

# Caracterización de la demanda expresada y efectiva de servicios oncológicos del régimen de Garantías Explícitas de Salud en el sistema de salud público de Chile

Carolina De la Fuente<sup>a, b</sup>, Paula Bedregal<sup>a, b\*</sup>, Paula Zamorano<sup>a, b</sup>, Oscar Arteaga<sup>b, c</sup>, Cristian Rebolledo<sup>b, c</sup>, Camilo Oñate<sup>c</sup>, Pedro Zitko<sup>a, b</sup>

<sup>a</sup>Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile; <sup>b</sup>Centro para la Prevención y Control del Cáncer, Santiago, Chile; <sup>c</sup>Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN** El abordaje eficiente y efectivo del cáncer es una prioridad para el sistema de salud chileno. En los últimos años, se han logrado avances significativos en políticas públicas que integran la Garantías Explícitas de Salud en distintos niveles (micro, meso y macro). Sin embargo, persisten brechas entre las necesidades de la población, la oferta de servicios y la demanda efectiva, lo que podría afectar los resultados en salud.

**OBJETIVO** Describir la demanda efectiva nacional de prestaciones en cánceres priorizados en el sistema público de salud chileno.

**MÉTODOS** Estudio descriptivo y análisis comparativo con datos del Sistema Informático de Gestión de Garantías Explícitas de Salud del sistema público, entre los años 2018 y 2022. Se analizaron tasas de casos nuevos, garantías de oportunidad otorgadas según intervención sanitaria y garantías retrasadas.

**RESULTADOS** Se incluyeron 3,8 millones de casos de garantías explícitas de salud nuevos y 3,9 millones de garantías de oportunidad. Las tasas de garantías de oportunidad de tratamiento primario según intervención trazadora disminuyeron en 2020 y 2021, mientras que las garantías retrasadas mostraron una tendencia creciente durante todo el período. La demanda efectiva varió entre los distintos cánceres. Cáncer de mama, colecistectomía preventiva y cáncer gástrico, presentaron las mayores diferencias por sexo en casos nuevos y tratamiento primario. Las garantías retrasadas fueron similares en ambos sexos, excepto en cáncer de mama.

**CONCLUSIONES** El estudio aporta información relevante respecto de la demanda de prestaciones de garantías explícitas de salud asociadas a cáncer en Chile, así como sobre el desempeño del sistema de salud respecto a esta según el sexo y tipo de cáncer, dejando en evidencia el impacto de la pandemia de COVID-19. Los hallazgos subrayan la necesidad de fortalecer la capacidad de respuesta del sistema público para reducir brechas y mejorar la equidad en la atención oncológica.

**KEYWORDS** Cancer, Health system performance, Health demand

## INTRODUCCIÓN

El cáncer es un problema de salud pública global que impacta negativamente a las personas, familias, equipos y sistemas de salud, dejando devastadoras secuelas en la sociedad. En Chile,

esta enfermedad es la primera causa de muerte [1], y se espera que la cantidad de personas que fallecen continúe aumentando en 10% [2]. El acceso a diagnóstico de cáncer está dentro de los problemas de salud con mayor retraso [3]. Desde el ámbito de costos, esta enfermedad representa 8,9% de la totalidad de gastos en salud, estando el 67% de estos asociados solo a cinco tipos de cánceres [4].

Como respuesta, Chile ha avanzado en términos de políticas y programas de salud orientados a las personas con cáncer. En la actualidad existe la Ley N° 21 258 (Ley Nacional del Cáncer), el Plan Nacional de Cáncer 2018-2028, el Marco General del Plan Nacional de Cáncer 2022-2027, y la Ley 19 966 de Garantías Explícitas en Salud. Todos estos instrumentos establecen un

\* Autor de correspondencia pbedrega@uc.cl

**Citación** De la Fuente C, Bedregal P, Zamorano P, Arteaga O, Rebolledo C, Oñate C, et al . Caracterización de la demanda expresada y efectiva de servicios oncológicos del régimen de Garantías Explícitas de Salud en el sistema de salud público de Chile. Medwave 2025;25(07):e3070

**DOI** 10.5867/medwave.2025.07.3070

**Fecha de envío** Feb 24, 2025, **Fecha de aceptación** Jul 10, 2025,

**Fecha de publicación** Aug 27, 2025

**Correspondencia a** Diagonal Paraguay 362, Santiago, Chile

**IDEAS CLAVE**

- La pandemia de COVID-19 agravó las brechas entre la necesidad de atención oncológica, la oferta de servicios y la demanda efectiva en el sistema público de salud chileno, dando lugar a una disminución en tratamientos y un aumento en garantías retrasadas.
- Este estudio analiza la demanda efectiva de prestaciones oncológicas en el sistema público chileno, diferenciando por tipo de cáncer y sexo, y pone en evidencia el impacto de la pandemia de COVID-19 en el acceso a tratamientos y garantías.
- Este estudio utilizó datos secundarios del Sistema Informático de Gestión de Explícitas de Salud, lo que puede implicar sesgos en el registro. No se analizan factores clínicos o socioeconómicos que puedan influir en la demanda efectiva. Además, el impacto de la pandemia podría no reflejar completamente otras barreras estructurales en la atención oncológica.

marco normativo con lineamientos estratégicos y de organización de la respuesta asistencial, desde una perspectiva de red integrada de servicios, para la atención oncológica en el país. Por ejemplo, el Plan Nacional de Cáncer 2018-2028 considera en sus líneas estratégicas la provisión de servicios asistenciales, destacando la necesidad de mejorar la oferta para garantizar una atención integral en todos los niveles. Estos instrumentos normativos convergen en la práctica clínica con compromisos de gestión, metas sanitarias, e incentivos financieros a los prestadores y equipos de salud, repercutiendo significativamente en la productividad del sistema y los resultados en salud.

Para la elaboración de políticas efectivas se debe considerar la relación de los tres elementos clave de la atención de salud: necesidad, demanda y oferta [5]. La definición de necesidad es compleja, pues está determinada por la perspectiva desde la cual se haga. Ya en 1972, Bradshaw planteaba cuatro tipos de necesidad: necesidades normativas (definidas por expertos); necesidades comparativas (comparación de un grupo de personas con otro); necesidades expresadas (necesidades manifestadas mediante una acción, por ejemplo ir al médico); y necesidades percibidas (las necesidades que la gente dice tener) [6]. Si bien la necesidad por salud subyace en la necesidad de atención de salud, no determina completamente a esta última. En efecto, la necesidad de atención de salud comúnmente se mide como demanda, que es un subconjunto de la necesidad, y suele ser inducida por la oferta en una importante proporción [7]. El definir más operacionalmente necesidad como la capacidad de beneficiarse de la atención de salud representa un importante avance [8]. Esta definición de necesidad, formulada por el sistema de salud británico, descansa en la dimensión de morbilidad y en la efectividad de la atención [9]. Además, permite abordar la evaluación de servicios específicos [8]. La capacidad de beneficiarse es dinámica y varía con el avance del conocimiento, así como los determinantes éticos y culturales de la sociedad [9].

Por otra parte, el concepto de oferta de atención de salud incluye los servicios y tratamientos curativos y preventivos que entrega el sistema de salud, excluyendo los cuidados informales y la asistencia social [10]. La atención de salud implica tratamiento, prevención y cuidados de apoyo que, ya

sea solos o siendo parte de un esquema terapéutico amplio, son efectivos para mejorar, mantener o atenuar el deterioro de la salud en el momento actual, en el futuro o en ambos momentos [10]. La demanda por atención de salud será, entonces, el resultado de las necesidades percibidas y expresadas por los usuarios (demanda). Por su parte, las necesidades normativas serán determinadas por profesionales de salud de acuerdo con recomendaciones y guías clínicas que estimulan al agente principal (proveedor de salud) a inducir una determinada demanda, y la utilización efectiva de servicios sanitarios. Este último aspecto es el que llamaremos demanda efectiva (o lograda).

En Chile, el régimen de Garantías Explícitas en Salud es una política pública establecida en la Ley 19 966 desde el año 2004 [11], que determina para el sistema público y privado de salud: acceso (a un listado específico de prestaciones), oportunidad (el tiempo comprometido para el acceso a prestaciones de la intervención sanitaria), calidad (acreditación de los prestadores) y protección financiera (topes máximos de copagos) para un conjunto de 87 problemas de salud, dentro de los cuales 17 son cánceres. Estos se priorizan y definen cada tres años mediante un decreto conjunto del Ministerio de Salud y Ministerio de Hacienda. En cada problema de salud se establecen las condiciones específicas de acceso, oportunidad, calidad y protección financiera. En la operación estas se expresan en un conjunto de prestaciones a entregar en tiempos determinados, en instituciones acreditadas, de manera gratuita en el sistema público y con copagos en el sistema privado (Figura 1). Para el sistema público la utilización de prestaciones de cada intervención sanitaria de cada etapa del cáncer se encuentra registrada en un sistema informático nacional, denominado Sistema de Información y Gestión de Garantías Explícitas de Salud (SIGGES) del Fondo Nacional de Salud, que representa al 82% de la población [12]. Este sistema exige el registro sistemático y estandarizado de datos clínicos y administrativos, lo que permite monitorear el cumplimiento de los plazos y evaluar el desempeño del sistema de salud. Así, esta información, entre otros aspectos, es utilizada para la estimación de la demanda efectiva, ya que representa necesidades de salud

de una población en los niveles de atención primaria, secundaria o terciaria.

En el área de la oncología, el conocimiento detallado de la demanda efectiva por servicios de salud provee información crucial de las brechas existentes entre territorios. Esto es útil para la planificación sanitaria que se realiza anualmente en el país. El objetivo de nuestro estudio es describir la demanda expresada y la demanda efectiva de las intervenciones sanitarias asociadas a algunos cánceres priorizados en el sistema público de salud chileno entre los años 2018 y 2022, y comparar patrones según sexo y problema de salud. Este trabajo está inserto en un proyecto más amplio, cuyo propósito es la conformación de un centro de investigación interuniversitario denominado Centro de Prevención y Control del Cáncer (CECAN).

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo comparativo, basado en los datos anonimizados del Sistema de Información y Gestión de Garantías Explícitas en Salud, obtenidos de bases de datos de acceso público desde el Fondo Nacional de Salud, perteneciente al sistema público, para el periodo entre 2018 y 2022.

Se estudiaron ocho problemas de salud incluidos en el régimen de Garantías Explícitas de Salud: cáncer cervicouterino, alivio del dolor y cuidados paliativos, cáncer de mama, colecistectomía preventiva, cáncer gástrico, cáncer de próstata, cáncer colorrectal y cáncer de pulmón. La selección se basó en los tipos incluidos en el Centro de Prevención y Control del Cáncer, priorizados de acuerdo con su prevalencia, impacto en la mortalidad, y a las inequidades sociales y territoriales asociadas.

### Registro de Garantías Explícitas de Salud

El acceso y oportunidad de los 87 problemas de salud incluidos en la Ley 19 966 se registra en el Sistema de Información y Gestión de Garantías Explícitas de Salud [13]. En este se registran y activan, entre otros aspectos: casos nuevos, garantía de oportunidad cumplida y garantía de oportunidad retrasada (Tabla 1). En este estudio se utilizaron los casos nuevos creados en el período de estudio y sus garantías de oportunidad totales, garantías de oportunidad cumplidas y retrasadas. Es importante señalar que un caso nuevo puede hacer uso de más de una garantía de oportunidad (acceso oportuno a intervenciones sanitarias), por lo que puede haber menos casos que garantías de oportunidades en un año.

Para cada problema de salud las intervenciones sanitarias son distintas. Por ejemplo, para alivio del dolor y cuidados paliativos solo incorpora intervención sanitaria de tratamiento, mientras que en cáncer cervicouterino se incluye tamizaje, confirmación diagnóstica, etapificación, tratamiento de cáncer pre-invasor, tratamiento primario o adyuvante, seguimiento pre-invasor y seguimiento invasor. Dada esta variabilidad, se seleccionó una intervención sanitaria trazadora, correspondiente al tratamiento primario de cada problema de salud, de manera de permitir la

comparación entre distintos problemas (Tabla 2). En el caso de cáncer de mama se sumaron las garantías de oportunidad de tratamiento primario de mama derecha e izquierda.

### Recolección de datos

Los datos recolectados provienen de reportes nacionales de garantías del Sistema de Información y Gestión de Garantías Explícitas en Salud para los años 2018 a 2022 respecto de casos nuevos, garantías de oportunidad cumplidas según intervención sanitaria y garantías de oportunidad retrasadas. La información recolectada representa a la totalidad de garantías generadas a nivel país, incluyendo sus 29 servicios de salud y 16 regiones. Los registros de garantías de oportunidad se recibieron agrupados por problema de salud, desglosados por sexo.

### Análisis de datos

Se analizaron casos nuevos y garantías de oportunidad cumplidas a nivel nacional por problemas de salud según sexo. Se calcularon tasas por cada 1000 personas, utilizando como denominador la población beneficiaria del Fondo Nacional de Salud para cada año, de acuerdo con la garantía explícita de salud de acceso de los cánceres mencionados. En el caso de alivio del dolor, cuidados paliativos y cáncer gástrico, el denominador fue la población total del Fondo Nacional de Salud. En cáncer de mama, cáncer colorrectal y cáncer de pulmón se analizó a las personas mayores de 15 años de ambos sexos. En cáncer cervicouterino se consideró a personas mayores de 15 años de sexo femenino. En cáncer de próstata se revisó a personas mayores de 15 años de sexo masculino. Y para colecistectomía preventiva, se estudió a personas entre 35 y 49 años de ambos sexos.

Para describir las garantías de oportunidad retrasadas se construyó una razón que indica cuantas garantías retrasadas existen por cada 100 casos nuevos creados, mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{N^{\circ}\text{garantíasretrasadas}}{N^{\circ}\text{decasosnuevoscreados}} \times 100$$

Desde la perspectiva de la demanda, el indicador casos nuevos nos señala demanda expresada de usuarios del sistema público de salud, mientras que la garantía de oportunidad cumplida es un indicador de utilización de servicios, y por lo tanto de demanda efectiva o lograda de dichos usuarios. El indicador de garantías de oportunidad retrasadas nos entrega información respecto a la demanda no satisfecha para estos problemas de salud.

Para describir diferencias por sexo, se calcularon razones hombre versus mujer (H:M) para cada uno de los indicadores.

El estudio se encuentra aprobado por el Comité Ético Científico de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Católica de Chile (N° 231 005 010). Esta investigación utilizó solo

Figura 1. Flujograma general de ruta de problemas de salud del régimen de Garantías Explícitas en Salud.

GO: garantía de oportunidad (el tiempo comprometido para el acceso a la intervención sanitaria desde el momento de identificación de cumplimiento de criterios de inclusión). Intervención Sanitaria: conjunto de prestaciones específicas.

Fuente: elaboración propia.

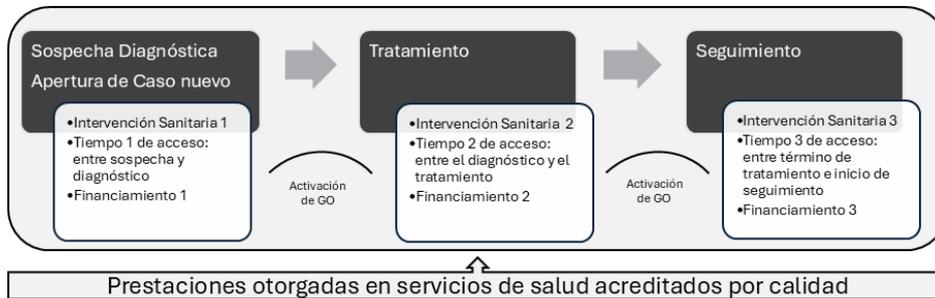


Tabla 1. Terminología utilizada en el estudio sobre acceso y oportunidad según flujograma de la Ley 19 966.

Glosa	Definición
Casos nuevos	Personas que acceden por primera vez por un problema de salud específico incluido en la Ley 19 966 en un periodo determinado (generalmente anual), cumpliendo con los criterios de inclusión.
Garantías de oportunidad <sup>1</sup> cumplida	Número de personas que acceden a determinada intervención sanitaria dentro del tiempo definido en la Ley 19 966 para cada problema de salud.
Garantías de oportunidad de tratamiento primario según intervención trazadora <sup>2</sup>	Número de casos que acceden a la intervención sanitaria trazadora de la intervención sanitaria de tratamiento primario dentro del tiempo comprometido en la Ley 19 966.
Garantías de oportunidad retrasadas	Número de casos que acceden a cualquier intervención sanitaria en posterior al tiempo definido en la Ley 19 966.
Garantías de oportunidad totales	Sumatoria de garantías de oportunidad activadas durante la trayectoria terapéutica de cada problema de salud.

<sup>1</sup> Una garantía de oportunidad se logra cuando hay una combinación protocolos clínicos definidos, registros fiables, y fiscalización efectiva. Esto asegura que los plazos se comprendan igual en todo el sistema y que las personas reciban la atención en el tiempo establecido en la ley.

<sup>2</sup> La intervención trazadora fue definida por el equipo investigador (Tabla 2)

Fuente: elaboración propia.

datos secundarios, agrupados y no identificados, por lo que se autorizó dispensa del consentimiento informado.

## RESULTADOS

Se realizó un análisis de 3 783 711 casos nuevos para los problemas de salud estudiados durante el período entre 2018 y 2022, y 3 999 312 garantías de oportunidad totales, siendo un 8,2% garantías de oportunidad cumplida según intervenciones trazadoras identificadas en la Tabla 2. Se analizaron 36

233 garantías de oportunidad retrasadas. La Tabla 3 muestra la distribución de casos nuevos, garantías de oportunidad totales, garantías de oportunidad de tratamiento primario según intervención trazadora, y garantías de oportunidad retrasadas según problema de salud y sexo para los años 2018 a 2022.

Cabe destacar que el cáncer de pulmón ingresó al régimen de Garantías Explícitas de Salud en 2019, por lo que los datos que se presentan para este problema de salud corresponden al período de 2019 a 2022.

Tabla 2. Intervenciones sanitarias según problema de salud e intervención seleccionada como trazadora.

Problema de salud	Intervenciones sanitarias
Alivio del dolor y cuidados paliativos por cáncer Cáncer de mama en personas de 15 años y más	<b>Tratamiento</b> Confirmación mama derecha/confirmación mama izquierda Diagnóstico-etapificación mama derecha/Diagnóstico-etapificación mama izquierda <b>Tratamiento primario mama derecha/tratamiento primario mama izquierda</b> Tratamientos adyuvantes mama derecha/Tratamientos adyuvantes mama izquierda Control seguimiento mama derecha/Control seguimiento mama izquierda
Colecistectomía preventiva del cáncer de vesícula en personas de 35 a 49 años Cáncer gástrico	Confirmación diagnóstica <b>Tratamiento quirúrgico</b> Consulta especialista Confirmación diagnóstica <b>Tratamiento quirúrgico</b> Tratamiento adyuvante
Cáncer colorrectal en personas de 15 años y más	Confirmación Etapificación <b>Tratamiento primario quirúrgico</b> Tratamiento adyuvante Reconstitución de tránsito Seguimiento primer control
Cáncer de pulmón	Confirmación diagnóstica Etapificación <b>Tratamiento primario</b> Tratamientos adyuvantes Seguimiento
Cáncer cervicouterino en personas de 15 años y más	Tamizaje Confirmación diagnóstica Etapificación <b>Tratamiento cáncer pre-invasor</b> Tratamiento primario o adyuvante Seguimiento pre-invasor Seguimiento invasor
Cáncer de próstata en personas de 15 años y más	Etapificación <b>Tratamiento primario</b> Tratamiento adyuvante Tratamiento adyuvante-cirugía Tratamiento adyuvante-hormonoterapia Tratamiento adyuvante-quimioterapia Tratamiento adyuvante radioterapia y braquiterapia Seguimiento

La intervención seleccionada como trazadora se presenta en negrita.

Fuente: elaboración propia.

### Comportamiento de los casos nuevos

En general, se observa una disminución en las tasas de casos nuevos en 2020 para la mayoría de los problemas de salud, con la excepción del cáncer de pulmón, que mantuvo una tendencia al alza en ambos sexos (Figura 2).

Las mayores diferencias por sexo dentro de un mismo problema de salud se observan en cáncer de mama y colecistectomía, con una razón hombre/mujer de 0,01 y 0,3 respectivamente (Tablas 4 y 5).

En todos los cánceres se observa una disminución de la creación de casos nuevos en el año 2020, excepto cáncer de pulmón que mantiene una tendencia creciente hasta 2022. Respecto al periodo post pandemia (2022), existe un mayor número de casos nuevos en comparación con los años prepandémicos (2018 a 2019), con excepción de la colecistectomía preventiva de cáncer de vesícula.

### Resultados del análisis de las garantías de oportunidad de tratamiento primario según intervención trazadora

En la Figura 3 se muestran las tasas de garantías de oportunidad de tratamiento primario, según intervención trazadora de cada problema de salud. Destaca que las tasas más altas se observan en colecistectomía preventiva, tanto para el sexo masculino como femenino. Las tasas más bajas corresponden al tratamiento primario de cáncer de mama en el sexo masculino.

Se observa una disminución de las tasas de garantías de oportunidad de tratamiento primario según intervención trazadora de todos los cánceres en 2020 y 2021. Al año 2022 se observa una recuperación de garantías para la mayoría de los problemas de salud, que alcanzaron valores mayores a los años prepandémicos (2018 y 2019), con excepción de cáncer gástrico y colecistectomía preventiva.

Por otra parte, llama la atención que la tasa de garantías de oportunidad de tratamiento primario según intervención

Tabla 3. Casos nuevos y garantías de oportunidad según problemas de salud estudiados y sexo.

Problema de salud	Sexo	Casos nuevos	GO totales	GO de tratamiento primario según intervención trazadora	GO retrasadas
Alivio del dolor y cuidados paliativos por cáncer	Femenino	57 503	57 384	57 384	170
	Masculino	55 518	55 414	55 414	152
	Total	113 021	112 798	112 798	322
Cáncer de mama en personas de 15 años y más	Femenino	83 423	168 261	24 685	6990
	Masculino	549	908	122	28
	Total	83 972	169 169	24 807	7018
Colecistectomía preventiva del cáncer de vesícula en personas de 35 a 49 años	Femenino	86 675	105 464	72 089	6810
	Masculino	24 197	29 423	19 169	1632
	Total	110 872	134 887	91 258	8442
Cáncer gástrico	Femenino	43 734	71 999	4376	2156
	Masculino	31 070	55 259	9052	1678
	Total	74 804	127 258	13 428	3834
Cáncer colorrectal en personas de 15 años y más	Femenino	36 542	55 352	4952	2801
	Masculino	26 835	46 538	4939	2159
	Total	63 377	101 890	9891	4960
Cáncer de pulmón <sup>1</sup>	Femenino	6163	10 401	1953	633
	Masculino	7006	11 746	2084	659
	Total	13 169	22 147	4037	1292
Cáncer cervicouterino en personas de 15 años y más	Femenino	3 299 679	3 278 157	52 574	8709
	Masculino	-	-	-	-
	Total	3 299 679	3 278 157	52 574	8 709
Cáncer de próstata en personas de 15 años y más	Femenino	-	-	-	-
	Masculino	24 817	52 265	18 702	1656
	Total	24 817	52 265	18 702	1656
Total femenino		3 613 719	3 747 018	218 013	28 269
Total masculino		169 992	251 553	109 482	7964
Total general		3 783 711	3 998 571	327 495	36 233

GO: garantía de oportunidad.

<sup>1</sup> Los datos de cáncer de pulmón corresponden a los años 2019, 2020, 2021 y 2022.

Datos presentan las garantías de oportunidad totales, de tratamiento primario según intervención trazadora y retrasadas, para el período 2018 a 2022 (N).

Fuente: elaboración propia.

trazadora, muestra un mayor predominio masculino en cáncer colorrectal y gástrico. A ellos se suman el cáncer de pulmón y alivio del dolor, que tienen más casos ingresados (Tabla 4).

### Comportamiento de las garantías otorgadas retrasadas

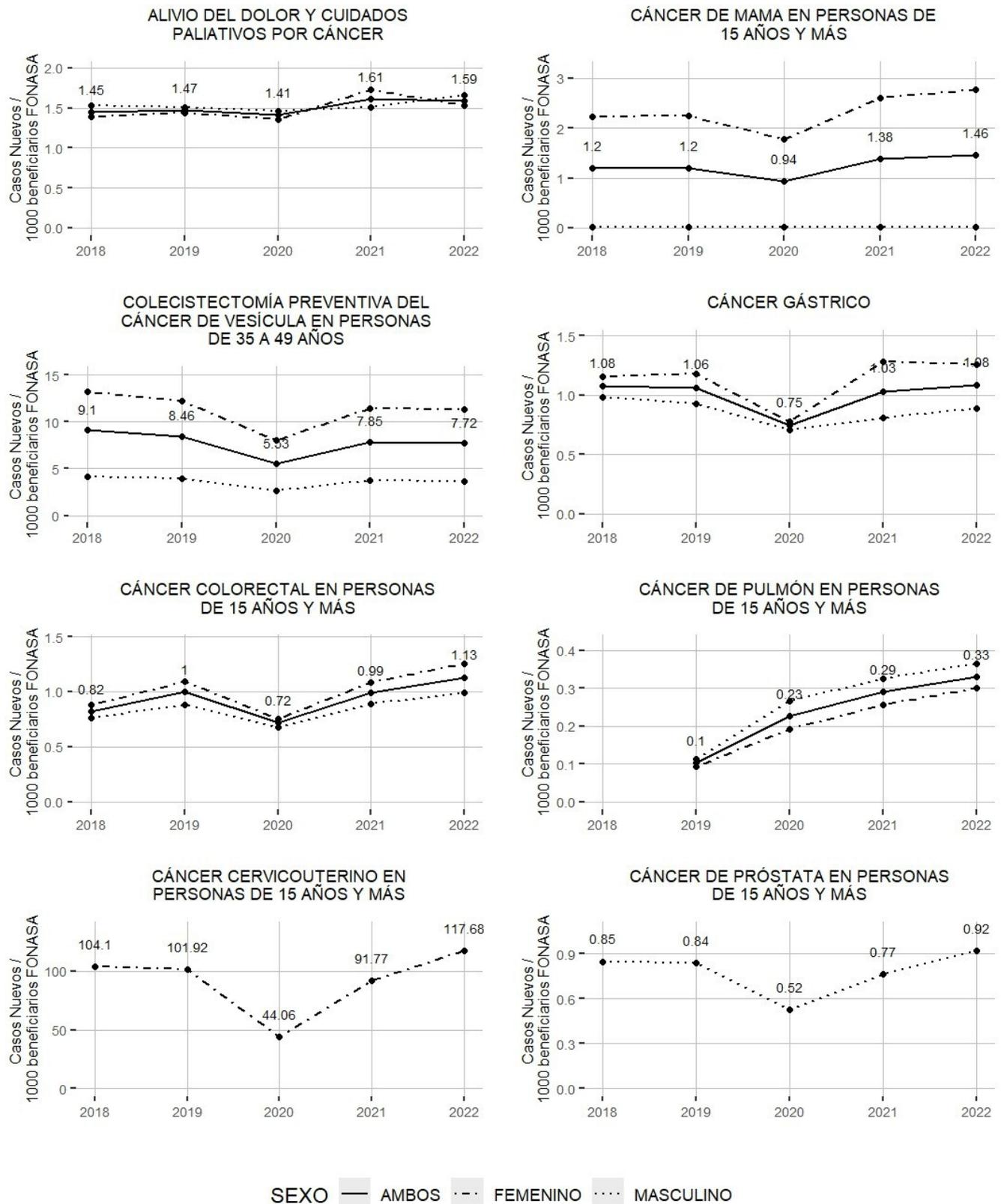
En la Figura 4 se presenta la razón de garantías retrasadas por cada 100 casos nuevos para cada problema de salud y sexo, entre 2018 y 2022. En general, se observa una tendencia creciente en todos los problemas de salud a lo largo del período. Los valores más bajos se observan en alivio del dolor, cuidados paliativos y en cáncer cervicouterino. En contraste, los valores más altos se presentan en colecistectomía preventiva, donde se alcanza un máximo de 15,62 en el sexo femenino en 2021. Las garantías retrasadas con relación a los casos nuevos, muestran un incremento sostenido en cáncer cervicouterino, colorrectal, de mama y de pulmón. En tanto, se observa un incremento hasta 2021 y posterior reducción en el caso de cáncer gástrico y colecistectomía preventiva. No se aprecian grandes diferencias por sexo en este indicador, a excepción del cáncer de mama donde la razón hombre/mujer varía en un rango entre 0,21 y 0,89 durante el período estudiado (Tabla 3).

### DISCUSIÓN

Este estudio describe el comportamiento de la demanda de intervenciones sanitarias a los cánceres priorizados por el Centro de Prevención y Control del Cáncer en el país, proporcionando diferentes perspectivas que facilitaron la identificación de variaciones en las distintas etapas de los problemas de salud. Por un lado, los casos nuevos creados representan la totalidad de personas que requirieron alguna prestación (demanda expresada) asociada al cáncer estudiado, sin diferenciar si estas demandas corresponden a intervenciones de tamizaje, confirmación diagnóstica o tratamiento, entre otras. Por otro lado, las garantías de oportunidad cumplidas y garantías de oportunidad de tratamiento primario según intervención trazadora, entregan una perspectiva respecto de la demanda efectiva. Por su parte, las garantías de oportunidad retrasadas reflejan una proporción de la demanda que no está satisfecha.

Respecto a los casos nuevos, las altas tasas asociadas al cáncer cervicouterino se explican porque los casos son generados desde la etapa de tamizaje, y todos los exámenes

Figura 2. Tasas de casos nuevos Garantías Explícitas de Salud/1000 beneficiarios Fondo Nacional de Salud, según problema de salud y sexo, Chile 2018 a 2022.



Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Tasas de casos nuevos, garantías de oportunidad según problema de salud y sexo, y razón hombre/mujer entre indicadores.

Problema de Salud	Año	Tasa casos nuevos/1000 beneficiarios FONASA				Tasa GO de tratamiento primario según intervención trazadora/1000 beneficiarios FONASA				GO retrasadas/casos nuevos*100			
		Hombre	Mujer	Razón H:M	Razón H:M	Hombre	Mujer	Razón H:M	Razón H:M	Hombre	Mujer	Razón H:M	Razón H:M
Alivio del dolor y cuidados paliativos por cáncer	2018	1,53	1,39	1,10	1,11	1,53	1,38	1,11	0,20	0,32	0,62	0,62	
	2019	1,51	1,43	1,05	1,05	1,51	1,43	1,05	0,24	0,14	1,67	1,67	
	2020	1,46	1,36	1,08	1,08	1,46	1,36	1,08	0,24	0,39	0,61	0,61	
	2021	1,50	1,72	0,87	0,87	1,50	1,72	0,87	0,27	0,34	0,77	0,77	
	2022	1,66	1,54	1,08	1,08	1,65	1,53	1,08	0,41	0,29	1,42	1,42	
Cáncer de mama en personas de 15 años y más	2018	0,02	2,22	0,01	0,01	0,01	0,77	0,01	0,83	4,06	0,21	0,21	
	2019	0,02	2,24	0,01	0,01	0,00	0,81	0,01	2,73	4,14	0,66	0,66	
	2020	0,01	1,77	0,01	0,01	0,00	0,69	0,00	2,33	6,91	0,34	0,34	
	2021	0,02	2,60	0,01	0,00	0,00	0,30	0,00	6,90	10,84	0,64	0,64	
	2022	0,02	2,76	0,01	0,01	0,01	0,88	0,01	11,97	13,45	0,89	0,89	
Colectectomía preventiva del cáncer de vesícula en personas de 35 a 49 años	2018	4,18	13,18	0,32	0,30	3,26	10,75	0,30	1,38	1,80	0,76	0,76	
	2019	3,99	12,27	0,32	0,31	3,08	9,84	0,31	1,27	1,30	0,98	0,98	
	2020	2,63	8,06	0,33	0,32	2,21	6,93	0,32	9,23	11,09	0,83	0,83	
	2021	3,76	11,44	0,33	0,31	3,00	9,61	0,31	12,71	15,62	0,81	0,81	
	2022	3,64	11,32	0,32	0,30	2,87	9,65	0,30	9,68	11,02	0,88	0,88	
Cáncer gástrico	2018	0,98	1,16	0,85	0,85	0,28	0,12	2,45	1,49	1,00	1,49	1,49	
	2019	0,93	1,18	0,78	0,78	0,26	0,12	2,09	1,87	1,11	1,68	1,68	
	2020	0,71	0,78	0,91	0,91	0,23	0,09	2,62	7,26	7,39	0,98	0,98	
	2021	0,81	1,28	0,63	0,63	0,23	0,12	1,87	9,65	9,49	1,02	1,02	
	2022	0,89	1,26	0,70	0,70	0,25	0,11	2,18	7,13	6,07	1,17	1,17	
Cáncer colorectal en personas de 15 años y más	2018	0,76	0,88	0,87	0,87	0,14	0,12	1,17	3,03	3,46	0,87	0,87	
	2019	0,88	1,10	0,80	0,80	0,16	0,14	1,11	3,76	3,24	1,16	1,16	
	2020	0,68	0,76	0,90	0,90	0,14	0,11	1,23	10,26	9,68	1,06	1,06	
	2021	0,89	1,09	0,82	0,82	0,17	0,15	1,13	10,38	9,48	1,09	1,09	
	2022	0,99	1,26	0,79	0,79	0,16	0,16	1,04	11,43	11,29	1,01	1,01	
Cáncer de pulmón en personas de 15 años y más	2019	0,11	0,09	1,22	1,22	0,04	0,03	1,20	6,52	6,67	0,98	0,98	
	2020	0,27	0,19	1,40	1,40	0,12	0,09	1,22	6,80	8,11	0,84	0,84	
	2021	0,33	0,26	1,27	1,27	0,04	0,03	1,25	8,82	9,97	0,88	0,88	
	2022	0,36	0,30	1,22	1,22	0,12	0,11	1,16	12,57	12,91	0,97	0,97	

GO: garantía de oportunidad. H:M: hombre/mujer. Datos corresponden a garantías de oportunidad de tratamiento primario según intervención trazadora y garantías de oportunidad retrasadas/casos nuevos\*100 para el país, años 2018 a 2022. Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Tasas de casos nuevos, garantías de oportunidad y razón hombre/mujer entre indicadores.

	Año	Tasa casos nuevos/1000 beneficiarios FONASA	Tasa GO de tratamiento primario según intervención trazadora trazadora/1000 beneficiarios FONASA	GO retrasadas/casos nuevos*100
Cáncer cervicouterino en personas de 15 años y más (solo mujeres)	2018	104,10	1,39	0,05
	2019	101,92	1,41	0,06
	2020	44,06	1,02	0,27
	2021	91,77	1,55	0,41
	2022	117,68	1,94	0,49
Cáncer de próstata en personas de 15 años y más (solo hombres)	2018	0,85	0,71	3,05
	2019	0,84	0,72	4,51
	2020	0,52	0,49	5,56
	2021	0,77	0,25	8,92
	2022	0,92	0,79	10,21

FONASA: Fondo Nacional de Salud. GO: garantía de oportunidad.

Datos corresponden a garantías de oportunidad de tratamiento primario según intervención trazadora y garantías de oportunidad retrasadas/casos nuevos\*100 según problema de salud (cáncer cervicouterino y próstata) y sexo para el país entre los años 2018 y 2022.

Fuente: elaboración propia.

de citodiagnóstico que se realizan en la atención primaria aparecen reflejados en estas cifras. Esto es independiente a que un resultado negativo implique el cierre del caso, o que un resultado positivo desencadene una serie de intervenciones adicionales, como la confirmación diagnóstica, etapificación y tratamiento, cada una con sus respectivas garantías de oportunidad.

En cuanto a las diferencias observadas a lo largo de los años dentro del período de estudio, es evidente el efecto negativo de la pandemia de COVID-19 tanto en la creación de casos como en los tratamientos otorgados. En todos los problemas de salud estudiados se observa una disminución en las tasas de casos nuevos en 2020, con la excepción del cáncer de pulmón, cuya inclusión en las Garantías Explícitas de Salud en 2019 podría explicar la tendencia creciente en la creación de casos. La magnitud de la caída en las tasas de casos nuevos varía entre los distintos problemas de salud estudiados. Ello sugiere que la pandemia afectó de manera diferente a cada problema de salud. Por ejemplo, el cáncer cervicouterino presentó una drástica reducción en sus tasas desde 101,92 en 2019 a 44,63 casos nuevos por cada 1000 beneficiarias en 2020, que se explica por la postergación de los exámenes de citodiagnóstico en la atención primaria, así como ocurrió con otras actividades de tamizaje y prevención [14]. En contraste, en cuidados paliativos la disminución fue menor, reflejando una interrupción inferior en su atención.

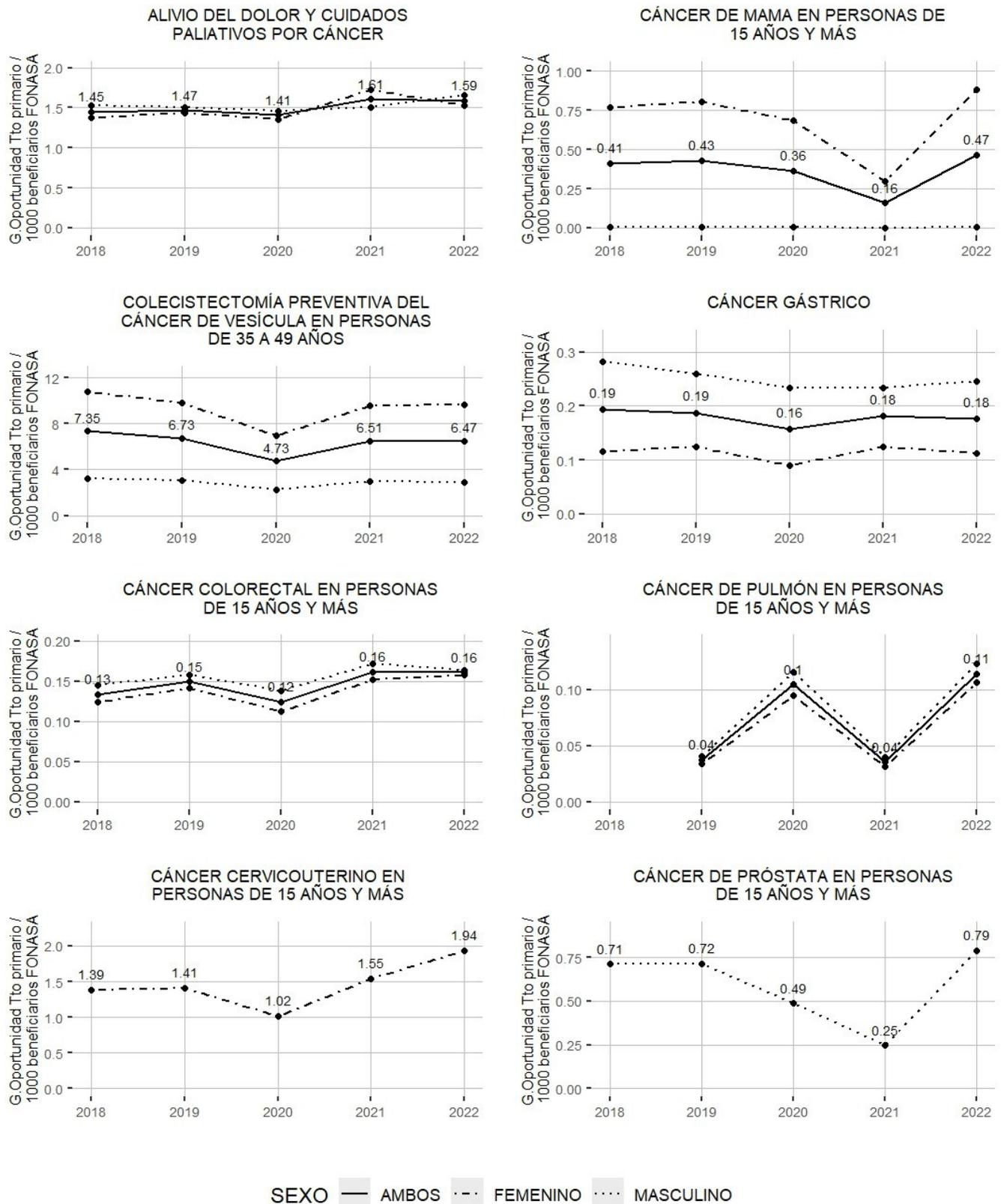
Respecto a las garantías de oportunidad, la selección de una garantía de oportunidad de tratamiento primario según intervención trazadora de los diferentes problemas de salud permitió, en cierta medida, realizar comparaciones en una etapa similar de la historia de la enfermedad. Es así como observamos diferencias entre problemas de salud, al comparar sexos y a lo largo del período de observación. Sin embargo, las tasas observadas para cuidados paliativos y colecistectomía preventiva no se pueden comparar directamente con los otros problemas, ya que no corresponden al tratamiento primario de

un cáncer propiamente tal. Aun así, destaca que en cuidados paliativos las cifras reflejan la demanda conjunta de tratamientos paliativos no solo para los cánceres priorizados en este estudio, sino también para otros tipos de cáncer. Por otro lado, la colecistectomía preventiva representa una intervención de carácter preventivo, lo que difiere de la demanda específica asociada a cánceres confirmados.

La demanda efectiva a la intervención trazadora también se vio afectada por la pandemia de manera heterogénea. Algunos problemas registraron sus tasas más bajas en 2020, mientras que otros las alcanzaron en 2021. Esto sugiere posibles diferencias en la capacidad de respuesta de los servicios de salud, dependiendo del tipo de cáncer. Los resultados de este estudio refuerzan la necesidad de avanzar en el fortalecimiento de los sistemas de salud para que sean resilientes [15], capaces de mantener su funcionalidad básica y responder de manera adecuada en situaciones de crisis.

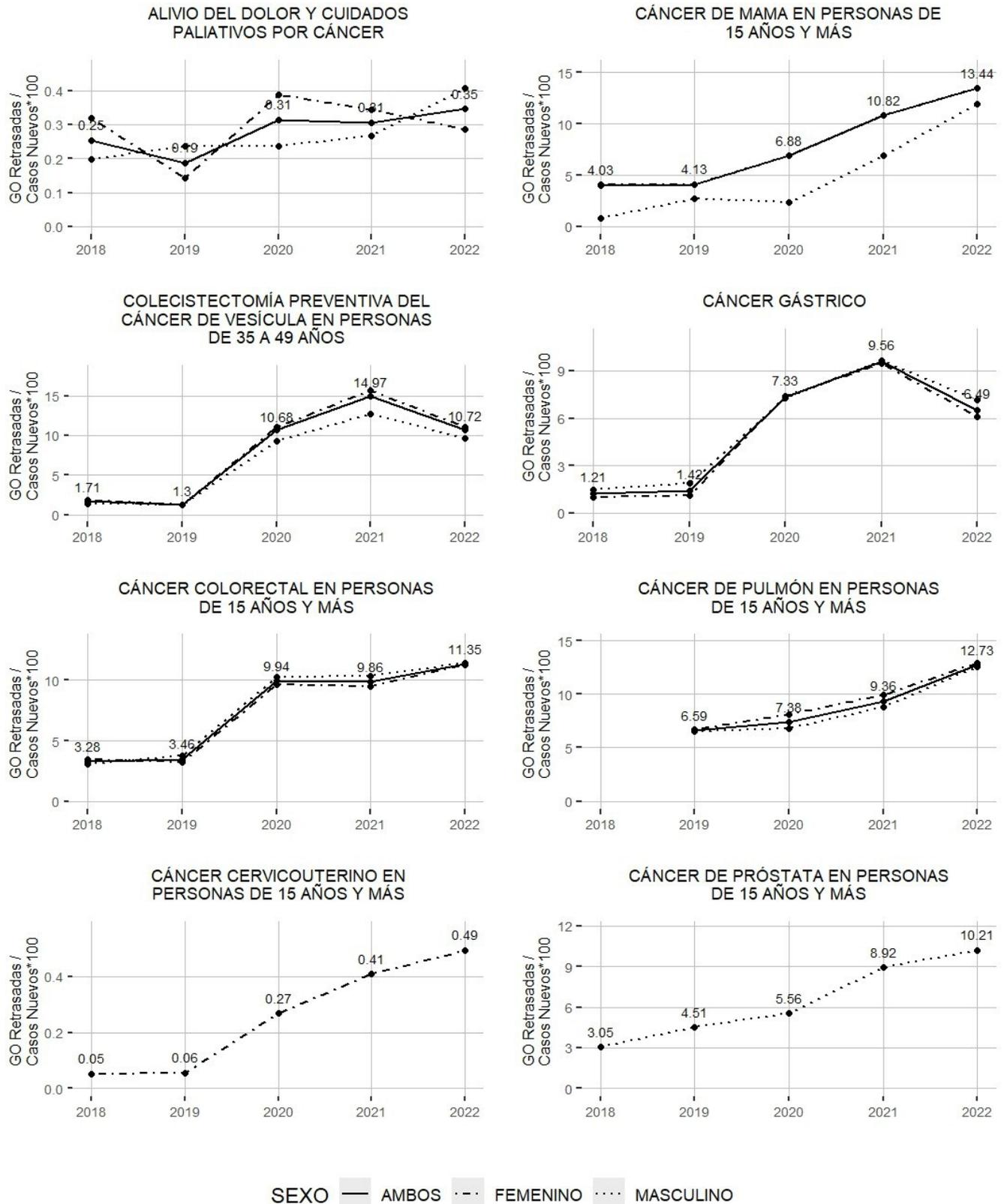
Al observar en conjunto los casos nuevos y la demanda efectiva de la intervención trazadora encontramos una relación, ya que los casos que requieren tratamiento son un subconjunto de los casos nuevos. Las diferencias las observamos por sexo. En el cáncer gástrico, aunque la tasa de casos nuevos creados es mayor en el sexo femenino durante todo el período, la tasa de tratamiento primario es consistentemente mayor en el sexo masculino, acorde a una incidencia más alta en este grupo [16]. Esto podría reflejar una mayor sospecha de enfermedad en el sexo femenino asociada a una mayor prevalencia de trastornos gastrointestinales, como enfermedad por reflujo gastroesofágico [17] o síndrome de intestino irritable [18]. Esto llevaría a que muchos de estos casos sean descartados previamente a la confirmación diagnóstica. Lo mismo ocurre en el caso del colorrectal, con menor tasa de casos nuevos en hombres respecto de mujeres, pero mayor acceso oportuno a intervención trazadora de tratamiento. Aquí sabemos que la incidencia es ligeramente mayor en hombres que en mujeres [16]. En este caso valdría la pena indagar si las mujeres están ingresando más

Figura 3. Tasa de garantías de oportunidad de tratamiento primario según intervención trazadora/1000 beneficiarios del Fondo Nacional de Salud según problema de salud y sexo. Chile 2018 a 2022.



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Razón de garantías de oportunidad retrasadas/casos nuevos \*100, según problema de salud y sexo. Chile 2018 a 2022.



Fuente: elaboración propia

tempranamente a diagnóstico y se descartan rápidamente, o bien no continúan la fase de confirmación, o los hombres que ingresan en su mayoría corresponden a la enfermedad y, por lo tanto, van a diagnóstico.

Respecto a las garantías de oportunidad retrasadas, el estudio desarrolló un indicador que facilita la comparación del desempeño del sistema de salud frente a diversas afecciones, tomando como referencia los problemas de salud con tiempo de acceso a las prestaciones vencido. Se observa una tendencia creciente en casi todos los problemas de salud analizados, lo que sugiere que la capacidad de respuesta oportuna del sistema ha sido sobrepasada. Incluso hasta dos años después del inicio de la pandemia de COVID-19 se observan diferencias entre los distintos problemas de salud, pero entre sexos son menores, con la excepción del cáncer de mama. En este último, el sexo masculino presenta menos garantías retrasadas, lo que podría explicarse por el bajo número de casos facilitándose así un mayor seguimiento individualizado.

Una de las principales fortalezas de nuestro estudio es su representatividad nacional en relación con los cánceres más prevalentes. Esta se consiguió a través de la utilización de una fuente única de información, que permitió tener una visión integral del comportamiento del sistema público de salud. Por el contrario, el estudio limita el alcance del total de la población al excluir a las personas beneficiarias del sistema de salud privado, puesto que cuentan con otro sistema de información. Otra limitación es que la información disponible en los registros de las Garantías Explícitas de Salud depende directamente de la correcta digitación de los datos en el sistema. Esto podría generar un subregistro de casos, incluso si las prestaciones fueron efectivamente otorgadas. Por último, el indicador garantía retrasada (demanda no satisfecha) fue construido utilizando el total de garantías retrasadas para cada problema de salud, y no permite identificar retrasos específicos en el acceso a la intervención trazadora. La obtención de datos desagregados por tipo de intervención sanitaria contribuiría a identificar brechas específicas y, por lo tanto, posibles focos de intervención.

## CONCLUSIONES

El análisis presentado aporta información robusta respecto de la demanda de servicios oncológicos en Chile y de la respuesta del sistema público. Esta información favorece la toma de decisiones y asignación de recursos bajo la normativa existente.

Además, se siembran futuras líneas de investigación en el ámbito de análisis del comportamiento de las garantías de oportunidad en otras etapas del proceso de atención, así como en la distribución territorial o regional y demanda detallada de las prestaciones de las intervenciones sanitarias, que permitan complementar estos resultados.

Ahora, el desafío radica en fortalecer la respuesta y el desempeño del sistema en el abordaje integral del cáncer, concretando los avances en políticas públicas que promuevan la equidad y la eficiencia en la atención oncológica en el país.

**Autoría** CD y PB investigaron los datos y redactaron el manuscrito; PZ participó en la redacción del manuscrito. OA, CR, CO y PZ revisaron/ editaron el manuscrito. Todos los autores leyeron y aprobaron el manuscrito final.

**Conflictos de intereses** Los autores declaran no tener conflictos de interés con la materia de este trabajo.

**Financiamiento** Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile, Fondo de Financiamiento de Centros de Investigación en Áreas Prioritarias ID 152220002.

**Idioma del envío** Español.

**Origen y revisión por pares** No solicitado. Con revisión externa por tres pares revisores y por la revisora estadística de la revista. La revisión por pares se realizó en modalidad de doble anónimo.

## REFERENCIAS

- Martínez-Sanguinetti MA, Leiva-Ordoñez AM, Petermann-Rocha F, Celis-Morales C. ¿Cómo ha cambiado el perfil epidemiológico en Chile en los últimos 10 años? *Rev méd Chile*. 2021;149: 149–152. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872021000100149>
- Ward ZJ, Walbaum M, Walbaum B, Guzman MJ, Jimenez de la Jara J, Nervi B, et al. Estimating the impact of the COVID-19 pandemic on diagnosis and survival of five cancers in Chile from 2020 to 2030: a simulation-based analysis. *Lancet Oncol*. 2021;22: 1427–1437. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(21\)00426-5](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(21)00426-5)
- Subsecretaría de Redes Asistenciales Ministerio de Salud. GLOSA 06. Lista DE Espera No GARANTÍAS EXPLÍCITAS DE SALUD y GARANTÍAS DE Oportunidad GARANTÍAS EXPLÍCITAS DE SALUD Retrasadas Ministerio DE SALUD. 2022. <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/05/ORD-1723-DIGERA-Glosa-06.pdf>
- Espinoza MA, Armijo N, Abbott T, Jiménez J, Balmaceda C. El costo esperado de cáncer en Chile. *Rev méd Chile*. 2022;150: 1438–1449. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872022001101438>
- Wright J, Williams R, Wilkinson JR. Development and importance of health needs assessment. *BMJ*. 1998;316: 1310–3. <https://doi.org/10.1136/bmj.316.7140.1310>
- Bradshaw Jonathan. Taxonomy of social need. In: McLachlan G, editor. *Problems and progress in medical care: essays on current research*, 7th series. London: Oxford University Press; 1972. pp. 71–82. <http://eprints.whiterose.ac.uk/118357/>
- Gillam S, Yates J, Badrinath P. Health needs assessment. *Essential Public Health: Theory and Practice*. Cambridge University Press; 2012. pp. 116–135. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139059442.011>
- Stevens A, Gillam S. Needs assessment: from theory to practice. *BMJ*. 1998;316: 1448–52. <https://doi.org/10.1136/bmj.316.7142.1448>
- Stevens A, Gabbay J. Needs assessment needs assessment. *Health Trends*. 1991;23: 20–3.
- Rodríguez Santana I, Mason A, Gutacker N, Kasteridis P, Santos R, Rice N. Need, demand, supply in health care:

- working definitions, and their implications for defining access. *Health Econ Policy Law*. 2023;18: 1–13. <https://doi.org/10.1017/S1744133121000293>
11. Ministerio de Salud. Ley 19966. Establece un régimen de garantías específicas en salud. 2004.
  12. Fondo Nacional de Salud. Tablero interactivo Beneficiarios Fondo Nacional de Salud. [https://public.tableau.com/views/Beneficiarios\\_16704273822880/Reporte??:showVizHome=no](https://public.tableau.com/views/Beneficiarios_16704273822880/Reporte??:showVizHome=no)
  13. Subsecretaría de Redes Asistenciales. Manual de procedimientos Sistema de Información para la Garantías Explícitas de Salud y gestión de Garantías en Salud. 2009. [https://www.superdesalud.gob.cl/normativa/571/articulos-5374\\_recurso\\_1.pdf](https://www.superdesalud.gob.cl/normativa/571/articulos-5374_recurso_1.pdf)
  14. Marzo-Castillejo M, Guiriguat Capdevila C, Coma Redon E. The impact of COVID-19 on cancer diagnosis delay: possible consequences. *Aten Primaria*. 2021;53. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102142>
  15. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia para el establecimiento de sistemas de salud resilientes y la recuperación en la etapa posterior a la pandemia de COVID-19 a fin de mantener y proteger los logros de la salud pública. In: *iris.paho.org* [Internet]. 2022. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55859>
  16. Departamento de Epidemiología, Subsecretaría de Salud Pública. Segundo Informe Nacional de Vigilancia de Cáncer en Chile Estimación de Incidencia. 2020. <https://leydelcancer.minsal.cl/documentos/Marco-general-del-Plan-Nacional-de-Cancer-2022-2027.pdf>
  17. ManterolaDC, BustosML, VialG. Prevalencia de enfermedad por reflujo gastroesofágico en población general urbana adulta. *Revista Chilena de Cirugía*. 2005;Link: 476–482. [https://www.cirujanosdechile.cl/revista\\_anteriores/PDF%20Cirujanos%202005-06/Cir.62005.\(07\).pdf](https://www.cirujanosdechile.cl/revista_anteriores/PDF%20Cirujanos%202005-06/Cir.62005.(07).pdf)
  18. Narayanan SP, Anderson B, Bharucha AE. Sex- and Gender-Related Differences in Common Functional Gastroenterologic Disorders. *Mayo Clin Proc*. 2021;96: 1071–1089. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.10.004>

# Characterization of the expressed and effective demand for oncology services under the explicit health guarantees of the Chilean public health system

## ABSTRACT

**INTRODUCTION** Efficient and effective cancer management is a priority for the Chilean healthcare system. In recent years, significant progress has been made through public policies integrating management at different levels (micro, meso, and macro). However, gaps between the population's needs, service availability, and effective demand may impact health outcomes.

**OBJECTIVE** To describe the national effective demand for prioritized cancer services within the Chilean public healthcare system.

**METHODS** A descriptive comparative analysis was conducted using data from the public sector Health Guarantees Management Information System between 2018 and 2022. The rates of new cases granted health guarantees by intervention type and the analysis of delayed guarantees were performed.

**RESULTS** A total of 3.8 million new cases of explicit health guarantees and 3.9 million fulfilled opportunity guarantees were included. The rates of primary treatment opportunity guarantee by tracer intervention declined in 2020 and 2021, while delayed guarantees showed an increasing trend throughout the entire period. Effective demand varied across cancer types. Breast cancer, preventive cholecystectomy, and gastric cancer exhibited the largest sex-based differences in new cases and primary treatment. Delayed guarantees were similar between sexes, except for breast cancer.

**CONCLUSIONS** This study provides valuable insights into the demand for cancer services in Chile and the performance of the public healthcare system concerning sex and cancer type, highlighting the impact of the COVID-19 pandemic. The findings emphasize the need to strengthen the public system's response capacity to reduce gaps and improve equity in oncological care.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.