II de alta calidad (incluidos en el CI5) y son representativos a nivel regional (con una cobertura inferior a 50%) (Bray et al 2015).

Los RCBH recolectan información sobre todos los casos de cáncer tratados en uno o más hospitales, siendo útil a los fines administrativos y para analizar el desempeño clínico. A diferencia de los RCBP, los RCBH no tienen representatividad poblacional, ya que dependen del acceso del paciente a la institución, el cual a su vez se relaciona con el tipo de cáncer, patrones establecidos de derivación o migración de pacientes en busca de mejores oportunidades diagnósticas y/o terapéuticas; de la capacidad instalada o nivel de complejidad y experiencia en tratamiento en las instituciones –entre otros. Sin embargo, constituyen una importante fuente de información para aquellas regiones con recursos limitados y donde los RCBP son escasos o con información de calidad dudosa. Aunque no son útiles para diseñar políticas de prevención y control del cáncer a nivel nacional o para evaluar intervenciones poblacionales, ofrecen información sobre la demanda de cuidados por cáncer en los servicios, proporcionando información sobre los procesos de diagnóstico y tratamiento que puede ser utilizada para la planificación de la red de atención y la organización del sistema de salud.

Una revisión reciente sobre las experiencias y enfoques utilizados para establecer RCBH mostró que uno de los objetivos más importantes de estos registros fue mejorar la calidad de la atención. En este sentido, los RCBH funcionan como una plataforma que permite extraer información de alta calidad en las diferentes etapas del cuidado continuo de los pacientes con cáncer, desde el diagnóstico, tratamiento, factores pronóstico y seguimiento. Un segundo objetivo destacado fue abordar los desafíos administrativos y mejorar la gestión hospitalaria, el cual incluye la asignación de recursos, la planificación y formulación de políticas en el área de atención y en programas de control del cáncer. Para ambos fines resulta prioritario mejorar la calidad de los datos a través del entrenamiento de registradores, desarrollo de manuales, control de inconsistencias entre datos y supervisión de los procesos de registro. A diferencia de los RCBP, no existen programas de control de calidad para los RCBH, por lo cual se recomienda mayor colaboración entre ambos que permita compartir experiencia y desarrollar protocolos para mejorar la calidad de los registros (Mohammadzadeh 2017).

El propósito de esta publicación es contribuir con información que pueda ser utilizada en el mejoramiento de las estrategias de atención y gestión hospitalaria del cáncer, así como en la calidad de los registros. Por ello, nuestro objetivo es presentar resultados obtenidos durante los primeros 6 años de ejecución del RITA (período 2012-2017) a partir de la evaluación de la calidad de los

datos, la descripción de los pacientes registrados y la caracterización de los tumores, el tratamiento realizado y la supervivencia.

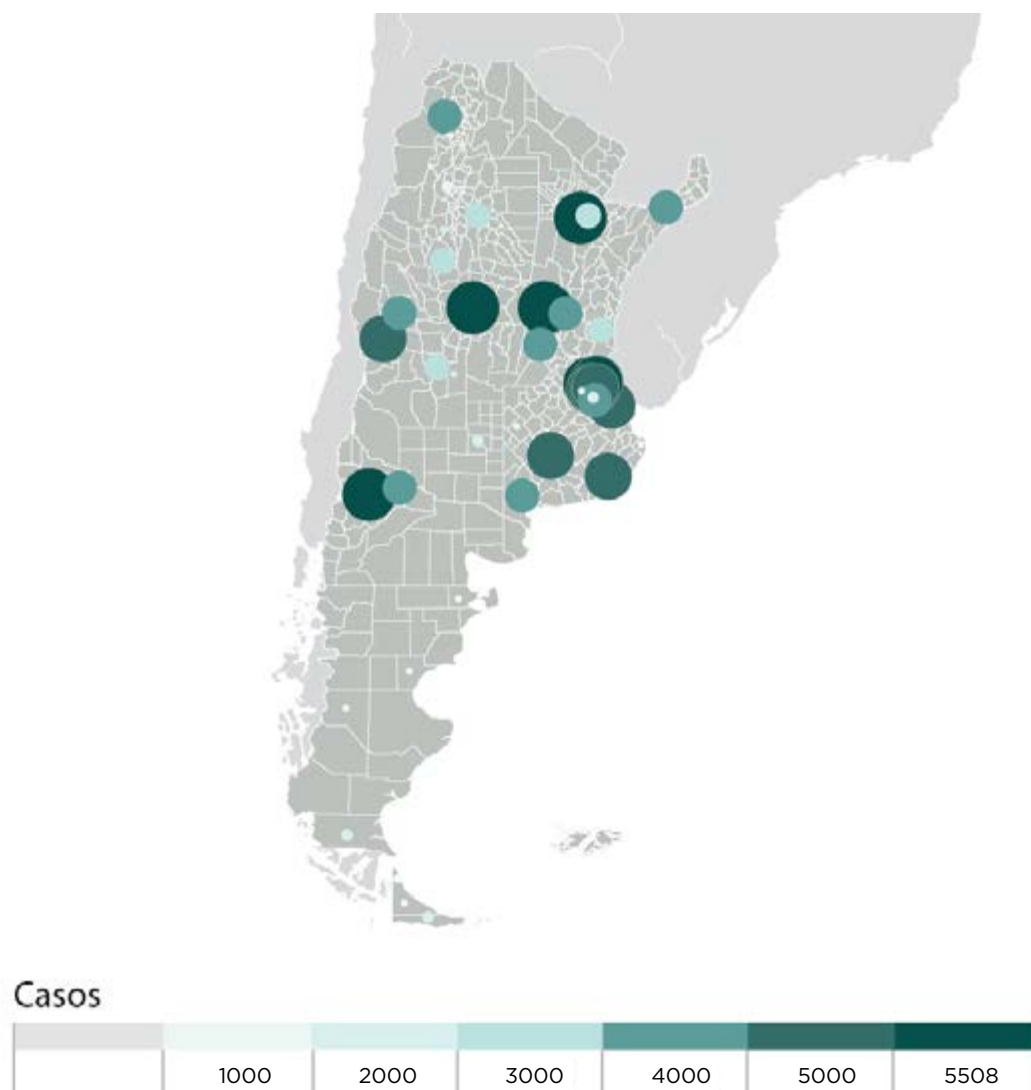
Breve reseña sobre la vigilancia epidemiológica del cáncer en Argentina

El Ministerio de Salud y Desarrollo Social, a través del Instituto Nacional del Cáncer, implantó a partir del año 2011 un sistema de Vigilancia Epidemiológica y Reporte del Cáncer (SIVER-Ca) concebido como un sistema integral e integrado de recopilación de datos y producción de información. Sus objetivos principales son:

- Producir información acerca de los resultados en el sistema de atención oncológica a nivel institucional, local, provincial, regional y nacional.
- Monitorear el impacto de las intervenciones.
- Difundir información apropiada y oportunamente.
- Generar capacidades locales.
- Analizar la morbilidad, la supervivencia y la mortalidad por cáncer.
- Monitorear tendencias y diferencias regionales.

El SIVER-Ca se nutre de múltiples fuentes de información, algunas primarias (RCBP y RCBH) y otras secundarias (estadísticas vitales, censos, Encuesta Nacional de Factores de Riesgo -ENFR-, etc.). Uno de los componentes de este sistema es la Red Nacional de Registros Hospitalarios de Cáncer en la Argentina implementada a través del Registro Institucional de Tumores de Argentina (RITA) en el año 2011. Se trata de un sistema centralizado de RCBH diseñado para instituciones que brindan servicios de salud a pacientes oncológicos de todo el país y que organiza la información en cinco bloques: datos sociodemográficos del paciente (con identificación de la institución de registro), datos de los tumores, seguimiento, tratamiento y análisis. Actualmente, el RITA está implementado en más de 40 instituciones (Figura 1) de 21 provincias, con 17 registradores financiados por el INC y 25 voluntarios (figura 1 a y b (anexo 3)).

Figura 1: Total de Instituciones con Registradores/as INC y con Registradores/as Voluntarios/as. Argentina, al 30 de diciembre de 2017



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Metodología

Se realizó un estudio observacional descriptivo de los casos registrados en el RITA con diagnóstico de cáncer a partir del 1 de enero de 2012 hasta el 31 de diciembre de 2017 y seguimiento hasta el 30 de junio de 2018. Se decidió comenzar en 2012 debido a que el número de instituciones incluidas en el RITA en el año 2011 era muy bajo. Para el análisis se excluyeron los registros duplicados, los diagnosticados y tratados en otro centro, y las visitas únicas o de segunda opinión.

Para analizar la calidad del registro fueron evaluadas las variables categorizadas fundamentales mediante rutinas informáticas diseñadas ad-hoc (formato: macros de MS Excel). Esto provee una magnitud de la completitud de las variables y de la calidad y validez de los datos ingresados: nombre y apellido, documento de identidad, fecha de nacimiento, sexo, edad al diagnóstico, sitio del tumor primario (topografía), morfología, comportamiento y grado de diferenciación histológica, estadio clínico y patológico.

Las variables analizadas fueron: sexo, grupo etario, sitio tumoral, estadio clínico y patológico, nivel educativo, cobertura de salud, método de diagnóstico, fechas de inicio de síntomas, 1ª consulta, diagnóstico e inicio de tratamiento y seguimiento con situación de salud y fecha del último contacto. Se realizó un análisis de los tiempos en meses transcurridos entre el inicio de los síntomas y la primera consulta, entre la 1ª consulta y el diagnóstico, y entre el diagnóstico y el inicio del 1er tratamiento, denominados de aquí en más como “oportunidad de acceso, diagnóstica y terapéutica”. Debido a que los valores presentaban distribuciones no normales, también se calculó la mediana y los cuartiles 1 y 3 (dado que estas medidas no son sensibles a la presencia de valores extremos), construyendo box-plots para su mejor interpretación, ya que ellos permiten observar la mediana (representada por la línea central de la caja), los cuartiles 1 y 3 (los bordes de la caja), y lo ocurrido con el 50% central de la distribución de la población observada (contenido de la caja). La comparación entre los valores de la media y la mediana (y la distancia existente entre ambas) da una idea de la variabilidad y de la presencia de valores extremos.

Por último, se calculó la supervivencia específica entre 1 y 5 años de todos los casos y en sitios tumorales seleccionados por medio de la técnica de Kaplan Meier. Además, se realizó la comparación de la supervivencia entre sexos en sitios tumorales seleccionados, evaluando si la diferencia entre los grupos era significativa mediante el test log-rank (estableciendo un nivel de significación del 5%).

Tanto para el análisis de las oportunidades, como para el de la supervivencia, se realizó una evaluación de la calidad de las fechas necesarias para su cálculo. Este análisis consta de la identificación de fechas “no válidas” (por ejemplo, 01/01/1900, que es la fecha que por default queda registrada si el registrador no introduce una fecha - missing) y de tiempos “no válidos” (por ejemplo, valor resultado de fechas de diagnóstico previas a la fecha de 1ª consulta²).

² Esta situación es válida sólo en aquellos centros de atención por derivación, donde el paciente concurre a la primera consulta ya con diagnóstico. En esos casos el cálculo se realiza en forma inversa (fecha de 1ª consulta - fecha de diagnóstico).

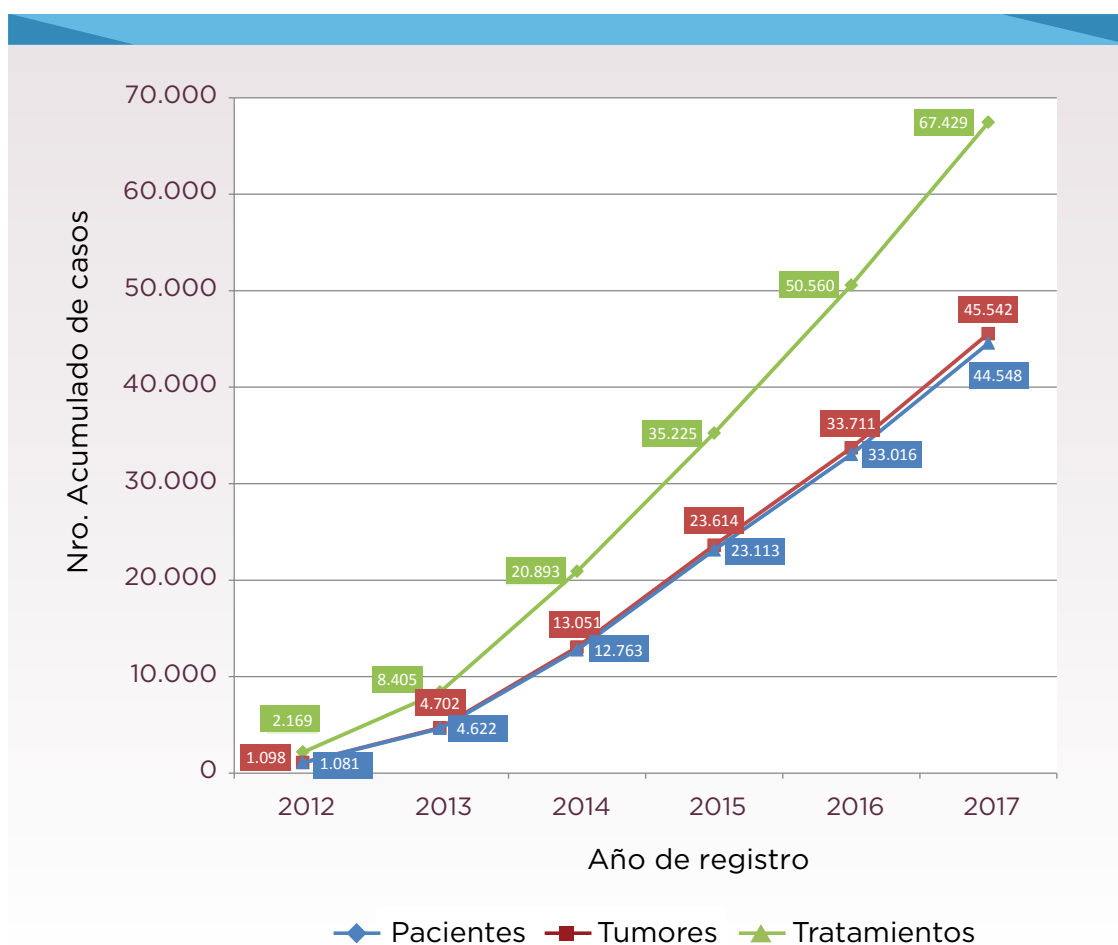
Se utilizaron los programas informáticos MS Excel® 2007 y STATA SE 12.0 para el cálculo de los indicadores y la confección de los gráficos.

Los datos del registro se encuentran protegidos bajo la Ley 25.326 y el Decreto 1558/2001 de Protección de datos personales.

Resultados

Excluyendo los registros duplicados, los “diagnosticados y tratados en cualquier centro”, y las “visitas únicas o de segunda opinión”, al 31 de diciembre de 2017 se observaron 67.429 registros (86,7% de los 77.805 registros totales presentes en la base de datos), entre los cuales se observan 44.548 pacientes, 45.542 tumores y 67.429 tratamientos. En el Gráfico 1 puede verse el comportamiento de los registros a lo largo del período seleccionado.

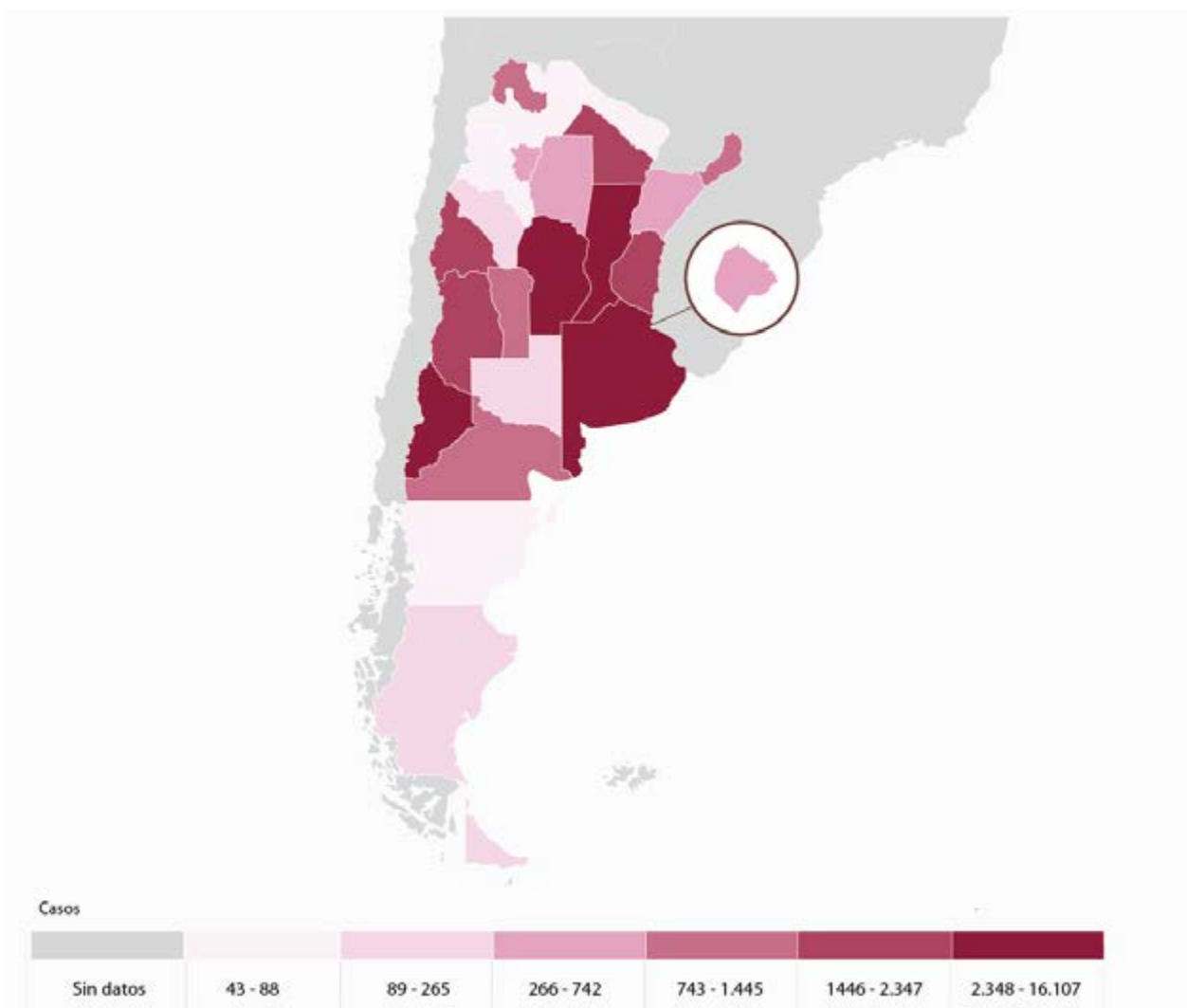
Gráfico 1. Número acumulado de registros (pacientes, tumores, tratamientos) por año. RITA, 2012-2017



Nota: se excluyen los registros duplicados, los diagnosticados y tratados en cualquier centro, y las visitas únicas o de segunda opinión
Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Los casos registrados provienen de una serie de instituciones distribuidas en las diferentes jurisdicciones del país. En el siguiente mapa se puede observar la distribución de los casos registrados según jurisdicción de residencia de los pacientes hasta diciembre de 2017 (Figura 2).

Figura 2: Cantidad de casos registrados en el RITA según jurisdicción de residencia. Argentina, 2012-2017



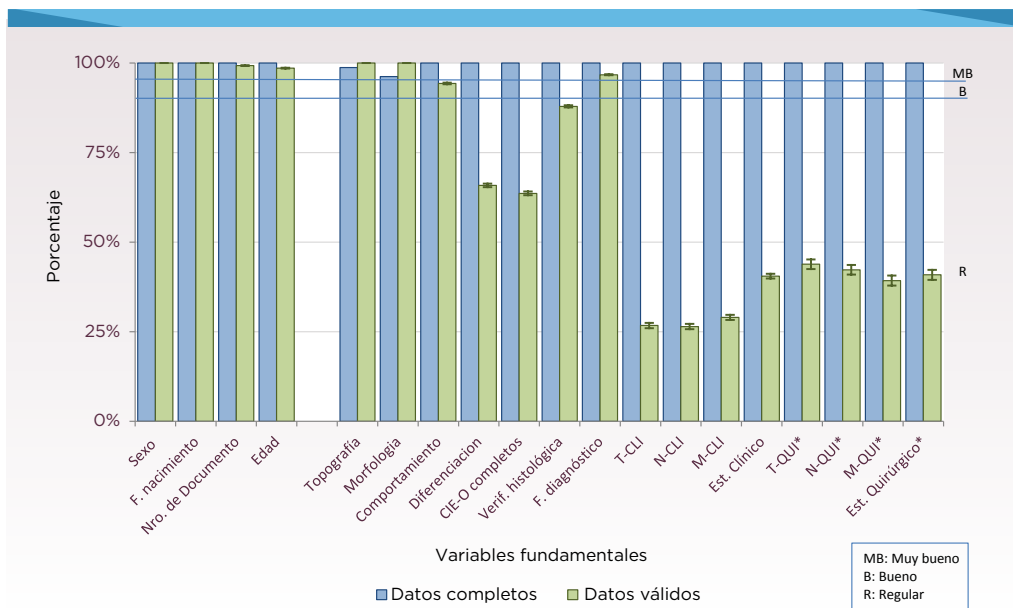
Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Calidad de los datos

Al realizar el análisis de calidad podemos observar que la completitud de las variables fundamentales es muy alta; sin embargo hemos observado resultados diferentes entre algunos sitios tumorales y también entre instituciones (Gráfico 2). No sucede lo mismo con el porcentaje de datos válidos: es muy alto para las variables sociodemográficas, la fecha de diagnóstico y codificación (topográfica y morfológica), entre el 64% y 94% para las referidas a comportamiento y diagnóstico histológico, y entre el 25% y 45% para aquellas referidas a la estadificación (TNM y Estadios).

Es muy importante destacar que todas estas variables presentaron aumento de la calidad en comparación con la publicación RITA anterior (2012-2015); incluso a pesar de estar incluyendo datos de instituciones recientemente incorporadas en el análisis (Macías 2017). Esto demuestra que, aunque aún falta mejorar en algunas variables, las medidas tendientes a elevar la calidad de los datos registrados están dando resultados.

Gráfico 2. Porcentaje de datos completos y válidos en el registro de las variables fundamentales del RITA. Total de instituciones y sitios tumorales, 2012-2017 (N=51.460 casos, 52.593 tumores)

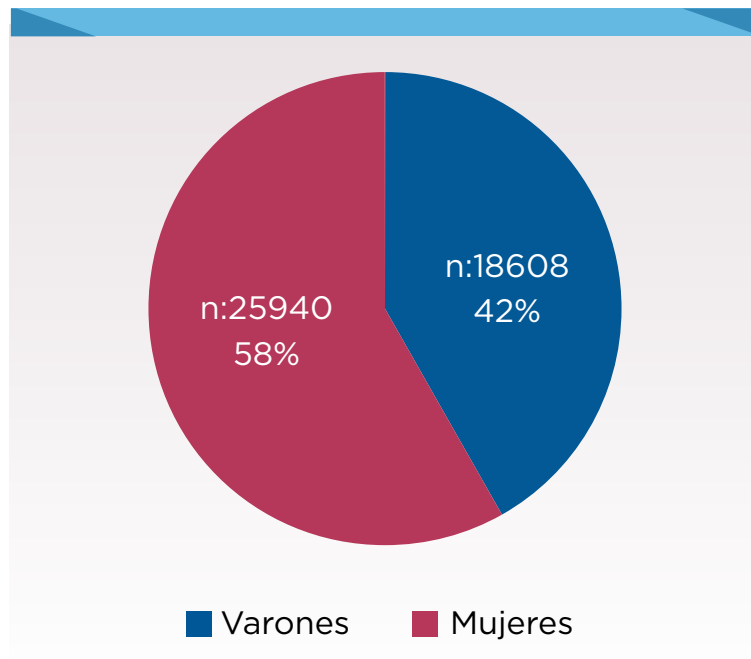


*Sólo se incluyen aquellos casos en los que se realizó alguna práctica quirúrgica (n=11.838 tumores)
Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Perfil sociodemográfico de los pacientes registrados

Tal como fue enunciado anteriormente, los pacientes y tumores registrados entre enero de 2012 y diciembre de 2017 fueron 44.548 y 45.542, respectivamente. Del total de casos registrados 58% fueron mujeres (Gráfico 3).

Gráfico 3. Frecuencia relativa de casos registrados según sexo. RITA, periodo 2012-2017 (N=44.548)



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

La edad de los pacientes registrados presenta una distribución normal en varones y mujeres (Tabla 1). En los primeros, el promedio de edad fue de 57,5 años, y en las mujeres de 53,5 años; con una diferencia estadísticamente significativa entre ambos ($p=0,0000$).

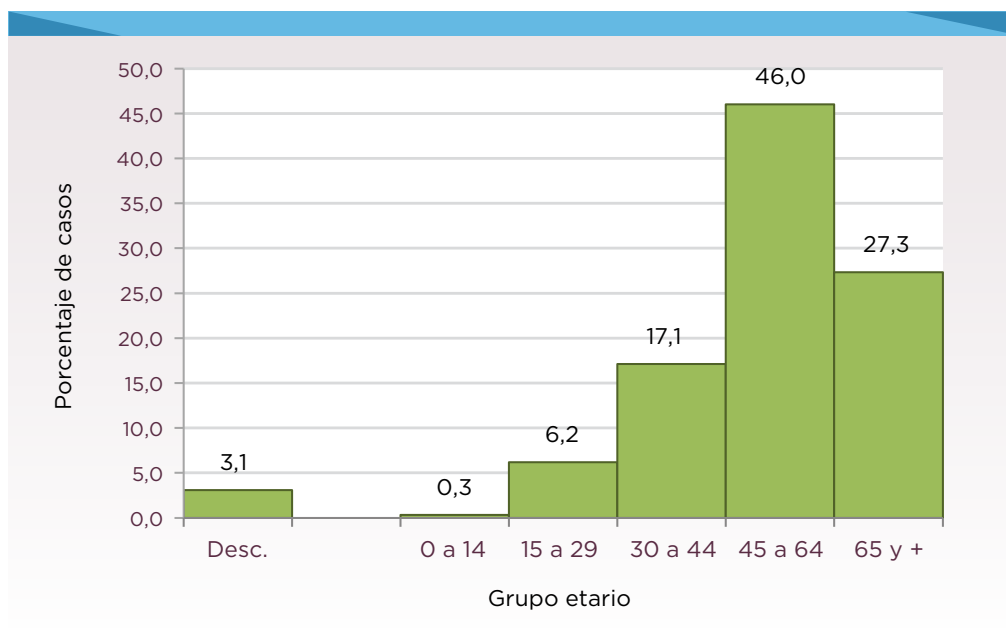
Tabla 1. Medidas resumen de la variable edad de los pacientes registrados según sexo. RITA, periodo 2012-2017 (N=44.548*)

SEXO	N*	Media	Desv. Est.	1° Cuartil	Mediana	2° Cuartil	Mínimo	Máximo	Rango Intercuartil
Varones	18042	57,5	15,5	50	60	67	1	101	17
Mujeres	25130	53,5	15,6	43	54	64	1	101	21
Total	43172	55,2	15,7	45	57	66	1	101	21

* 1507 casos sin información sobre edad
Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Al analizar por grandes grupos de edad se observa que más del 73% de los casos se concentran en los grupos etarios de 45 a 64 años y de 65 años y más y el 46 % - en el grupo de 45 y 64 años (Gráfico 4).

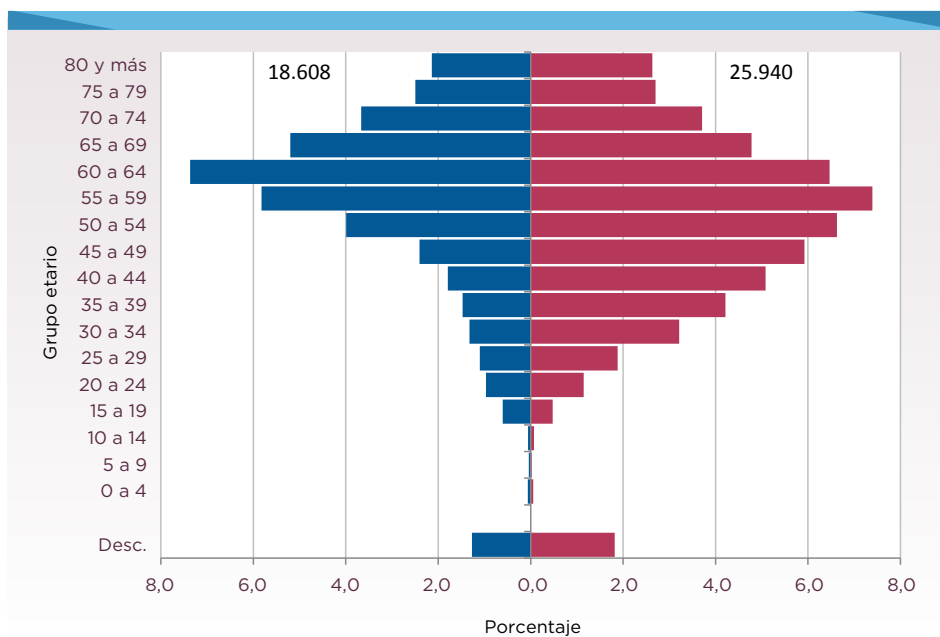
Gráfico 4. Frecuencia relativa de casos registrados según grupo etario. RITA, periodo 2012-2017 (N=44.548)



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018.

La mayor frecuencia de casos en varones se encuentra entre los 60 y 64 años, mientras que en las mujeres entre los 55 y 59 años (Gráfico 5). Estas frecuencias son semejantes a las observadas en la publicación previa (Macías 2017).

Gráfico 5. Frecuencia relativa de casos registrados según sexo y grupo etario. RITA, periodo 2012-2017 (N=44.548)



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018.

Cerca del 25% de los pacientes cursaban o habían cursado hasta el nivel educativo primario al momento del registro y el 11% había alcanzado el nivel secundario (Tabla 2). Además, el 39% de los pacientes registrados refirió tener como única cobertura de salud al sistema público ya que no pertenecía a PAMI, ni a ninguna obra social (Tabla 3).

Tabla 2. Frecuencia absoluta y relativa de casos registrados según nivel educativo alcanzado. RITA, periodo 2012-2017 (N=44.548)

Nivel educativo que cursa o cursó	N	%
Inicial/Primario/EGB	10.491	23,5
Secundario/Polimodal	4.947	11,1
Terciario/Universitario	1.523	3,4
Especial	24	0,1
Ignorado	27.563	61,9
Total	44.548	100,0

Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Tabla 3. Frecuencia absoluta y relativa de casos registrados según cobertura de salud. RITA, periodo 2012-2017 (N=44.548)

Cobertura de salud	N	%
Tienen obra social	9.945	22,3
Tienen PAMI	8.569	19,2
Tienen ambos	819	1,9
Ni obra social ni PAMI	17.475	39,2
Ignorado	7.740	17,4
Total	44.548	100,0

Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Características de los tumores registrados

El 83% de los tumores fueron diagnosticados mediante análisis histológico del tumor primario (Tabla 4). Es importante resaltar que menos de 1% de los diagnósticos fueron registrados a partir de certificado de defunción y en menos del 5% de los casos se ignora la base diagnóstica, es decir la forma en la cual se realizó el diagnóstico.

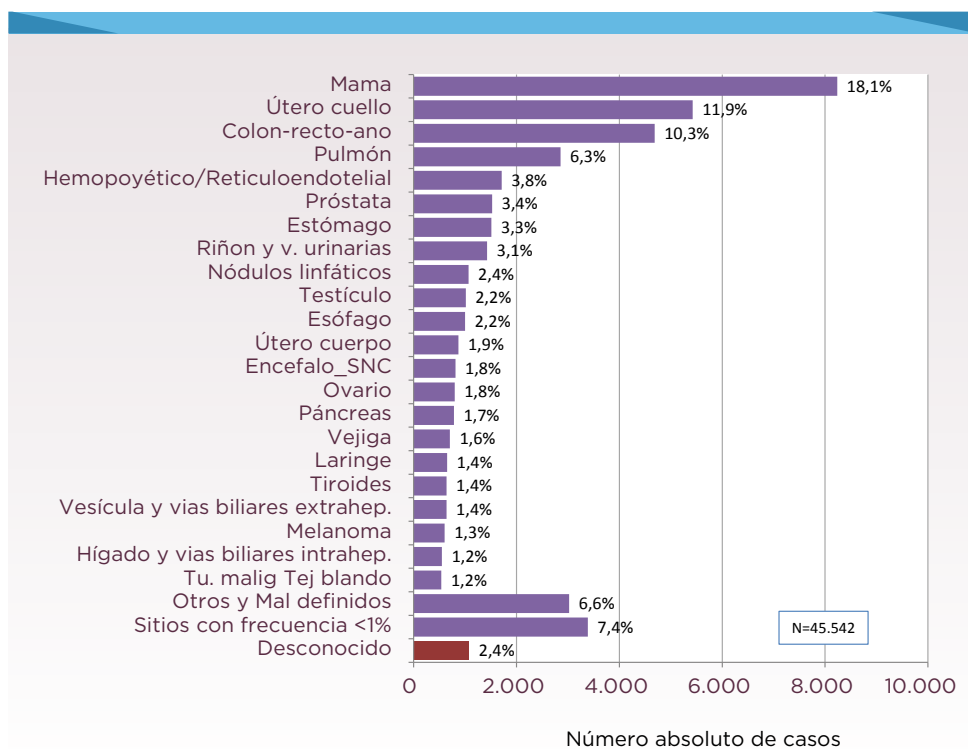
Tabla 4. Frecuencia absoluta y relativa de tumores registrados según método por el cual se realizó el diagnóstico del tumor primario. RITA, periodo 2012-2017 (N=45.542)

Método de diagnóstico	N	%
Histología de tumor primario	37.652	82,7
Diagnóstico por imágenes y/o endoscopia	1.897	4,2
Histología de metástasis	1.364	3,0
Citología / Cito-hematología	1.212	2,7
Inmuno-histoquímica (si cambia diagnóstico)	479	1,1
Cirugía exploratoria / autopsia	361	0,8
Marcadores específicos de tumores	211	0,5
Clínica	148	0,3
Sólo certificado de defunción	86	0,2
Citometría de flujo	27	0,1
Biología molecular	3	0,0
Autopsia con histología simultánea o previa	2	0,0
Ignorado	2100	4,6
Total	45.542	100,0

Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

En el Gráfico 6 se presenta la frecuencia de cáncer según la localización topográfica de los tumores primarios registrados en el RITA. Los tres más frecuentes son mama, cuello de útero y colon-recto. Es importante resaltar la baja frecuencia de tumores con diagnóstico mal definido (1%) o sin determinar (2%).

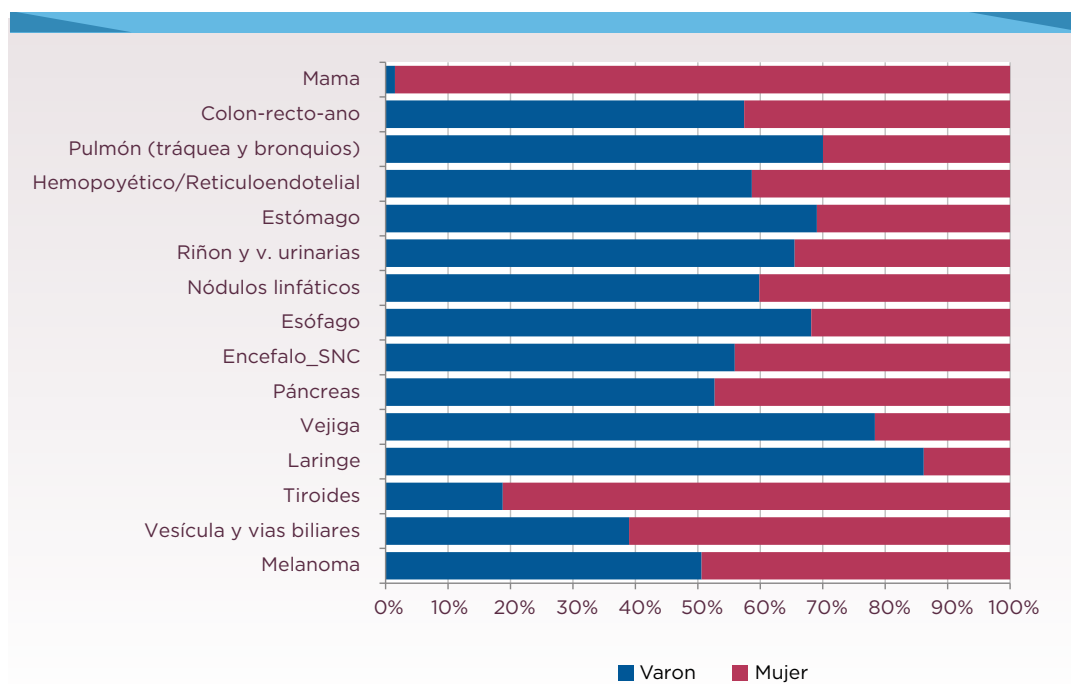
Gráfico 6. Frecuencia relativa de casos registrados según localización del tumor primario en ambos sexos. RITA, periodo 2012-2017 (N=45.542)



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Prácticamente el 60% de los tumores de colon-recto-ano fueron registrados en varones. En el caso de los tumores de pulmón este porcentaje asciende al 70%, en vejiga al 80% y en laringe al 87% (Gráfico 7).

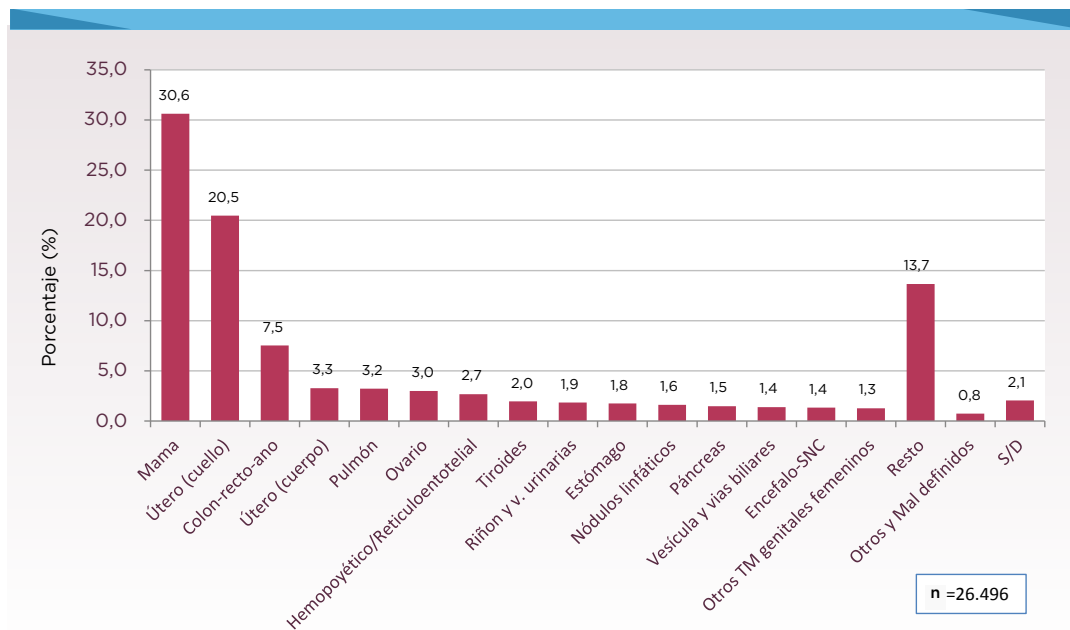
Gráfico 7. Frecuencia relativa de varones y mujeres en los cánceres más frecuentes registrados en el RITA en el periodo 2012-2017 (N=45.542)



Nota: Se excluyeron los sitios tumorales correspondientes a órganos genitales femeninos y masculinos
Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

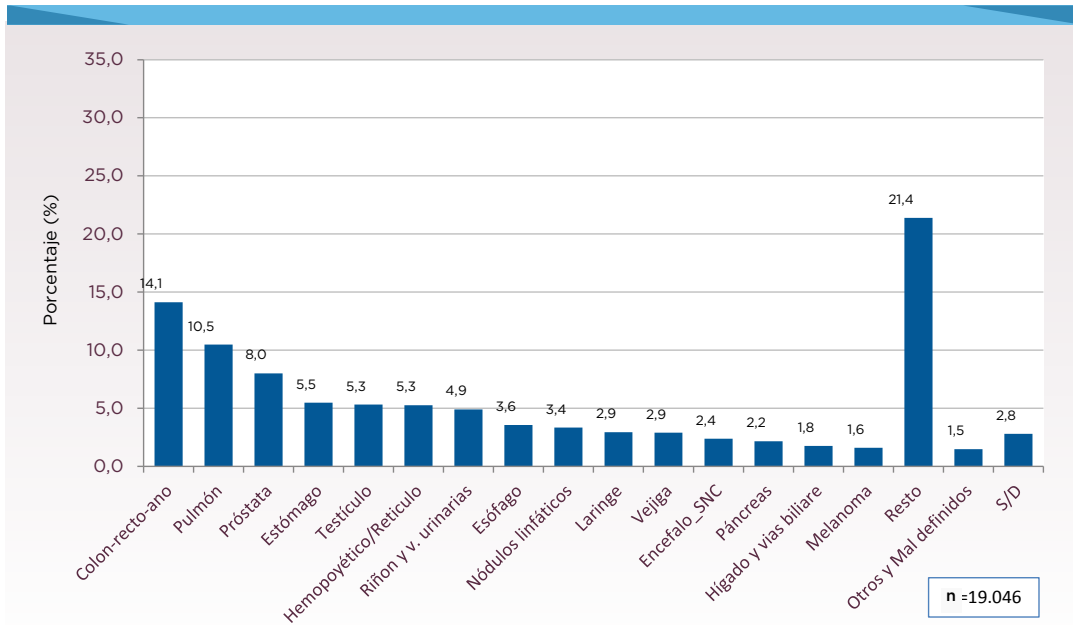
Específicamente en las mujeres, los tumores de mama presentaron la mayor frecuencia (31%) seguidos de los tumores de cuello de útero (21%) y de colon-recto (8%) (Gráfico 8). En los varones se observó una mayor frecuencia de tumores de colon-recto (14%), pulmón (11%) y piel (9% - incluye melanoma y no melanoma) (Gráfico 9).

Gráfico 8. Frecuencia relativa de los tumores más frecuentes registrados en mujeres. RITA, periodo 2012-2017 (n= 26.496)



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

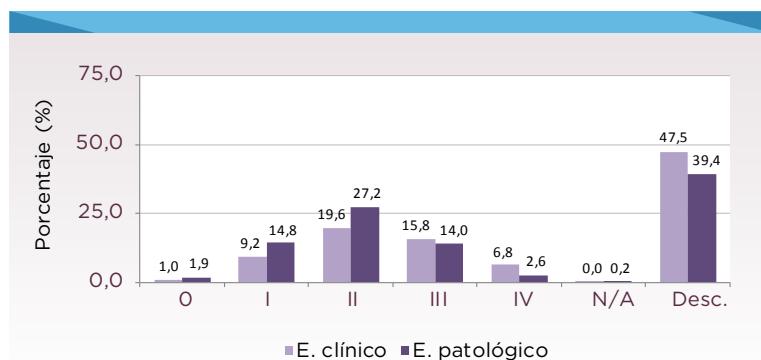
Gráfico 9. Frecuencia relativa de los tumores más frecuentes registrados en varones. RITA, periodo 2012-2017 (n= 19.046)



* Incluye melanoma y no melanoma
Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

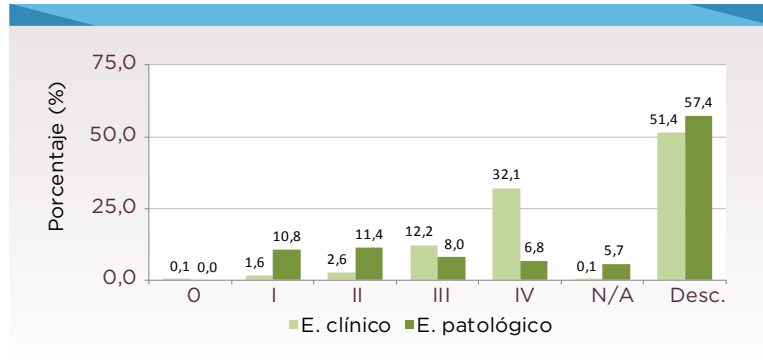
En el Gráfico 10 puede observarse que al momento del registro, el estadio II fue el de presentación más frecuente en pacientes con cáncer de mama (tanto clínico como quirúrgico). En cambio, los pacientes con cáncer de pulmón son registrados en estadios clínicos más avanzados (Estadio clínico IV); lo contrario sucede en los pacientes que tuvieron una estadificación quirúrgica (E. I y II) (Gráfico 11).

Gráfico 10. Frecuencia relativa de casos con diagnóstico de cáncer de mama registrados en mujeres según estadio clínico (n= 8.118) y patológico (n= 2.668). RITA, periodo 2012-2017



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

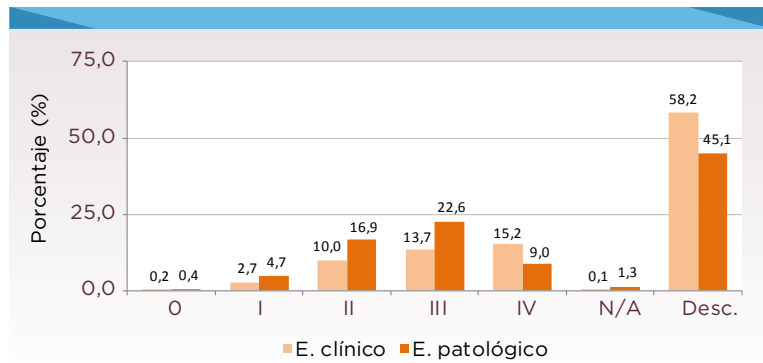
Gráfico 11. Frecuencia relativa de casos con diagnóstico de cáncer de pulmón registrados en ambos sexos según estadio clínico (n= 2.856) y patológico (n= 176). RITA, periodo 2012-2017



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

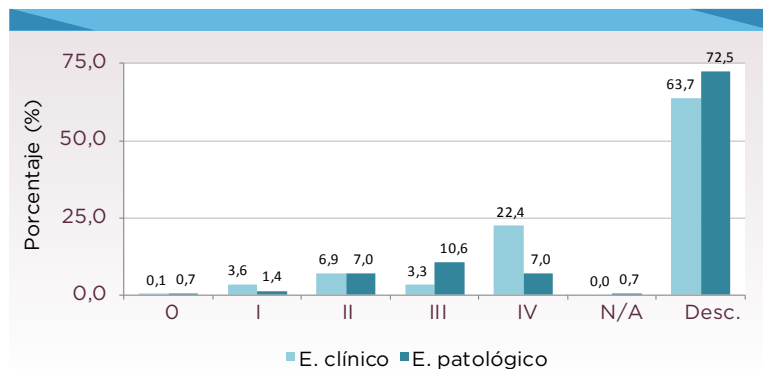
Al analizar los pacientes con cáncer colorrectal pudo observarse que cerca del 30% de los casos presentaban un estadio clínico avanzado (III y IV) al momento del registro, mientras que la estadiificación quirúrgica mostró estadios más leves (II y III) (Gráfico 12). Para el cáncer de próstata (Gráfico 13) se observa una relación semejante a la anteriormente descrita.

Gráfico 12. Frecuencia relativa de casos con diagnóstico de cáncer colorrectal registrados en ambos sexos según estadio clínico (n= 4.692) y patológico (n= 1.339). RITA, periodo 2012-2017



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

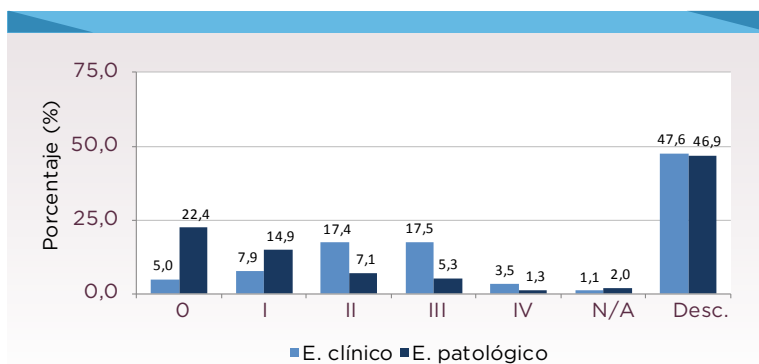
Gráfico 13. Frecuencia relativa de casos con diagnóstico de cáncer de próstata según estadio clínico (n= 1.527) y patológico (n= 142). RITA, periodo 2012-2017



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

En el Gráfico 14 puede observarse que el 35% de las pacientes con cáncer cervicouterino, en las que se realizó diagnóstico clínico, presentaron un estadio más avanzado (II y III) que aquellas que accedieron a diagnóstico quirúrgico. Este grupo de pacientes, en las que se registró el estadio patológico (luego de una cirugía), representó el 37% de los casos (E: 0 y I).

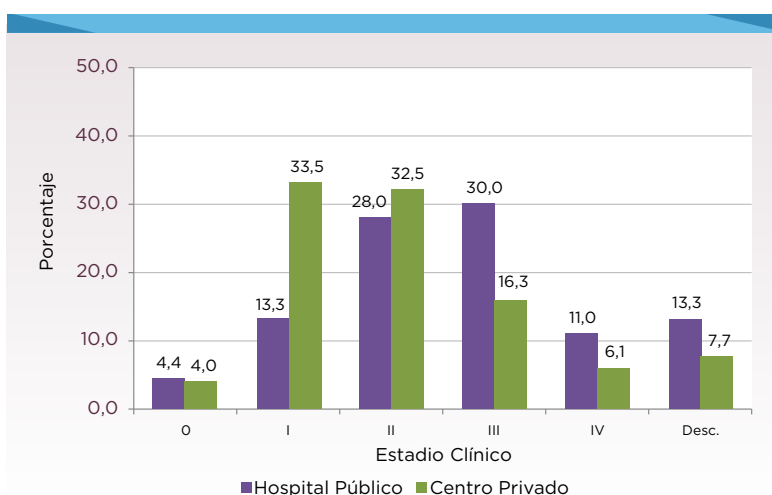
Gráfico 14. Frecuencia relativa de casos con diagnóstico de cáncer cervicouterino según estadio clínico (n= 5.425) y patológico (n= 1.031). RITA, periodo 2012-2017



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

En el Gráfico 15 se presenta la comparación de frecuencias de estadios clínicos al momento del diagnóstico de pacientes con cáncer de mama registradas en un hospital del sector público y otro privado. En la institución pública se observó mayor frecuencia de estadios II y III al momento del diagnóstico (58%), en contraposición con la frecuencia de estadios I y II del privado (66%).

Gráfico 15. Frecuencia relativa de estadios clínicos en casos con diagnóstico de cáncer de mama registrados en mujeres de un hospital público (n= 453) y un centro privado de atención (n= 496). RITA, periodo 2012-2017



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Características de los tratamientos registrados

En este apartado pueden apreciarse los tiempos de oportunidad calculados³ para diferentes sitios tumorales en ambos sexos. Es importante señalar que se entiende por estas:

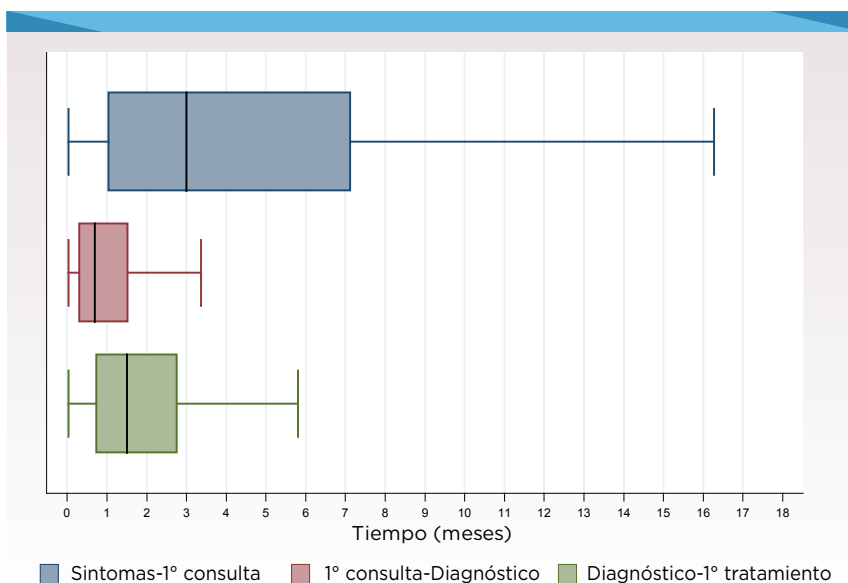
- Oportunidad de acceso al sistema de salud: tiempo entre el inicio de síntomas y la 1ª consulta en los pacientes con tumores de mama (mujeres), próstata, colon-recto (ambos sexos) y cérvix.
- Oportunidad diagnóstica: tiempo entre la 1ª consulta y el diagnóstico. En los pacientes varones con cáncer de ano este tiempo fue de alrededor de 4 meses (promedio).
- Oportunidad terapéutica: tiempo entre el diagnóstico y el inicio del tratamiento. En pacientes con cáncer de mama (mujeres) y próstata. El resto de los sitios presentaron demoras entre 2,5 y 5 meses.

En los gráficos siguientes se puede observar el cálculo de las medianas de los tiempos de oportunidad de los pacientes. Esta medida (la mediana) representa mejor las oportunidades, debido a la presencia de numerosos valores extremos (outliers) en la distribución de los mismos. Es por ello que se incluyen otras medidas (los cuartiles 1 y 3) y la presentación en forma de gráficos box-plot, para una visualización e interpretación más clara.

En el Gráfico 16 y en la tabla debajo del mismo, se muestran los valores de la mediana y de los cuartiles 1º y 3º hallados (incluyendo el promedio -media- de meses de oportunidad). Llama la atención que, ante una mediana de casi 1 mes entre la 1ª consulta y el diagnóstico (el 50% de los pacientes demoraron entre 0,3 y 1,9 meses), el tiempo hasta el tratamiento presentó una demora de 2,3 meses (para todos los sitios y en ambos sexos).

³ Desde la última publicación de resultados del RITA (de 2015) el análisis de calidad de las fechas se hizo más estricto, por lo que se verá que la cantidad de casos analizados ha descendido.

Gráfico 16. Mediana de oportunidades (en meses) de casos con diagnóstico de cáncer (todos los sitios) registrados en ambos sexos. RITA, periodo 2012-2017 (n= 3.309)

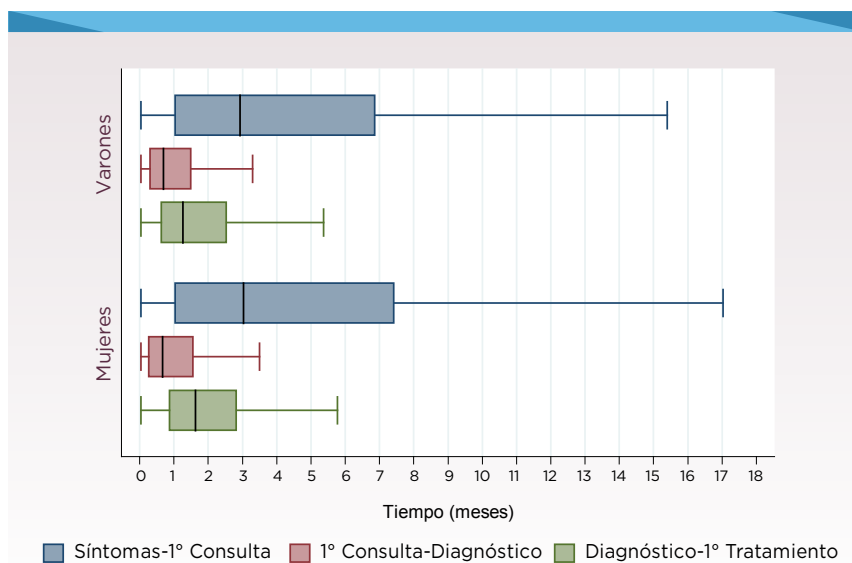


Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Tiempos (en meses)	N	1º Cuartil	Mediana	3º Cuartil	Promedio
Síntomas-1º Consulta	3309	1,0	3,0	7,1	7,6
1º Consulta-Diagnóstico	3309	0,3	0,7	1,5	1,6
Diagnóstico-1º Tratamiento	3309	0,7	1,5	2,8	2,3

No existen prácticamente diferencias entre sexos en los tiempos de oportunidades, como puede verse en el Gráfico 17 y su tabla anexa.

Gráfico 17. Mediana de oportunidades (en meses) de casos registrados en varones y mujeres. RITA, periodo 2012-2017 (n= 1.305 ♂ y 2.004 ♀)

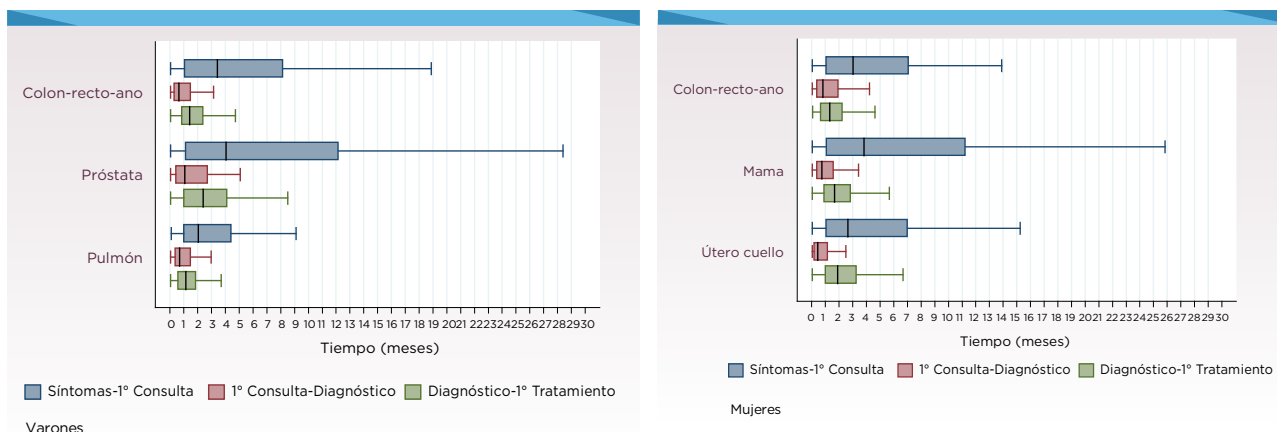


Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Tiempos (en meses)	N	1º Cuartil	Mediana	3º Cuartil	Promedio
Varones					
Síntomas-1º Consulta	1305	1,0	2,9	6,9	6,6
1º Consulta-Diagnóstico	1305	0,3	0,7	1,5	1,5
Diagnóstico-1º Tratamiento	1305	0,6	1,3	2,5	2,2
Mujeres					
Síntomas-1º Consulta	2004	1,0	3,0	7,4	8,3
1º Consulta-Diagnóstico	2004	0,3	0,7	1,6	1,6
Diagnóstico-1º Tratamiento	2004	0,9	1,6	2,8	2,3

En el Gráfico 18 puede observarse que, en los sitios seleccionados y en ambos sexos, la mediana del tiempo entre la 1ª consulta y el diagnóstico fue de alrededor de un mes (salvo en el caso de las pacientes con cáncer cervicouterino donde el tiempo fue menor, 12 días aproximadamente). Siempre refiriéndonos a la mediana, la mayor demora al tratamiento luego del diagnóstico se observó en los pacientes con cáncer de próstata (más de 2 meses).

Gráfico 18. Mediana de oportunidades (en meses) según sitios tumorales seleccionados registrados en varones y mujeres. RITA, periodo 2012-2017 (n= 526 ♂ y 1.492 ♀)



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Oportunidades en varones

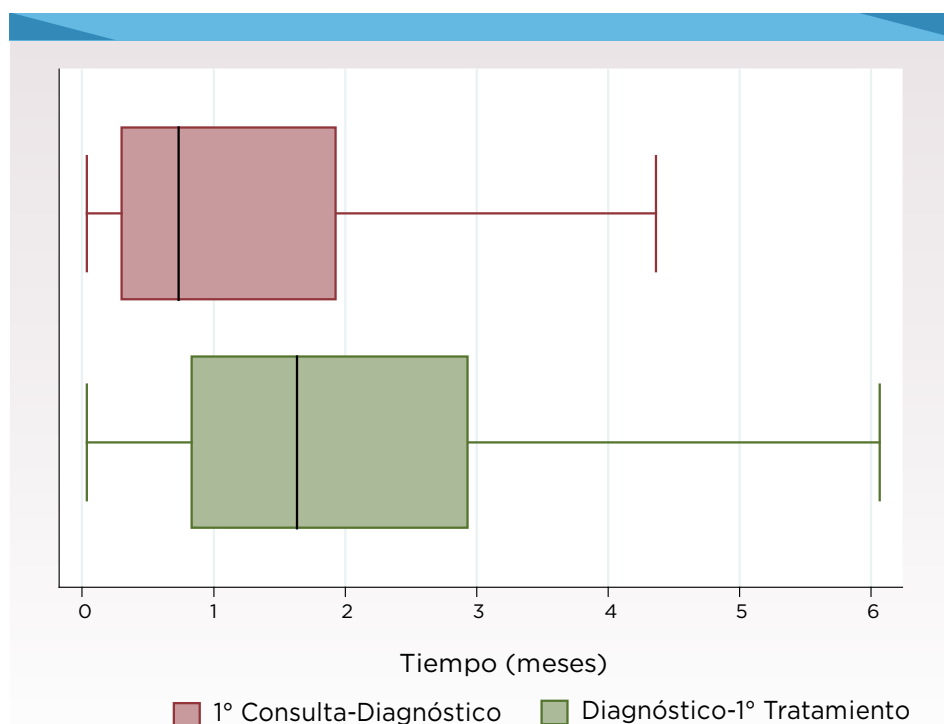
Tiempos (en meses)	N	1º Cuartil	Mediana	3º Cuartil	Promedio
Colon-recto-ano					
Síntomas-1º Consulta	218	1,0	3,4	8,2	6,7
1º Consulta-Diagnóstico	218	0,3	0,7	1,5	1,6
Diagnóstico-1º Tratamiento	218	0,8	1,4	2,4	2,0
Próstata					
Síntomas-1º Consulta	104	1,1	4,1	12,2	9,7
1º Consulta-Diagnóstico	104	0,4	1,1	2,7	2,5
Diagnóstico-1º Tratamiento	104	1,0	2,4	4,1	3,2
Pulmón					
Síntomas-1º Consulta	204	1,0	2,0	4,4	3,9
1º Consulta-Diagnóstico	204	0,4	0,7	1,5	1,5
Diagnóstico-1º Tratamiento	204	0,6	1,1	1,9	1,4

Oportunidades en mujeres

Tiempos (en meses)	N	1° Cuartil	Mediana	3° Cuartil	Promedio
Colon-recto					
Síntomas-1° Consulta	140	1,0	3,0	7,1	6,6
1° Consulta-Diagnóstico	140	0,4	0,8	1,9	1,5
Diagnóstico-1° Tratamiento	140	0,6	1,3	2,3	1,0
Mama					
Síntomas-1° Consulta	794	1,1	3,8	11,2	10,2
1° Consulta-Diagnóstico	794	0,4	0,7	1,6	1,5
Diagnóstico-1° Tratamiento	794	0,9	1,7	2,8	2,8
Útero cuello					
Síntomas-1° Consulta	478	1,0	2,7	7,0	6,6
1° Consulta-Diagnóstico	478	0,2	0,4	1,2	1,3
Diagnóstico-1° Tratamiento	478	1,0	1,9	3,3	2,9

En los Gráficos 19 y 20 y en las tablas que les siguen, se excluyó el análisis de los tiempos entre inicio de síntomas y la 1ª consulta, ya que este último dato frecuentemente no se encuentra registrado en las historias clínicas (lo que mejora el cálculo debido a la mayor cantidad de casos para el cálculo y la menor dispersión de valores). Allí se pueden observar tiempos menores, aunque es importante señalar: una mediana de algo menos de 1 mes (alrededor de 21 días) entre la 1ª consulta y el diagnóstico, y de alrededor de 1 mes y medio entre el diagnóstico y el inicio de tratamiento (Gráfico 19).

Gráfico 19. Mediana de oportunidades* (en meses) de casos registrados en ambos sexos. RITA, periodo 2012-2017 (n=4.951)⁴



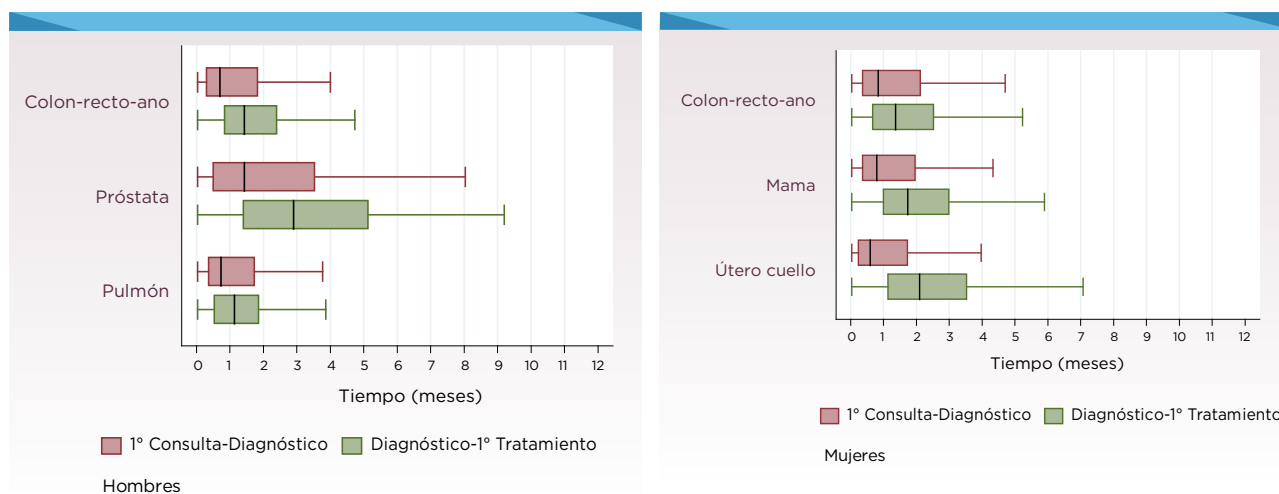
*Se excluye del análisis el tiempo transcurrido entre el inicio de síntomas y la 1ª consulta
Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Tiempos (en meses)	N	1º Cuartil	Mediana	3º Cuartil	Promedio
1º Consulta-Diagnóstico	4951	0,3	0,7	1,9	5,4
Diagnóstico-1º Tratamiento	4951	0,8	1,6	2,9	2,6

Excluyendo el tiempo entre el inicio de síntomas y la 1ª consulta puede observarse que, para todos los sitios y en ambos sexos, la mediana del tiempo entre la 1ª consulta y el diagnóstico fue menor a un mes (Gráfico 19). La mayor demora al tratamiento luego del diagnóstico se observó en los pacientes con cáncer de próstata (casi 3 meses) (Gráfico 20).

⁴ En este caso, al excluir el cálculo del tiempo transcurrido entre el inicio de síntomas y la 1ª consulta, aumenta el N debido a que hay un menor número de fechas no válidas (el dato temporal del inicio de síntomas es registrado en pocas oportunidades). Por eso aparece la diferencia entre la cantidad de casos analizados entre estos gráficos y los anteriores.

Gráfico 20. Mediana de oportunidades* (en meses) según sitios tumorales seleccionados registrados en varones y mujeres. RITA, periodo 2012-2017 (n= 735 ♂ y 2.169 ♀)



*Se excluye del análisis el tiempo transcurrido entre el inicio de síntomas y la 1ª consulta
Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Oportunidades en varones

Tiempos (en meses)	N	1º Cuartil	Mediana	3º Cuartil	Promedio
Colon-recto					
1º Consulta-Diagnóstico	291	0,3	0,7	1,8	4,5
Diagnóstico-1º Tratamiento	291	0,8	1,4	2,4	1,9
Próstata					
1º Consulta-Diagnóstico	173	0,5	1,4	3,5	6,1
Diagnóstico-1º Tratamiento	173	1,4	2,9	5,1	4,0
Pulmón					
1º Consulta-Diagnóstico	271	0,4	0,7	1,7	1,7
Diagnóstico-1º Tratamiento	271	0,5	1,1	1,9	1,5

Oportunidades en mujeres

Tiempos (en meses)	N	1° Cuartil	Mediana	3° Cuartil	Promedio
Colon-recto					
1° Consulta-Diagnóstico	207	0,4	0,8	2,1	3,2
Diagnóstico-1° Tratamiento	207	0,7	1,4	2,5	1,8
Mama					
1° Consulta-Diagnóstico	1180	0,4	0,8	2,0	8,6
Diagnóstico-1° Tratamiento	1180	1,0	1,7	3,0	2,8
Útero cuello					
1° Consulta-Diagnóstico	782	0,2	0,6	1,7	3,9
Diagnóstico-1° Tratamiento	782	1,1	2,1	3,5	3,0

En general, el tiempo entre el diagnóstico y el 1° tratamiento es alrededor del doble que la demora entre la 1° Consulta y el diagnóstico, aunque es importante señalar que en el caso de las pacientes con cáncer de cuello de útero, si bien se observó un tiempo 1ª consulta - diagnóstico breve (cerca de 20 días), las demoras para el tratamiento llegaron a los 2 meses (Gráfico 20).

Análisis de Supervivencia

En la Tabla 5 puede observarse la calidad del dato registrado en la variable “fecha de último contacto”. En el 49% de los tumores pudo realizarse el análisis de la supervivencia, principalmente debido a la falta de registro de dicha fecha. Es importante resaltar que este análisis se realizó con casos diagnosticados a partir del 01/01/2012 y con fecha de último contacto hasta el 30/06/2018 (N=24.290).

Tabla 5. Análisis de casos registrados y de casos aptos para el cálculo de supervivencia. RITA, hasta junio de 2018

Observación	Tumores RITA	
	n	%
Tumores registrados al 31/12/2017	57.429	100,0
Casos catalogados como “diagnosticados y tratados en cualquier centro”, y “visitas únicas o de segunda opinión”	7.427	12,9
Total sin duplicados ni casos catalogados como “diagnosticados y tratados en cualquier centro”, y “visitas únicas o de segunda opinión”	50.002	87,1
Errores de fechas (no válidas)	1.476	3,0
Sin datos de la Fecha de último contacto	23.664	47,3
Aptos para cálculo de supervivencia	24.290*	48,6

* Entre el 01/01/2012 y el 30/06/2018 la cantidad de registros aptos para el cálculo de supervivencia fue de 23.102
Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

La Tabla 6 muestra la estimación de la supervivencia a 5 años de todos los tumores registrados en ambos sexos: puede observarse que la probabilidad de sobrevivir fue de 23% a los cinco años.

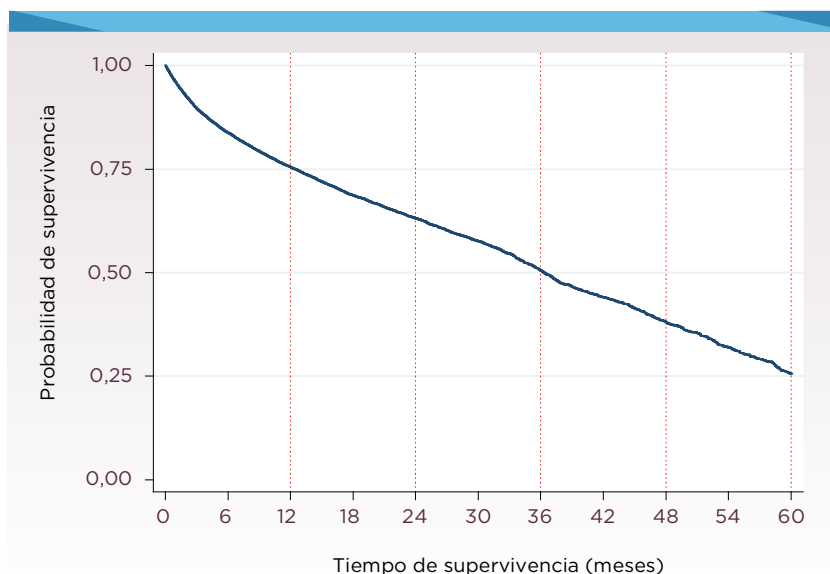
Tabla 6. Supervivencia global a 5 años. RITA, enero 2012 – junio 2018 (n=23.102 tumores)

Global	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Ambos sexos	0	19958	0	100,0	.	.
	12	8645	4525	72,1	71,4	72,8
	24	3983	1344	57,7	56,8	58,6
	36	1303	534	46,2	45,0	47,4
	48	359	241	33,2	31,5	34,9
	60	60	66	23,0	20,5	25,6

Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

La curva de la supervivencia está representada en el Gráfico 21, donde se pueden apreciar estos valores en lapsos más breves de tiempo (cada 6 meses).

**Gráfico 21. Curva de supervivencia global a 5 años.
RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=23.102 tumores)**



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

La supervivencia global a 5 años en varones y mujeres se muestra en la Tabla 7 y el Gráfico 22. El sexo femenino presentó una supervivencia estimada a cinco años mayor que los hombres para todos los sitios tumorales (31% vs. 20%), estadísticamente significativa ($p= 0,0000$).

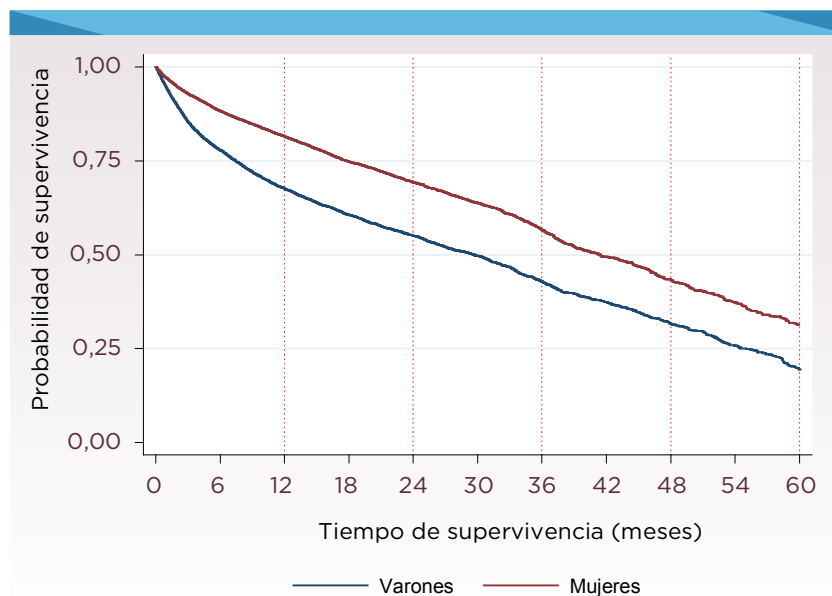
**Tabla 7. Supervivencia global a 5 años en varones y mujeres.
RITA, enero 2012 - junio 2018 (n= 10.034 ♂ y 13.067 ♀)**

Global	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Varones	0	10034	0	100,0	.	.
	12	4367	2700	67,7	66,6	68,7
	24	2263	665	55,1	53,8	56,3
	36	815	359	42,8	41,3	44,3
	48	332	157	31,6	29,7	33,5
	60	130	100	19,5	17,3	21,8

Global	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Mujeres	0	13067	0	100,0	.	.
	12	6667	1977	81,6	80,8	82,3
	24	3304	781	69,3	68,3	70,3
	36	1095	398	56,6	55,2	58,1
	48	399	181	43,5	41,4	45,5
	60	153	83	31,3	28,6	34,1

Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

**Gráfico 22. Curva de supervivencia global a 5 años en varones y mujeres.
RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=8732 ♂ y 11.249 ♀)**



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

La supervivencia en los casos de cáncer de colon-recto-ano (C18-21) puede observarse en la Tabla 8 y en el Gráfico 23. No existieron diferencias significativas entre sexos ($p= 0,0962$), aunque la supervivencia a los 5 años fue diferente entre ambos sexos (22% ♀ vs. 15% ♂).

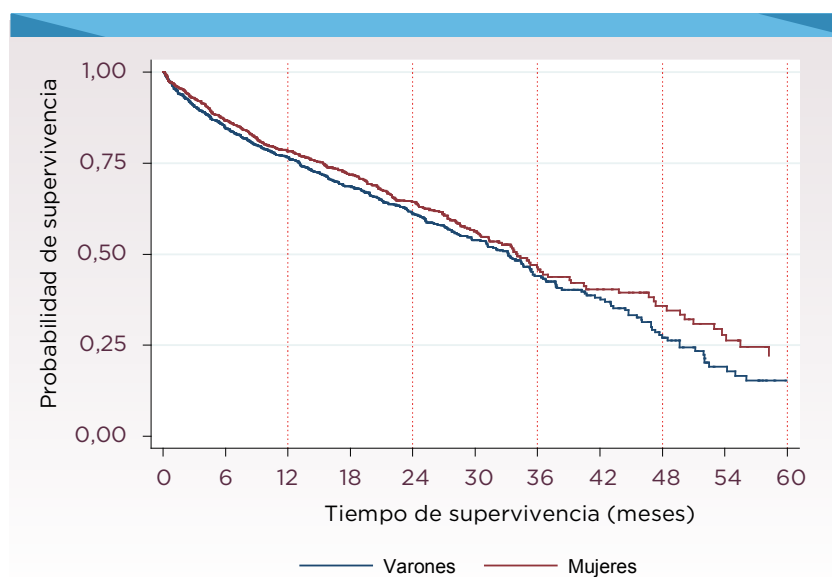
**Tabla 8. Supervivencia a 5 años al cáncer de colon-recto-ano según sexo.
RITA, enero 2012 - junio 2018 (n= 1.324 ♀ y 982 ♂)**

Colon-recto-ano	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Varones	0	1324	0	100,0	.	.
	12	665	260	76,7	74,0	79,1
	24	329	108	61,0	57,6	64,3
	36	118	65	44,0	39,6	48,4
	48	37	30	27,1	21,6	32,9
	60	7	11	15,3	9,7	22,1

Colon-recto-ano	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Mujeres	0	982	0	100,0	.	.
	12	505	178	78,3	75,3	81,0
	24	248	71	64,3	60,4	68,0
	36	72	46	46,5	40,9	51,8
	48	31	12	35,8	29,0	42,7
	60	10	9	22,1	14,2	31,2

Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

Gráfico 23. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer de colon-recto-ano según sexo. RITA, enero 2012 – junio 2018 (n= 1.324 ♂ y 982 ♀)



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

En la Tabla 9 y el Gráfico 24 se presenta la supervivencia al cáncer de pulmón (C33-34). No se observó una diferencia significativa entre varones y mujeres ($p= 0,1998$), con porcentajes de supervivencia mayores para mujeres a los 5 años (16% ♀ vs. 12% ♂).

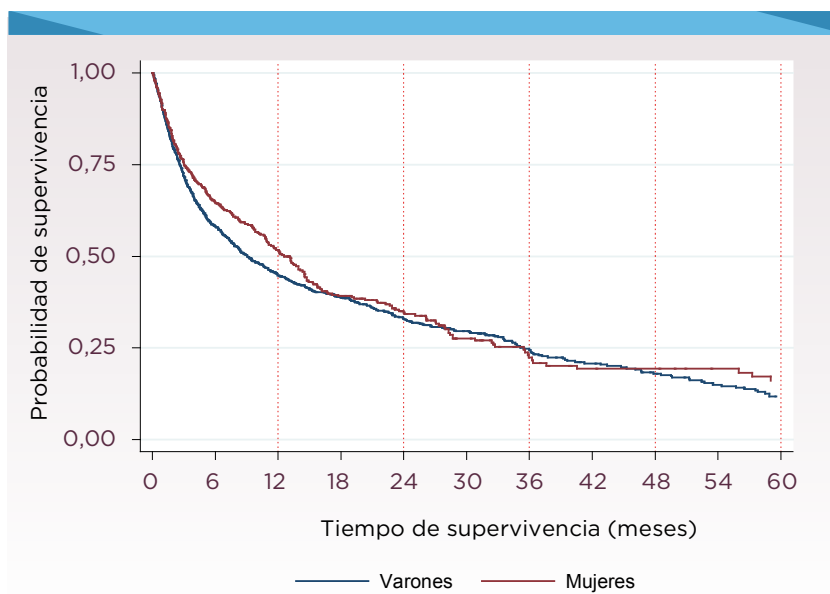
Tabla 9. Supervivencia a 5 años al cáncer de pulmón según sexo. RITA, enero 2012 – junio 2018 (n=1.150 ♂ y 501 ♀)

Pulmón	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Varones	0	1150	0	100,0	.	.
	12	360	556	44,8	41,7	48,0
	24	202	83	32,9	29,7	36,1
	36	88	39	24,5	21,2	27,9
	48	51	20	18,0	14,7	21,6
	60	29	16	11,8	8,7	15,4

Pulmón	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Mujeres	0	501	0	100,0	.	.
	12	183	214	51,7	46,9	56,4
	24	86	53	34,7	29,7	39,6
	36	32	23	22,4	17,3	27,9
	48	23	4	19,3	14,3	25,0
	60	16	3	16,1	11,0	22,1

Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

Gráfico 24. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer de pulmón según sexo. RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=1.150 ♂ y 501 ♀)



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

No se observaron diferencias significativas ($p = 0,8931$) en la supervivencia al cáncer de páncreas (C25) entre varones y mujeres (Tabla 10 y Gráfico 25).

Tabla 10. Supervivencia a 5 años al cáncer de páncreas según sexo. RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=202 ♂ y 188 ♀)

Páncreas	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Varones	0	202	0	100,0	.	.
	12	48	116	34,2	27,1	41,5
	24	23	18	20,1	13,9	27,0
	36	9	3	15,9	9,9	23,3
	48	8	1	13,9	7,9	21,7
	60	6	2	10,0	4,5	18,0

Páncreas	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Mujeres	0	188	0	100,0	.	.
	12	40	102	36,2	28,5	43,9
	24	16	14	19,8	12,7	28,0
	36	5	4	12,9	6,5	21,5
	48	3	0	12,9	6,5	21,5
	60	3	0	12,9	6,5	21,5

Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

**Gráfico 25. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer de páncreas según sexo.
RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=202 ♂ y 188 ♀)**



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

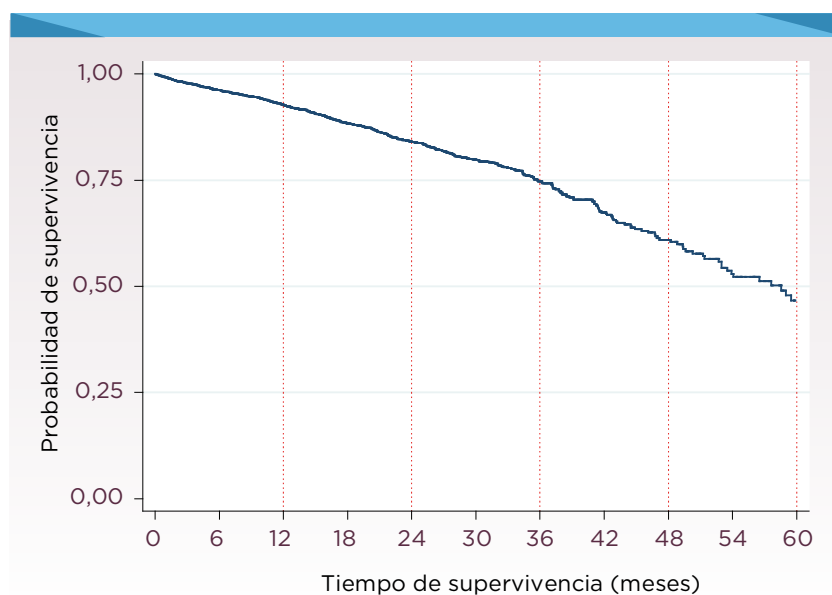
Según puede observarse en la Tabla 11 y el Gráfico 26, el cáncer de mama (C50) es el que presentó mejor supervivencia en relación al resto de los otros tumores, con una probabilidad del 47% a los 5 años.

**Tabla 11. Supervivencia a 5 años al cáncer de mama registrado en mujeres.
RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=3.784 ♀)**

Mama	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Mujeres	0	3784	0	100,0	.	.
	12	2313	227	92,7	91,7	93,6
	24	1193	165	84,0	82,4	85,5
	36	412	85	74,7	72,2	77,0
	48	128	49	60,9	56,6	64,9
	60	37	19	46,7	39,7	53,3

Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

**Gráfico 26. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer de mama registrado en mujeres.
RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=3.784)**



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

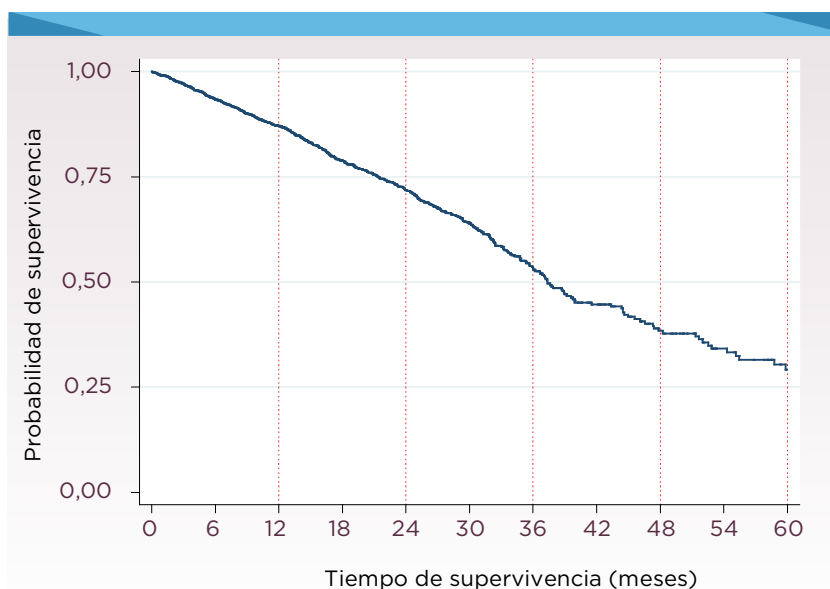
En la Tabla 12 y el Gráfico 27 se presenta la supervivencia de los casos de cáncer cervicouterino (C53), la cual es de alrededor del 29% a los 5 años. En los casos de cáncer de próstata (C61) la supervivencia a los 5 años alcanzó el 41% (Tabla 13 y Gráfico 28), con un descenso menos abrupto durante el primer año.

**Tabla 12. Supervivencia a 5 años al cáncer cervicouterino.
RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=2.762)**

Cervix	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Mujeres	0	2762	0	100,0	.	.
	12	1434	274	87,1	85,6	88,5
	24	659	193	71,9	69,5	74,1
	36	175	107	53,2	49,5	56,9
	48	66	36	38,4	33,3	43,4
	60	25	11	29,2	23,1	35,5

Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

**Gráfico 27. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer cervicouterino.
RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=2.762)**



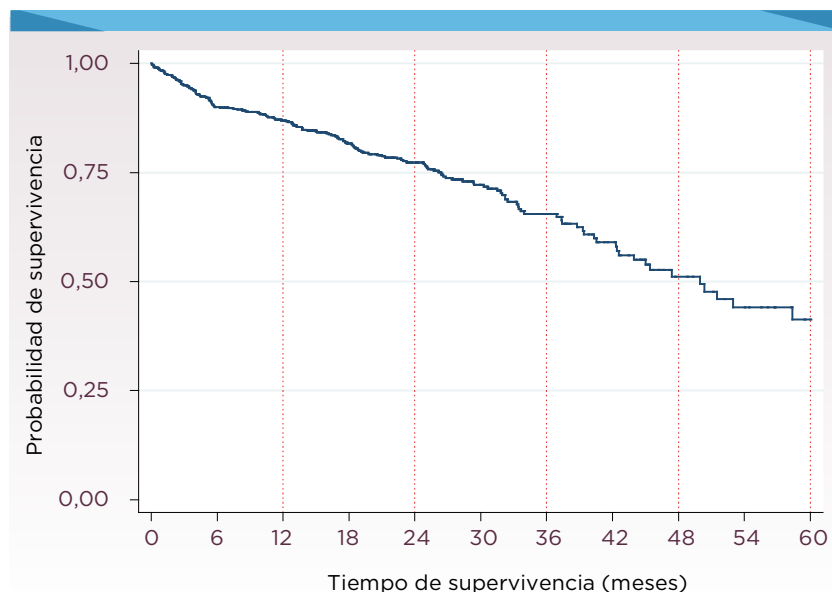
Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

**Tabla 13. Supervivencia a 5 años al cáncer de próstata.
RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=767)**

Próstata	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Varones	0	767	0	100,0	.	.
	12	475	85	86,9	84,1	89,3
	24	261	42	77,3	73,4	80,7
	36	97	28	65,5	60,1	70,4
	48	33	15	51,1	43,0	58,6
	60	14	5	41,3	31,1	51,2

Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

Gráfico 28. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer de próstata. RITA, enero 2012-junio 2018 (n=767)



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

En la Tabla 14 y el Gráfico 29 se expone la supervivencia de los casos registrados con diagnóstico de cáncer de estómago (C16), la cual resultó inferior entre los varones, aunque de manera no significativa ($p = 0,0656$).

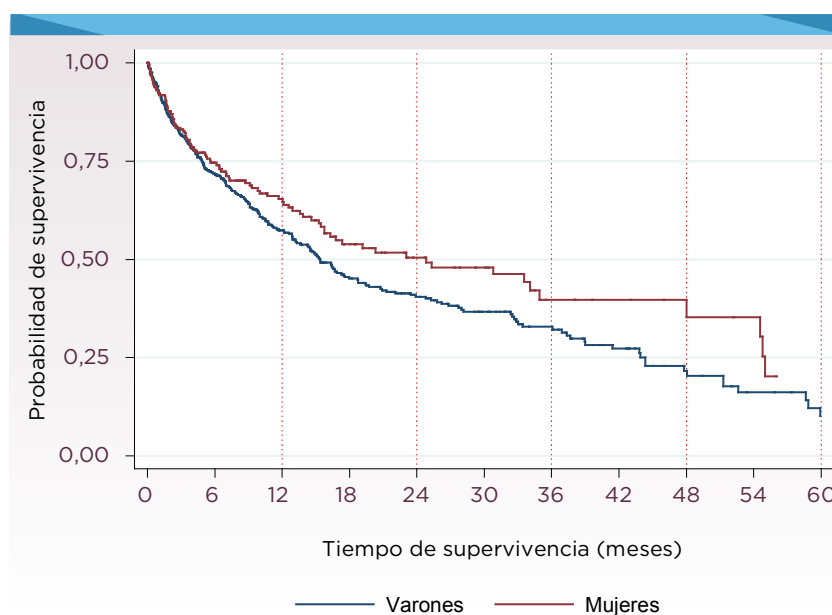
Tabla 14. Supervivencia a 5 años al cáncer de estómago. RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=646♂ y 277♀)

Estómago	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Varones	0	646	0	100,0	.	.
	12	195	204	57,5	52,7	61,9
	24	92	50	40,5	35,3	45,6
	36	48	14	32,8	27,3	38,4
	48	18	12	21,7	15,6	28,4
	60	6	7	10,1	4,6	18,2

Estómago	Tiempo (m)	Total	Muertos	Probabilidad de superv.	[Int. Conf. 95%]	
Mujeres	0	277	0	100,0	.	.
	12	91	75	65,4	58,4	71,5
	24	41	17	50,5	42,1	58,3
	36	15	6	39,8	29,6	49,8
	48	10	0	39,8	29,6	49,8
	60	4	4	20,2	8,0	36,3

Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

Gráfico 29. Curva de supervivencia a 5 años al cáncer de estómago según sexo. RITA, enero 2012 - junio 2018 (n=646♂ y 277♀)



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, julio de 2018

Discusión y conclusiones

Los Registros Hospitalarios de Tumores son instrumentos muy valiosos para el control del cáncer, ya que proporcionan información imprescindible para la evaluación de los procesos de diagnóstico y tratamiento. Los resultados observados a lo largo de los 6 años de implementación del RITA muestran un aumento sostenido de los casos registrados, con un aumento de la calidad de los registros comparado con la publicación RITA anterior (2012-2015) (Macías et al 2017). Si bien la completitud de los registros es alta, algunas variables todavía presentan datos de mala calidad, especialmente aquellas variables referidas a “estadificación del tumor” y a “educación”, para la cual sólo se obtuvo información completa en el 38% de los casos.

Esta situación refleja las dificultades en la implementación y mantenimiento de estos registros, y la necesidad de destinar personal y recursos para su adecuado funcionamiento. Experiencias de otros países muestran que la falta de personal a tiempo completo y los escasos recursos disponibles fueron los principales obstáculos identificados durante la implantación de los registros de cáncer (Matilla 2009). Además, disponer de registros completos permite elaborar intervenciones sanitarias específicas acordes a las necesidades locales. En este sentido adquiere especial relevancia el conocimiento del estadio tumoral, siendo que la supervivencia está relacionada con el diagnóstico precoz, la oportunidad diagnóstica constituye el factor predictivo de mayor importancia clínica en términos pronósticos (Woods, Rachet & Coleman 2006).

Con respecto a las características de los pacientes registrados, en su mayoría fueron mujeres (58%), lo cual puede atribuirse a la alta frecuencia de cáncer de mama y cérvix (Romero Guiñazú & Suárez 2009), tumores altamente prevalentes en países de altos y bajos ingresos, respectivamente (Pisani, Bray & Parkin 2002). La menor frecuencia de pacientes hombres puede relacionarse con la baja adhesión de los servicios de urología al registro y la baja frecuencia de derivación de casos al servicio de oncología, lo cual lleva a la pérdida de numerosos casos de tumores masculinos (principalmente próstata). También se registraron diferencias en la edad de presentación, que fue significativamente mayor en varones, siendo el grupo de 60 y 64 años el más afectado. Esto puede atribuirse a la alta frecuencia de cáncer de próstata, pulmón y colorrectal en este grupo etario. Por el contrario, cáncer de cérvix y mama, los tumores más frecuentes en mujeres, presentan las frecuencias más altas a edades más tempranas (35 a 39 años) (Gráfico 30 en anexo).

Cerca de un cuarto de los pacientes registrados cursaban o habían cursado el nivel educativo primario al momento del registro (cerca del 24%) y sólo el 11% habían alcanzado el nivel secundario (38% de los casos en los que se obtuvo la información), mientras que alrededor del 40% de los pacientes presentó cobertura pública de salud. Estas variables constituyen indicadores proxy del nivel socioeconómico de los casos y están inversamente relacionadas con la incidencia y mortalidad de varios tipos de cáncer, evidenciando la distribución desigual de factores de riesgo, así como desigualdades en el acceso a diagnóstico precoz y tratamiento (Arrosi 2008; Jemal et al 2008; Mow et al 2008; Woods 2006). El registro de esta información es crucial para poder caracterizar a la población más vulnerable y tiene implicancias a la hora de desarrollar estrategias de prevención y tratamiento focalizadas.

Respecto de las características de los tumores registrados, el 83% fueron diagnosticados mediante análisis histológico del tumor primario. El porcentaje de casos con diagnóstico, en especial el realizado a través de la histología del tumor, constituye una medida importante de la seguridad diagnóstica realizada por los servicios de salud (Colina 2001). Los valores alcanzados en los registros del RITA fueron altos y son considerados muy aceptable para los criterios de la IARC (entre el 60 y el 70% de los casos) (Matilla 2007).

El perfil de incidencia obtenido a partir del RITA mostró como localización más frecuente para ambos sexos mama, cuello uterino y colon-recto-ano, lo cual se relaciona con la intensificación de los programas de tamizaje promovidos desde el INC con la finalidad de realizar diagnóstico precoz. Respecto de las diferencias por sexo, en las mujeres las localizaciones tumorales más frecuentes fueron mama, cuello de útero y colon-recto-ano, mientras que en varones fueron colon-recto, pulmón y próstata⁵ (Gráfico 31 en Anexo). Esta distribución es similar a la observada por GLOBOCAN en América Central y del Sur, donde los patrones de incidencia y mortalidad por cáncer reflejan el proceso de transición epidemiológica y la confluencia de los cánceres relacionados con infecciones

⁵ Antes que próstata (8% de los casos) aparecen los casos de cáncer de piel (8,8%), aunque no son tomados en cuenta en este caso debido a su gran diversidad (melanoma, basocelular, espinocelular, etc.), tal como lo hace la IARC.

(típicos de países de bajos y medianos ingresos) con aquellos tipos de cánceres observados en los países más afluentes (Sierra & Forman 2016).

La gravedad al momento del diagnóstico (estadificación) varió según el sitio tumoral analizado, observándose pacientes con formas de presentación más graves en pulmón, colon-recto-ano y próstata. Como ya fue mencionado, no suele registrarse el estadio de los tumores en las historias clínicas, lo que conlleva a un subregistro importante para esta variable (45% y 55% en promedio de los casos registrados, llegando sólo al 30% en el caso de próstata), lo cual representa una limitación a la hora de la interpretación de los resultados. A pesar de ello, podemos observar un patrón en relación al estadio diagnóstico: para aquellos tipos de cáncer en los cuales la estadificación se hizo por método quirúrgico, el estadio fue más temprano que para aquellos tipos de cánceres en los cuales se realizó la estadificación clínica, la cual arrojó estadios más avanzados. Esto puede explicarse porque generalmente, los estadios más avanzados no llegan a cirugía y son estadificados clínicamente.

Una situación llamativa se observó al comparar los estadios de presentación de los pacientes en relación al servicio donde fueron atendidos (institución del sector público vs. una privada, seleccionadas por presentar los valores más bajos de datos desconocidos). En el caso de las pacientes con tumores de mama (seleccionado por ser el más frecuente) se pudieron observar estadios de presentación más avanzados (II y III) en el establecimiento público y más temprano (I y II) en el privado. Si bien este hallazgo no es extrapolable a la población, es semejante a un estudio conducido en Estados Unidos según el cual la cobertura en salud es un factor predictor para recibir exámenes de tamizaje, con menor detección temprana y mayor probabilidad de diagnóstico a etapas avanzadas de la enfermedad en aquellas personas sin cobertura (Zhao, Okoro, Li & Town 2017), siendo considerado un factor de peor presentación (diagnóstico en estadios más avanzados) y pronóstico (McDavid, Tucker, Sloggett & Coleman 2004; Hidalgo Martínez 2006; Velásquez-De Charry, Carrasquilla, Roca-Garavito 2009). De este modo, la cobertura en salud podría ser un determinante importante sobre las características de los pacientes así como de la oferta de cuidados en salud, y puede explicar parte de las desigualdades observadas en relación al diagnóstico precoz y en consecuencia en la supervivencia de los grupos que ocupan diferente posición socioeconómica (Wood 2006).

Garantizar una adecuada cobertura en salud tendría un impacto positivo sobre el estadio al momento del diagnóstico, y en última instancia contribuir con la reducción de las desigualdades en salud y la mortalidad prematura (Fortune 2017).

Aún no se han analizado los tratamientos instituidos en cada caso ya que hasta la fecha se ha priorizado la completitud y calidad de los datos de las variables fundamentales y el seguimiento de los casos (implementado formalmente en 2017).

En cuanto a las oportunidades, podría decirse que el cálculo de las demoras representa una de las maneras más importantes de evaluar de la calidad de la asistencia (accesibilidad a la primera consulta de especialidades, a procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos) (Matilla Vicente 2013). Los principales eventos identificados como determinantes de estas demoras fueron el nivel educativo, la cobertura de salud de los pacientes y la situación socioeconómica (Piñeros 2011; Sánchez, Niño, Estupiñán 2015). Además de los factores antes descritos, diversas cuestiones culturales podrían influir en las decisiones personales a la hora de concurrir a los centros de atención. El pronóstico de las mujeres con cáncer de mama en Colombia, por ejemplo, mejoró con acceso oportuno al tratamiento (Sánchez, Niño, Estupiñán 2015). En forma paradójica, las personas con cobertura de salud presentarían mayores demoras, indicando probablemente retrasos burocráticos en el acceso a la consulta, al diagnóstico o al tratamiento (Piñeros 2011).

Analizadas por sitio de ocurrencia, los mayores tiempos de demoras en las oportunidades se observaron en pacientes con cáncer de próstata (en varones) y colon-recto-ano (en mujeres). En líneas generales la demora en los procesos de diagnóstico o tratamiento se relacionan con una peor sobrevida, aunque con variaciones según el tipo de tumor y en relación a los distintos componentes de la demora (Allgar & Meal 2005). Es importante resaltar que la elaboración de informes epidemiológicos anuales y la correspondiente devolución de resultados a las autoridades y al personal involucrado en el cuidado de pacientes oncológicos, permitió discutir estas demoras e implementar mejoras en los procesos de atención. Futuros análisis son necesarios para determinar el perfil de las demoras en las instituciones donde funciona el RITA.

La supervivencia es considerada tal vez el indicador más sensible a los cambios en la asistencia del cáncer al condensar en sí misma la accesibilidad y calidad de los servicios de atención y diagnóstico; y los avances en tratamiento (Matilla Vicente 2013).

En el RITA la supervivencia a los 5 años fue 23% para ambos sexos y para todos los sitios. Se observó una diferencia significativa cuando se analizó por sexos (31% ♀ vs. 20% ♂). Las pacientes con cáncer de mama fueron las que presentaron la mayor supervivencia (47% a 5 años), siendo la menor - la de los varones con cáncer de páncreas (0% a 5 años).

Es importante resaltar que este análisis sólo pudo ser realizado en el 49% de los tumores (aumentó 15% la cantidad de pacientes pasibles de entrar en el análisis respecto del informe 2011-2015). Los procesos normatizados para el seguimiento de los pacientes y la herramienta puesta en práctica en el RITA, que permite seleccionar los casos en los que no se hayan registrado modificaciones en el registro en más de una x cantidad de tiempo definida, ha comenzado a mostrar resultados alentadores.

Reflexiones finales

En esta publicación resumimos los hallazgos encontrados a partir del análisis de los datos de los pacientes registrados con diagnóstico de cáncer a partir del año 2012 en el RITA de una serie de instituciones distribuidas en las diferentes jurisdicciones del país. Desde sus inicios, cada año, a partir de la presentación de los informes epidemiológicos, se implementaron acciones adaptadas al grado de desarrollo de cada registro.

Comenzamos por priorizar la carga de datos de variables fundamentales en los principales servicios de atención de pacientes oncológicos (oncología, anatomía patológica y ginecología), continuamos ampliando la cobertura a otros servicios, mejorando la calidad de los datos y trabajando hacia una mayor información en relación a los estadios tumorales (clínicos y patológicos) de los cánceres más frecuentes (mama, colorrectal, cervicouterino, pulmón, próstata).

A partir de 2016, y con los avances logrados en las instituciones con más de dos años de actividad de registración, se inició la búsqueda activa de pacientes para el registro de seguimientos y se espera poder continuar con el registro de los tratamientos en los cánceres más frecuentes. Además, se realizaron numerosas modificaciones en el software del RITA a fin de optimizar la carga y el análisis de los datos. También se implementaron modificaciones específicas que hacen al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de tumores particulares y que fueron plasmadas en el “manual de procedimientos” para garantizar la validez y comparabilidad de los datos.

Los resultados de las primeras encuestas realizadas para evaluar el impacto del registro en las instituciones nos ha permitido evaluar las externalidades positivas a partir de la utilización de la información para la gestión y los ámbitos académicos, así como diseñar nuevas estrategias de difusión que permitirán una mayor adherencia y compromiso en la generación de datos por parte de los equipos de salud. A partir de la premisa “información para la acción”, la participación que se observa en las instituciones es creciente. A inicios del 2012 cuando se implementa el RITA, 8 instituciones reportaron 184 tumores, que ascendieron a 45 instituciones en 2017 reportando 45.000 tumores. Es importante mencionar que las instituciones participantes llegaron a ser 55 en 2016 (Anexo 2). Esta baja puede originarse en la falta de recursos, para garantizar el sostén y la continuidad de los registradores.

Las mejoras que fueron implementadas en el proceso de registración se evidencian también en términos cualitativos, donde se observa una mejora global en la calidad de los registros en términos de completitud. A pesar de ello, todavía es necesario mejorar la calidad de los datos para algunas variables, como las referidas a estadificación del tumor y al componente socioeconómico, estimado a partir del nivel de instrucción de los casos. Registros completos de calidad son necesarios a los fines de identificar poblaciones con mayor riesgo de enfermar y de presentar resultados adversos a la salud.

En este sentido destacamos la importancia de pensar modelos integrados de vigilancia que articulen las distintas estrategias existentes que permitan cuantificar no sólo los casos -en términos de incidencia, carga de enfermedad, sobrevida y mortalidad-, sino articular con otras instancias de vigilancia para estimar los principales factores de riesgo de cáncer y los impactos indirectos de la enfermedad (Piñeros 2017). En una dirección aún más amplia, Paim (2003) propone un modelo de vigilancia a la salud que articule el control de daños, riesgos y causas considerando los determinantes estructurales y socio ambientales de los modos de vida y de las necesidades sociales en salud. Esta propuesta, además, apunta a integrar la vigilancia con la oferta de servicios y las intervenciones a partir de la implementación de políticas intersectoriales y de la reorganización de las prácticas de salud, promoviendo la articulación de acciones curativas, de prevención y de promoción de la salud.

En conclusión, este estudio plasma nuestra experiencia en el desarrollo e implementación de un sistema de información y vigilancia del cáncer, lo cual nos permite contar hoy con información básica sobre el perfil de enfermedad por cáncer y sobre los procesos de atención. Esperamos que esta información sea una contribución para la toma de decisiones en los servicios e instituciones de salud y para la planificación de los programas de control de este evento, tan sensible en la vida de las personas y de nuestra sociedad.

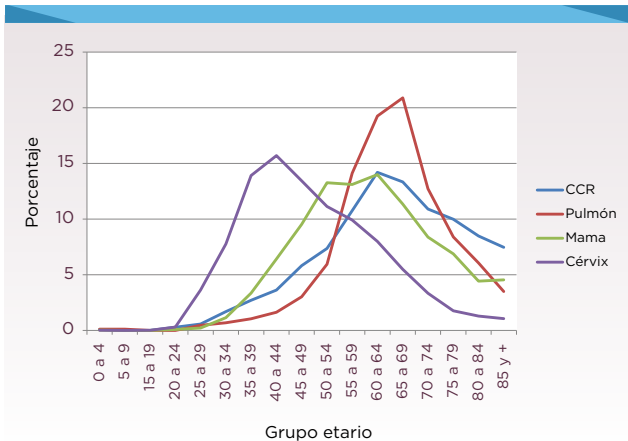


ANEXOS

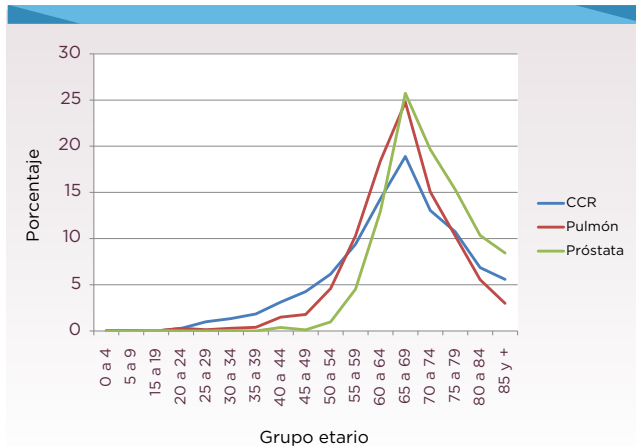
Anexo 1. Otros análisis de los casos registrados en el RITA

Gráfico 30. Frecuencia relativa de casos registrados en el RITA en el periodo 2012-2017 según sexo y grupo etario, en sitios seleccionados (n= 44.548*)

Mujeres



Varones



* 1376 casos sin información sobre edad
 Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Anexo 2. Evolución de la implementación del RITA

Junio 2012
8 instituciones
184 tumores



Tumores cargados



Junio 2013
24 instituciones
3.617 tumores

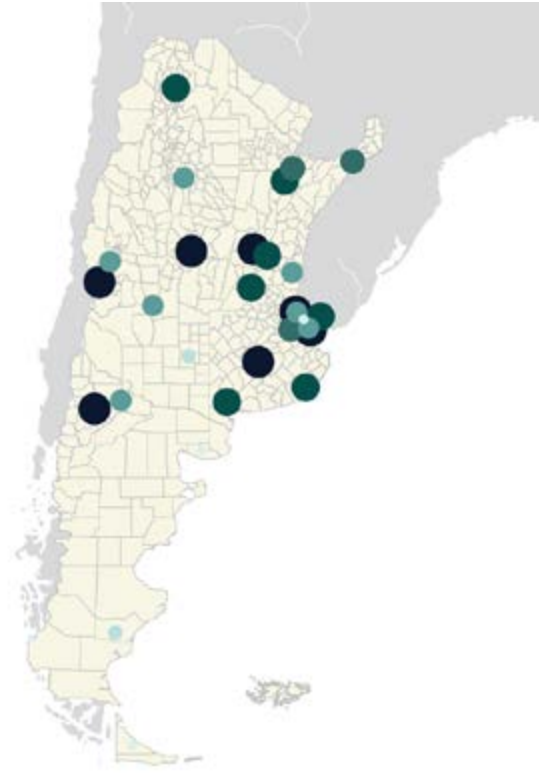
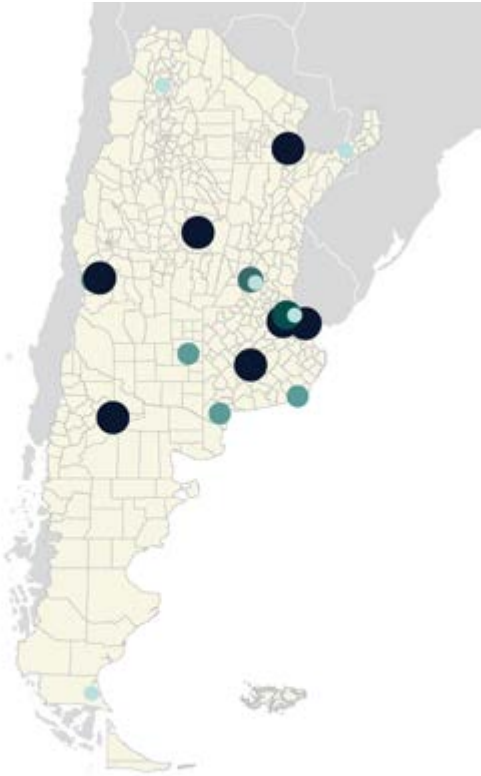


Tumores cargados

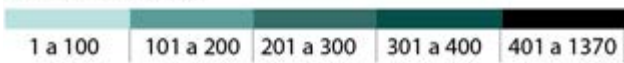


Abril 2014
38 instituciones
9.702 tumores

Noviembre 2015
45 instituciones
+ de 30.000 tumores



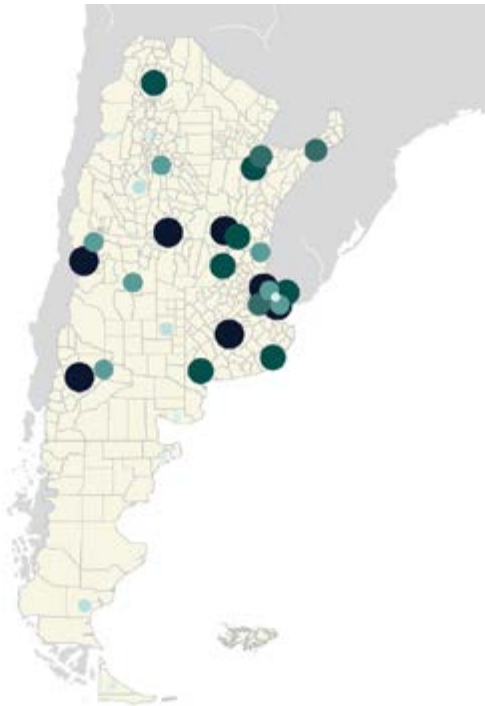
Tumores cargados



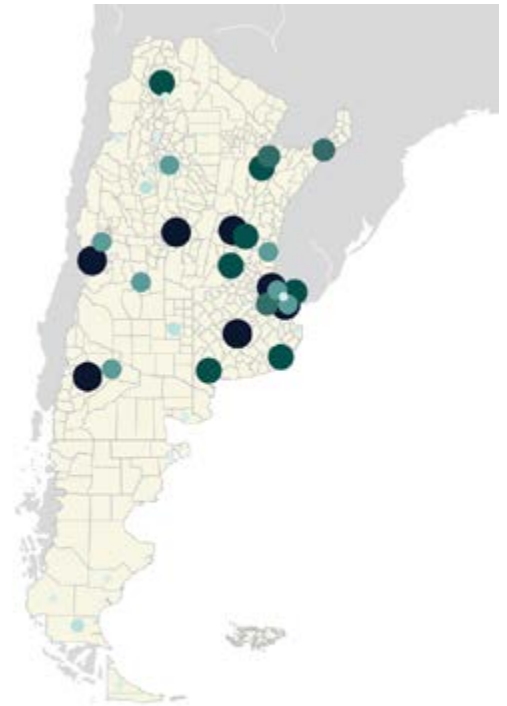
Casos



Octubre 2016
45 instituciones
+ de 40.000 tumores



Junio 2017
55 instituciones
+ de 40.000 tumores



Casos



Casos



Anexo 3. Centros integrantes de la Red Nacional de RITAs

Figura 1 A - Instituciones con Registradores/as INC



Figura 1 B - Instituciones con Registradores/as Voluntarios/as



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, marzo de 2018

Buenos Aires

Institución:

Htal. San Martín de La Plata

Registrador/a

Anduelo, Romina

Institución:

Htal. zonal especializado en oncología L. Fortabat

Registrador/a

Della Bianca, Ariel

Institución:

Htal. Municipal "Dr. Leónidas Lucero"

Registrador/a

Nápoli, Paola

Institución:

Htal. Penna de Bahía Blanca

Registrador/a

Nápoli, Paola

Institución:

Htal. Alende de Mar del Plata

Registrador/a

Álvarez, Antonella

Institución:

Htal. Interzonal Gral. de A. Dr. Profesor
Rodolfo Rossi

Registrador/a

Rivarola, Mariana

Institución:

Htal. El Cruce

Registrador/a

Ojeda, Daniela

Institución:

Htal. Nacional Profesor Alejandro Posadas

Registrador/a

Iribarne, Juan Pedro

Institución:

Htal. Municipal de Morón Ostaciana B. de Lavign

Registrador/a

Ana Inés Alonso

Institución:

Htal. T. Orellana. Trenque Lauquen

Registrador/a

Salomón, Débora

CABA

Institución:

Htal. de Gastroenterología B. Udaondo

Registrador/a

Abregu, Vanina

Institución:

Instituto de Oncología Ángel H. Roffo

Registrador/a

De Arriba, Aurea Marisol

Marta Vilensky

Córdoba

Institución:

Htal. Oncológico de Córdoba

Registrador/a

Carballo, Beatriz

Institución:

Htal. Nacional de Clínicas "Prof. Dr. Pedro Vella"

Registrador/a

Carolina Nivelá

Corrientes

Institución:

Htal. José Ramón Vidal

Registrador/a

Fernández, Dolores

Institución:

Htal. Escuela Gral. José Francisco de San Martín

Registrador/a

Socorro Odena

Chaco

Institución:

Htal. Julio C. Perrando

Registrador/a

Flores, María Inés

Chubut

Institución:

Htal. Zonal de Puerto Madryn Dr. A. Ísola

Registrador/a

Patricia Benítez

Institución:

Htal. Regional Víctor M Sanguinetti

Registrador/a

Zuñiga, Elba

Entre Ríos

Institución:

Htal. San Martín de Paraná

Registrador/a

Sandillu, Mónica

Jujuy

Institución:

Htal. Pablo Soria

Registrador/a

Bertello, Carla

La Pampa

Institución:

Htal. Lucio Molas

Registrador/a

Alzuri, Leandro

La Rioja

Institución:

Htal. Vera Barros

Registrador/a

Ana Gómez

Mendoza

Institución:

Htal. Central de Mendoza

Registrador/a

Durán, Maximiliano

Institución:

Fundación COIR

Registrador/a

Durán, Maximiliano

Misiones

Institución:

Htal. Escuela de Agudos Dr. Ramón Madariaga

Registrador/a

Martínez, Silvina

Neuquén

Institución:

Htal. Castro Rendón

Registrador/a

Pulita, Nicolás

Río Negro

Institución:

Hatl. Pedro Moguillansky

Registrador/a

Ana Segovia

Salta

Institución:

Htal. San Bernardo

Registrador/a

Dr. Anibal Castelli

San Juan

Institución:

Htal. Dr. Marcial V. Quiroga

Registrador/a

Mariana Audisio

Institución:

Htal. Dr. Guillermo Rawson

Registrador/a

Mariana Audisio

San Luis

Institución:

Centro Oncológico de San Luis

Registrador/a

Mereles Angélica Elizabet
Fernández María Emilia

Santa Cruz

Institución:

CEMIC El Calafate

Registrador/a

Tenorio, Erika

Institución:

Htal. Regional Río Gallegos

Registrador/a

Dr. Osvaldo Rubén Castagneto

Santa Fe

Institución:

Htal. Escuela Eva Perón

Registrador/a

Roldán, Verónica

Institución:

Htal. Provincial de Rosario

Registrador/a

Roldán, Verónica

Institución:

Htal. Iturraspe

Registrador/a

Canteros, José

Institución:

Instituto de Ginecología de Rosario - Santa Fe

Registrador/a

Jerónimo Costa

Santiago del Estero

Institución:

Htal. Regional Dr. Carrillo

Registrador/a

Rodríguez, Eduardo

Institución:

Htal. Independencia

Registrador/a

Rodríguez, Eduardo

Tucumán

Institución:

Htal. Zenón Santillán

Registrador/a

Helguero, Nora

Tierra del Fuego

Institución:

Htal. Regional Río Grande

Registrador/a

Bernechea, Fernanda

Institución:

Htal. Regional de Ushuaia

Registrador/a

Leandro López

Bibliografía

1. Allgar VL, Meal RD. (2005). Delays in the diagnosis of six cancers: analysis of data from the National Survey of NHS Patients: Cancer. *Br J Cancer*; 92(11):1959-70. doi: 10.1038/sj.bjc.6602587
2. Arrosi S. (2008). Proyecto para el mejoramiento del Programa Nacional de Prevención de Cáncer de Cuello Uterino en Argentina. Informe final: diagnóstico de situación del Programa Nacional y Programas Provinciales. Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud – OPS.
3. Barreto ML. (2004). The globalization of epidemiology: critical thoughts from Latin America. *International Journal of Epidemiology*; 33(5):1132-1137. doi:10.1093/ije/dyh113
4. Bray F, Znaor A, Cueva P, Korir A, Swaminathan R, Ullrich A, et al. (2015). Planificación y desarrollo de registros de cáncer de base poblacional en los países de ingresos bajos y medios. IARC. Publicaciones Técnicas No. 43. Disponible en: <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/treport-pub/treport-pub43/indexsp.php>
5. Colina F. (2001). Control de calidad e información generada por los RHT. In: Puras A, García-Bragado F, de Miguel C, López Cousillas A, Laplaza Y, Urbiola E, editors. XX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Anatomía Patológica. Pamplona: Sociedad Española de Anatomía Patológica; 211-5.
6. Curado MP, de Souza DL. (2014). Cancer burden in Latin America and the Caribbean. *Ann Glob Health*; 80(5):370-7. doi: 10.1016/j.aogh.2014.09.009.
7. De Maio FG. (2011). Understanding chronic non-communicable diseases in Latin America: towards an equity-based research agenda. *Globalization and Health*; 7:36. doi: 10.1186/1744-8603-7-36
8. Instituto Nacional del Cáncer. Ministerio de Salud de La Nación. Sala de situación del cáncer en la Argentina – 2016. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/inc/recursos-de-comunicacion/sala-de-situacion-del-cancer-en-la-argentina-2016/>
9. Hidalgo Martínez AC. (2006). El cáncer cérvico-uterino, su impacto en México y el porqué no funciona el programa nacional de detección oportuna. *Rev Biomédica*; 17(1):81-4.
10. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. (2015). Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*;136(5):E359-86. doi: 10.1002/ijc.29210.

11. Fortune ML. (2017). The Influence of Social Determinants on Late Stage Breast Cancer for Women in Mississippi. *J Racial Ethn Health Disparities*;4(1):104-111. doi: 10.1007/s40615-016-0207-2.
12. Macías GR, Barletta P, Breit D, Limardo L, Abriata G. (2017). RITA-Registro Institucional de Tumores de Argentina. Presentación, avances y resultados: periodo 2012-2016 [Internet]. 1a. ed. Ciudad de Buenos Aires: Instituto Nacional del Cáncer - Ministerio de Salud de la Nación; 80 p. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000955cnt-2017-04-21-presentacion-avances-y-resultador-periodo-2012-15.pdf> [cited 2018 Mar 08]
13. Matilla Vicente A, Hierro I, Martínez MA, Fernández A, Álvarez M, Colina F, et al. (2013). Registro de Tumores. In: Giménez Mas JA, Merino IG, editors. Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España 2013 [Internet]. Madrid, España: Sociedad Española de Anatomía Patológica; p. 251-90.
14. Matilla VA. (2009) Red Nacional de Registros Hospitalarios de Tumores (RN-RHT de la SEAP). En: Sociedad Española de Anatomía Patológica, editor. Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España. [Internet]. Madrid, España: Sociedad Española de Anatomía Patológica; p. 161-183
15. Matilla Vicente A. (2007). Manual de procedimientos en los registros hospitalarios de tumores. Málaga: Sociedad Española de Anatomía Patológica; 66 p.
16. McDavid K, Tucker TC, Sloggett A, Coleman MP. (2004) Cancer survival in Kentucky and health insurance coverage. *Arch Intern Med*. 2003;163(18):2135-44.
17. Mohammadzadeh ZI, Ghazisaeedi M, Nahvijou A, Rostam Niakan Kalhori S, Davoodi S, Zendehtdel K. (2017). Systematic Review of Hospital Based Cancer Registries (HBCRs): Necessary Tool to Improve Quality of Care in Cancer Patients. *Asian Pac J Cancer Prev*;18(8):2027-2033
18. Mouw T, Koster A, Wright ME, Blank MM, Moore SC, Hollenbeck A, et al. (2008). Education and Risk of Cancer in a Large Cohort of Men and Women in the United States. *PLoS ONE* 3(11): e3639. doi:10.1371/journal.pone.0003639
19. Paim JS (2003). Vigilância da Saúde: dos modelos assistenciais para a promoção da saúde. En: Czeresnia, D.; Freitas, C. M. (orgs.) *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; p.161-174
20. Piñeros M, Znaor A, Mery L, Bray F. (2017). A Global Cancer Surveillance Framework Within Noncommunicable Disease Surveillance: Making the Case for Population-Based Cancer Registries. *Epidemiol Rev*; 1,39(1):161-169. doi: 10.1093/epirev/mxx003.pdf [cited 2016 Aug 10]

21. Piñeros M, Sánchez R, Perry F, García OA, Ocampo R, Cendales R. (2011). Demoras en el diagnóstico y tratamiento de mujeres con cáncer de mama en Bogotá, Colombia. *Salud Publica Mex*; 53(6):478-85
22. Pisani P, Bray F, Parkin DM. (2002). Estimates of the world-wide prevalence of cancer for 25 sites in the adult population. *Int J cancer*;97(1):72-81
23. Romero Guiñazú D, Suárez L. (2009) Registro Hospitalario de Tumores en la Provincia de San Luis. Período 2004-2007 [Internet]. San Luis, Argentina: Centro Integral Modelo de Oncología Clínica San Luis. Disponible en: <http://www.oncologiasanluis.com.ar/archivos/registro2009.pdf>
24. Sánchez G, Niño CG, Estupiñán C. (2015). Factores asociados con el tratamiento oportuno de mujeres con cáncer de mama apoyadas por una organización no gubernamental en Bogotá. *Biomédica*;35(4):505-12
25. Sierra MS, Forman D. (2016). Cancer in Central and South America: Methodology. *Cancer Epidemiology*; 44, S11-S22. doi:10.1016/j.canep.2016.07.020
26. Velásquez-De Charry, Ligia Constanza, Carrasquilla, Gabriel, Roca-Garavito, Sandra. (2009). Equidad en el acceso al tratamiento para el cáncer de mama en Colombia. *Salud Pública de México*, 51(Supl. 2), s246-s253.
27. Woods LM, Rachet B, Coleman MP. (2006). Origins of socio-economic inequalities in cancer survival: a review. *Ann Oncol*;17(1):5-19. Doi: 10.1093/annonc/mdj007
28. Zhao G, Okoro CA, Li J, Town M.(2018). Health Insurance Status and Clinical Cancer Screenings Among U.S. Adults. *Am J Prev Med*; 54(1):e11-e19. doi: 10.1016/j.amepre.2017.08.024