

Frecuencia de factores de riesgo oncológicos en una población chilena

Macarena Manríquez-Mimica^{1,a,*}, Magaly Díaz^{1,b}, Claudia Chávez^{1,3,c},
Marcela Aguirre^{1,d}, Rodrigo Lagos^{1,e}, Romina Vargas^{2,f}, Jorge Sapunar¹.

Frequency of Cancer Risk Factors in a Chilean Population

RESUMEN

El cáncer es la primera causa de mortalidad en Chile. Entre el 30% y 50% de los cánceres se relacionan con factores de riesgos modificables. Sin embargo, la evidencia disponible sobre éstos en población chilena es insuficiente. **Objetivo:** Estimar la frecuencia de factores de riesgo para las 3 neoplasias malignas de mayor importancia epidemiológica (mama, pulmón y CCR) en población sana afiliada al seguro oncológico de un centro privado de cáncer. **Métodos:** Estudio poblacional y transversal, mediante encuestas a beneficiarios sanos (sin cáncer) de un seguro oncológico de un centro privado de cáncer, ambos sexos, entre 40 y 75 años durante el año 2021. Los datos fueron recolectados vía REDCap® y analizados de manera descriptiva e inferencial, utilizando R v4.04. **Resultados:** 2.091 beneficiarios sanos respondieron la encuesta con una distribución por sexo de 68% en mujeres y 32% hombres. El 64% de los participantes tenía familiar directo con antecedentes de algún tipo de cáncer, el IMC más prevalente fue el intervalo de sobrepeso con una frecuencia del 46%, el 55% realizaba actividad física al menos 1 vez/semana y el 19% era fumador(a) activo(a). De la encuesta para cáncer de mama (n=851), el 66% declaró tener antecedentes familiares de cáncer de cualquier tipo y el 91% había utilizado algún método anticonceptivo, el 23,6% presentaba antecedentes familiares de cáncer de mama y el 9,3% de ovario. En CCR (n=506) el 62,8% tenía antecedentes de algún familiar directo con cáncer de cualquier tipo, mientras 14,4% tenía familiares con CCR, 43,5% y 25,1% reportó consumo de carne y embutidos 2-3 veces/semana. En cáncer pulmonar (n=734) el 63,1% señaló tener algún familiar con cáncer y el 13,2% tenía antecedentes familiares de este tipo cáncer. En relación al tabaquismo, el 14% reportó fumar cigarrillo al menos una vez a la semana, sin embargo, el 71,6% de los fumadores manifestaron la voluntad de dejar de

¹Departamento de investigación del Cáncer. Fundación Arturo López Pérez OECl Cancer Center, Santiago de Chile. ²Convenio Oncológico Fondo Solidario. Instituto Oncológico Fundación Arturo López Pérez. Santiago, Chile.

³Programa Trabajo, Empleo, Equidad y Salud, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Chile.

^aEnfermera, MSc Epidemiología.

^bFonoaudióloga, MCs© Epidemiología. ^cIngeniera Estadística, MSc Bioestadística, MSc Inteligencia Artificial.

^dKinesióloga, MSc Informática Médica.

^eBioquímico, MSc Bioestadística.

^fEnfermera, MBA.

*Correspondencia: Macarena Manríquez-Mimica / macarena.manriquez@falp.org Cano y Aponte 927, Providencia, Santiago.

Financiamiento: El trabajo no recibió financiamiento.

Declaración de conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Recibido: 15 de septiembre de 2023.
Aceptado: 17 de mayo de 2025.

fumar. **Conclusiones:** Aunque estos resultados aún son incipientes, y no exactamente representativos de la población chilena, estos son los primeros datos que apuntan a recabar información sobre factores de riesgo específicos asociados a 3 tipos distintos de cáncer. Resulta fundamental conocer y cuantificar los factores de riesgo en nuestra población para diseñar programas de prevención y aliviar la carga e enfermedad que conlleva este diagnóstico en nuestro país.

Palabras clave: Encuestas Comunitarias; Chile; Factores de Riesgo; Neoplasias; Población en Riesgo.

ABSTRACT

Cancer is the leading cause of mortality in Chile. Between 30% and 50% of cancers are related to modifiable risk factors. However, there is insufficient evidence on its distribution in the Chilean population.

Aim: To estimate the frequency of risk factors for the 3 most important oncological pathologies (breast, lung and CRC) in a healthy population affiliated to the cancer insurance of a private cancer center. **Methods:** Population-based, cross-sectional study of healthy beneficiaries of cancer insurance at a private cancer center, both sexes, between 40 and 75 years of age during 2021. Data were collected via REDCap® and analyzed in a descriptive and inferential manner, using R v4.04.

Results: 2,091 healthy beneficiaries responded to the survey with a gender distribution of 68% women and 32% men. 64% of the participants had a direct family member with a history of some type of cancer, the most prevalent BMI was the overweight range with a frequency of 46%, 55% performed physical activity at least 1 time/week and 19% were active smokers. Of the breast cancer survey (n=851), 66% reported having a family history of cancer of any kind, and 91% had used some form of contraception, 23.6% had a family history of breast cancer, and 9.3% had a family history of ovarian cancer. In colorectal cancer (n=506), 62.8% had relatives cancer of any kind and 14.4% with CRC, 43.5% reported meat consumption and 25.1% consumption of sausages 2-3 times/week. In lung cancer (n=734), 63.1% had a family history of cancer and 13.2% had a family member with lung cancer. In relation to smoking, 14% reported smoking cigarettes at least once a week, however, 71.6% of smokers expressed the desire to quit smoking. **Conclusions:** Although these results are still incipient, and not exactly representative of the Chilean population, these are the first data that aim to collect information on specific risk factors associated with 3 different types of cancer. It is essential to know and quantify the risk factors in our population in order to design prevention programs and alleviate the burden of disease that this diagnosis entails in our country.

Keywords: Chile; Community Surveys; Neoplasms; Population at Risk; Risk Factors.

El cáncer es una de las principales causas de muerte y carga de enfermedad a nivel global. Según el Global Cancer Observatory (GLOBOCAN), en el año 2022 hubo 9,7 millones de muertes atribuidas a cáncer y 20 millones de casos nuevos¹, siendo los más frecuentes el cáncer de pulmón, mama, colorrectal (CCR), próstata y estómago^{1,2,3}. En Chile, el Departamento de Estadística e Información en Salud (DEIS) reportó que durante el año 2022 las neoplasias malignas fueron la primera causa de muerte en Chile, siendo las de mayor frecuencia el cáncer de pulmón, estómago y colon, con tasas de mortalidad estandarizadas en ambos sexos de 16,6; 14,3 y 11,4 por 100.000 habitantes/año respectivamente³. Según sexo, el cáncer de mama es la principal causa de muerte en mujeres, con una tasa estandarizada de 15,75 muertes cada 100.000 mujeres, seguida por cáncer de pulmón con una tasa cruda de 16 muertes cada 100.000 mujeres, mientras que, en hombres, la primera causa de muerte fue cáncer de próstata con una tasa estandarizada de 21,54 muertes por 100.000 hombres, seguida por cáncer de estómago y de pulmón con una tasa cruda de 21,3 y 21,2 muertes por cada 100.000 hombres³.

El cáncer es una enfermedad en la que algunas células se multiplican sin control y se diseminan a otras partes del cuerpo⁴. Estas alteraciones son el resultado de la interacción entre distintos factores de riesgo (FR), que pueden ser no modificables como la carga genética, el sexo y la edad⁵ o modificables como el consumo de tabaco, una dieta poco saludable e inactividad física^{6,7,8}. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre el 30% y el 50% de los cánceres se relacionan con estilos de vida no saludables y modificables⁹. En Chile existen dos encuestas que aportan información sobre los estilos de vida en la población; la Encuesta Nacional de Salud (ENS) y la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA). El último informe de la ENCA señala que sólo 52% de los chilenos cumple con las recomendaciones de consumo de frutas y verduras y más del 90% consume carnes rojas y procesadas, azúcares y bebidas azucaradas¹⁰. Por su parte, la ENS señaló que casi el 90% de los chilenos son físicamente inactivos en su tiempo libre y el 74,2% tiene

sobrepeso u obesidad¹¹. Estos datos son preocupantes y atribuidos a una mayor probabilidad para el desarrollo de cáncer. Actualmente el Plan GES (Garantías Explícitas en Salud) tiene 17 programas que cubren distintos tipos de cáncer¹². En octubre del año 2020, entró en vigencia la actual Ley del Cáncer, la cual busca desarrollar estrategias para establecer causas y FR para la prevención del cáncer, así como el adecuado tratamiento y recuperación de estos pacientes¹³.

El Instituto Oncológico Fundación Arturo López Pérez (FALP) es un centro de atención integral del cáncer ubicado en Santiago de Chile, que atiende un promedio de 3.000 pacientes al año provenientes de todo el país¹⁴. Junto con brindar tratamientos oncológicos de alta complejidad incluyendo cirugía, radioterapia y terapias sistémicas, FALP cuenta con un fondo solidario de salud que actualmente cuenta con más de 812.000 beneficiarios, a través de un aporte mensual. Este fondo solidario, llamado Convenio Oncológico (CO), implica la cobertura sobre el copago de todas las prestaciones relacionadas con el tratamiento y seguimiento recibido en FALP de cualquier tipo de cáncer, sin tope de cobertura ni límite de eventos. El proceso de afiliación de CO es a través de un formulario de declaración de salud que realiza el interesado, en donde se recolecta información de salud relativa a preexistencias en general, no incluyéndose información sobre estilos de vida u otros FR relacionados al cáncer. Este convenio está disponible para personas afiliadas a sistemas de salud como Isapre o FONASA, sin límite de edad al momento de ingreso o permanencia, e incluye a hijos menores de 25 años y cónyuges o pareja. La distribución por sexo es similar en esta población. En cuanto a la edad el 51,2% se concentra entre el intervalo de edad de 50 y 69 años y aunque la mayoría reside en la Región Metropolitana (28,8%), hay una presencia notable de afiliados en regiones como Valparaíso (11%), Biobío (9,3%) y Coquimbo (6,1%), lo cual indica una amplia cobertura y accesibilidad del convenio a nivel nacional¹⁵.

De la totalidad de los pacientes que realizan su tratamiento en FALP, un 33% en promedio, corresponde a beneficiarios de CO. De esta

población, los diagnósticos más frecuentes son cáncer de mama, piel, próstata, tiroides y CCR, con un 15,6%; 15,4%; 12,1%; 10,3% y 10,1% respectivamente. No obstante, a pesar de que su frecuencia no es tan alta, el cáncer de pulmón (3,5%) es considerado como cáncer de mayor impacto, por su diagnóstico tardío (83% se diagnostican en estadio III o IV) y la carga de enfermedad que implica¹⁶.

Debido a que los tumores malignos son una de las principales causas de muerte y carga de enfermedad en el mundo y no tenemos suficiente información sobre los FR de los beneficiarios de CO, es que el objetivo de este estudio fue estimar la frecuencia de FR para las patologías oncológicas de mayor importancia epidemiológica (cáncer de mama, de pulmón y CCR) en la población sana afiliada al seguro (CO) de FALP.

Material y Método

Estudio poblacional y transversal, mediante encuestas. La población objetivo la conforman hombres y mujeres entre 40 y 75 años, sanos (sin diagnóstico de cáncer) y afiliados al seguro oncológico de FALP. Se realizaron tres encuestas, una para cada tipo de cáncer (cáncer de mama, CCR y pulmón), distribuyéndose a la población sana en tres grupos definidos por sexo y rango etario. Estos grupos establecieron el marco muestral para el estudio.

El tamaño muestral fue calculado según el tipo de cáncer, su FR más prevalente y el rango etario, en base al total de beneficiarios sanos correspondientes, considerando un error del 3% y un nivel de confianza del 95%. La distribución de la muestra quedó determinada de la siguiente manera:

- Para la encuesta de cáncer de mama, se consideró un total de 127.058 beneficiarias mujeres entre 40 y 75 años, un FR (lactancia) con una prevalencia de un 36%¹⁷, obteniendo un tamaño de muestra de 976 mujeres.
- Para la encuesta de CCR se consideró un total de 127.145 beneficiarios hombres y mujeres entre 50 y 69 años, un FR de 50% (pólipos)¹⁸, obteniendo un tamaño

de muestra de 1058 sujetos.

- Para la encuesta de FR de cáncer de pulmón se consideró un total de 139.269 beneficiarios hombres y mujeres entre 50 y 75 años, un factor de riesgo de 15% (TBC)¹⁹, obteniendo un tamaño de muestra de 542 beneficiarios.

Por recomendación del Comité de Ética Científico FALP, se envió la encuesta a la totalidad de sujetos elegibles según los criterios de edad y sexo para cada tipo de cáncer.

Para la recolección de datos, se construyó un conjunto de preguntas de auto-reporte (Anexo 1), elaboradas según la importancia relativa y epidemiológica de los FR comunes para el cáncer en general y de los FR específicos para cada tipo de neoplasia estudiada^{6,7,8,9,20}. Estas preguntas podían ser respondidas de manera dicotómicas o a través de opción múltiple. Para validar los contenidos de las preguntas se realizaron consultas con expertos en el área clínica y al equipo de la Unidad de Investigación de FALP. Una vez aprobada la comprensión y aceptabilidad de las preguntas, se realizó un pilotaje con 10 sujetos, colaboradores de FALP, sin formación específica en el área de la salud, de similares características a la población objetivo (personas sanas y dentro de los mismos rangos de edad). No hubo mayores modificaciones a las preguntas aceptadas por los expertos.

La distribución de la encuesta se controló de tal forma, asegurando de que un mismo beneficiario no recibiera más de una encuesta, evitando distorsión o agotamiento. Éstas fueron enviadas por única vez en el mes de abril del año 2022 al correo electrónico de los beneficiarios según los criterios ya descritos junto al formulario de consentimiento informado del estudio. Este link estuvo abierto para ser respondido durante 10 días. Los datos fueron recolectados y almacenados a través de la plataforma REDCap[®], para asegurar la encriptación y confidencialidad de la información, teniendo acceso a ella sólo los investigadores del estudio.

El estudio fue aprobado por el Comité Ético Científico de la institución, acreditado según la legislación local vigente (código N° 2022-003-EPI-MOR-INT).

Análisis estadístico

Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva para estimar la frecuencia de FR, tanto en el total como estratos de edad y sexo. Adicionalmente, se aplicó estadística inferencial, incluyendo estimaciones puntuales e intervalos de confianza al 95%, calculados mediante técnicas de remuestreo Bootstrap para mejorar la robustez de las estimaciones. Asimismo, para evaluar posibles asociaciones entre factores de riesgo y las variables sociodemográficas por estrato, se utilizaron pruebas chi cuadrado y pruebas de comparación de medias o proporciones, según correspondiese, todas aplicadas con técnicas de remuestreo y considerando un nivel de significación estadística de $p \leq 0,05$. Se utilizó el paquete estadístico R v4.04[®].

Resultados

La encuesta fue enviada por correo electrónico a un total de 191.485 correos electrónicos equivalentes a 158.211 beneficiarios de CO, distribuidos según sexo e intervalo de edad. Acorde al tamaño de muestra estimado, el porcentaje de respuesta para la encuesta de FR de cáncer de mama fue de un 87,2%, para CCR de un 47,8% y para cáncer de pulmón de un 135,4%, respondiendo un total de 2.091 beneficiarios. De ellos, un 1,8% presentó edades que, si bien se encontraban fuera de los rangos definidos inicialmente, fueron mantenidas en el análisis para enriquecer la representatividad de los resultados. Del total de encuestados, el 68% (1.422) fueron mujeres y 32% (669) hombres, con una media de edad de 56,3 años (IC 95%: 55,9-56,6). Las regiones que más respondieron fueron la región Metropolitana (36%), la región del Biobío (9%) y las regiones de Valparaíso y Maule (7% cada una) (Tabla 1).

Entre las variables generales destaca que el 70% de la población tiene educación superior completa o postgrado. El Índice de Masa Corporal (IMC) promedio es 27,63 Kg/m², la frecuencia de sobrepeso y obesidad fue significativamente mayor en hombres que en mujeres (82 y 64% respectivamente $p < 0,05$). En relación a la actividad física, el 55% declaró realizar algún tipo de actividad física al menos 1 vez a la semana,

siendo los hombres más activos que las mujeres ($p < 0,005$). En cuanto al hábito tabáquico el 19% declaró fumar cigarrillos de manera diaria u ocasional y de éstos el 52% (206) fumaba 10 o más cigarrillos a la semana. Los hombres reportaron no haber fumado nunca con mayor frecuencia que las mujeres (62% vs 53% $p < 0,05$). En relación a los antecedentes familiares de cáncer, el 64% de los participantes declaró tener un familiar directo con antecedentes de cáncer, siendo los parentescos más frecuentes padre y madre (44,4%) (Tabla 1).

Factores de riesgo reportados para cáncer de mama

851 mujeres respondieron la encuesta de cáncer de mama, la mayoría de las cuales tenían entre 40 y 49 años (58,2%; IC95%(54,6–61,3)). El 29,2% (IC95% 26-32,4) (n=249) declaró haber presentado su menarquia antes de los 12 años y un 27,1% (IC95% 21,3%-32,9%) (n=61) declaró haber tenido la menopausia después de los 55 años. El 79,8% (IC95% 77,2–82,4) (n=679) había tenido al menos un parto/cesárea en su vida, siendo la edad de mayor frecuencia entre 20 y 29 años con un 44,8% (IC95% 41,4–48,4) (n=381) para su primer parto. El 79,7% (IC95% 76,9–82,4) (n=678) de las participantes reportaron haber dado lactancia materna en algún momento de su vida y de este total, el 59,2% declaró haber dado lactancia materna al menos durante 6 meses. El 91% (IC95% 89–92,8) (n=773) de las participantes declararon haber usado algún método anticonceptivo en su vida, siendo los anticonceptivos orales los de mayor uso en un 89% (IC95% 86,6–91,2) (n=688). En relación con los antecedentes familiares de cáncer, el 66,6% (IC95% 62,2–68,7) (n=558) señaló haber tenido al menos un familiar directo con cáncer de cualquier tipo, mientras el 23,6% (IC95% 20,7–26,3) (n=201) manifestó tener al menos un familiar directo con cáncer de mamá y un 9,3% (IC95% 7,4–11,3) (n=79) con cáncer de ovario. El parentesco más frecuente para ambos cánceres fue la madre con 23,7% (IC 95% 18,1–29,7) y un 22% (IC 95% 14,9–29) respectivamente (Tabla 2). No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas en este estrato.

Tabla 1. Características generales de los participantes.

Sexo	Hombres		Mujeres		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
	670	32,04	1421	67,96	2091	100
Región de residencia						
Arica y Parinacota	10	1,49	20	1,41	30	1,43
Tarapacá	8	1,19	23	1,62	31	1,48
Antofagasta	24	3,58	38	2,67	62	2,97
Atacama	7	1,04	27	1,9	34	1,63
Coquimbo	36	5,37	69	4,86	105	5,02
Valparaíso	102	15,22	172	12,1	274	13,1
Metropolitana	224	33,43	465	32,72	689	32,95
O'Higgins	28	4,18	63	4,43	91	4,35
Maule	39	5,82	84	5,91	123	5,88
Biobío	72	10,75	161	11,33	233	11,14
La Araucanía	31	4,63	79	5,56	110	5,26
Los Lagos	39	5,82	82	5,77	121	5,79
Aysén	7	1,04	19	1,34	26	1,24
Magallanes y de la Antártica	11	1,64	23	1,62	34	1,63
Los Ríos	12	1,79	31	2,18	43	2,06
Ñuble	20	2,99	65	4,57	85	4,07
Nivel educacional máximo alcanzado						
Educación básica - media	47	7,01	66	4,64	113	5,4
Educación técnico profesional	103	15,37	307	21,6	410	19,61
Educación superior	354	52,84	681	47,92	1035	49,5
Educación superior postgrado	166	24,78	367	25,83	533	25,49
IMC general por sexo						
Normal (18,5 - 24,9)	123	20,26	484	79,74	607	29,03
Sobrepeso (25 - 29,9)	382	39,79	578	60,21	960	45,91
Obesidad (30 y más)	164	24,48	358	25,19	522	24,96
Actividad física por sexo	406	60,6	746	52,5	1152	55,09
Frecuencia actividad física por sexo						
1 vez a la semana	126	31,11	220	29,49	346	30,06
2-3 veces a la semana	183	45,19	387	51,88	570	49,52
4-5 veces a la semana	69	17,04	111	14,88	180	15,64
6-7 veces a la semana	27	6,67	28	3,75	55	4,78

...continuación tabla 1.

Hombres	Mujeres		Total		n	(%)
	n	(%)	n	(%)		
Consumo cigarrillos						
Si	91	13,59	308	21,67	399	19,08
Nunca	414	61,79	754	53,06	1168	55,86
Lo dejé	165	24,63	359	25,26	524	25,06
Familiar directo con cáncer	390	58,21	949	66,78	1339	64,04
Parentesco*						
Padre	149	24,39	341	21,11	490	22,01
Madre	145	23,73	354	21,92	499	22,42
Hermano (a)	119	19,48	154	9,54	273	12,26
Tío (a)	81	13,26	301	18,64	382	17,16
Abuelo(a) paterno	33	5,4	142	8,79	175	7,86
Abuelo (a) materna	47	7,69	233	14,43	280	12,58
Otro	37	6,06	90	5,57	127	5,71

Fuente: Elaborado por los autores en base a los resultados. * se puede marcar más de una opción.

Nota: Se excluyen vacíos en el cálculo de los porcentajes.

Factores de riesgo reportados para CCR

506 beneficiarios respondieron la encuesta, con una edad promedio de 58,9 años y de los cuales 53% (IC95% 48,6–57,3) (n=269) fueron hombres. El 62,9% (IC95% 58,5–67,0) (n=318) señaló tener al menos un familiar con antecedentes de cáncer y de éstos el 14,4% (IC95% 11,5–17,4) (n=73) declaró tener al menos un familiar con antecedentes de CCR. El 1% (IC95% 0,2–1,8) (n=5) reportó padecer enfermedad de Crohn, el 1,6% (IC95% 0,6–2,8) (n=8) colitis ulcerosa y 7,5% (IC95% 5,3–9,7) (n=38) pólipos en el colon, principales patologías de riesgo para el desarrollo de CCR. Al observar la frecuencia de pólipos en personas con antecedentes familiares de cáncer de colon, se identificó que el 23,3% de quienes sí tenían antecedentes reportaron haber padecido pólipos, mientras que solo el 5,6% de quienes no tenían antecedentes presentó esta condición (p=0,000003). En relación a la frecuencia de consumo de carnes y embutidos, el 43,5% (IC95%

39,1–47,6) (n=220) declaró un consumo de carnes a lo menos 2 a 3 veces por semana y el 25,1% (IC95% 21,3–29,3) (n=127) reportó consumo de embutidos y procesados con la misma frecuencia (Tabla 3). Al observar el consumo de carnes en relación al sexo, un 56,2% corresponde a hombres, mientras que en el grupo que no consumía carne, solo un 21,2% era de sexo masculino (p=0,000001). De manera similar se observó que el 60,1% de quienes consumen embutidos son hombres, en comparación con un 39,3% en el grupo que no consume (p=0,000001). Estas asociaciones son estadísticamente significativas.

Factores de riesgo reportados para cáncer de pulmón

734 beneficiarios participaron de la encuesta, de los cuales un 54,6% (IC95% 51,1–58,2) (n=401) fueron hombres. El 63,1% (IC95% 59,8–66,5) (n=463) señaló tener al menos un familiar con antecedentes de cáncer de cualquier tipo, y de éstos

Tabla 2. Encuesta factores de riesgos.

Cáncer Mama n= 851	n	%	IC (95%)	
Rango etario				
40 - 49	495	58,17	54,99	61,57
50 - 59	191	22,44	19,74	25,15
60 y más	136	15,98	13,63	18,33
Familiar directo con cáncer	558	65,57	62,16	68,74
Familiar con cáncer de mama	201	23,62	20,68	26,32
Parentesco familiar con ca mama (n= 201)*				
Madre	55	27,36	21,39	33,83
Abuela materna	30	14,93	9,95	19,90
Tía materna	61	30,35	24,38	36,82
Otro (al menos una de otras categorías)	72	35,82	29,35	42,79
Familiar con cáncer de ovario	79	9,28	7,4	11,28
Parentesco familiar con ca ovario (n= 79)*				
Madre	25	31,65	21,52	41,77
Abuela materna	7	8,86	2,53	15,19
Tía materna	17	21,52	12,66	30,38
Otro (al menos una de otras categorías)	31	39,24	27,85	50,63
Primera menstruación antes de los 12 años	249	29,26	26,09	32,43
Uso de anticonceptivo	773	90,83	88,95	92,83
Tipo de anticonceptivo (n= 773)*				
Pastillas	688	89,00	86,68	91,20
Otro (al menos una de otras categorías)	84	10,87	8,80	13,07
Partos o cesáreas	679	79,79	77,2	82,37
Número de partos				
1	198	29,2	25,96	32,59
2	328	48,38	44,84	51,92
3	122	17,99	15,19	20,94
4 o más	30	4,42	2,95	6,19
Edad del 1er parto				
Menos de 20 años	69	8,11	6,23	10,11
Entre 20 y 29 años	381	44,77	41,37	48,41
Entre 30 y 39 años	207	24,32	21,39	27,38
Más de 40 años	16	1,88	1,06	2,82
Lactancia materna	678	79,67	76,85	82,37
Duración lactancia				
Menos de 6 meses	275	40,8	37,09	44,66
Entre 6 y 12 meses	254	37,69	34,12	41,39
Más de 12 meses	145	21,51	18,4	24,63
Menopausia antes de los 55 años	61	27,11	21,33	32,89
Uso TRH	97	11,4	9,52	13,51

* Se puede seleccionar más de una alternativa. Nota: Se excluyen vacíos en el cálculo de los porcentajes.

Tabla 3. Encuesta factores de riesgos cáncer colorectal.

	n= 506		IC (95%)	
	n	%		
Sexo				
Hombres	269	53,16	48,62	57,31
Mujeres	237	46,84	42,69	51,19
Rango etario				
menos de 50	6	1,19	0,4	2,37
50 - 59	263	51,98	47,83	56,32
60 - 69	212	41,9	37,55	46,44
70 y más	9	1,78	0,79	2,96
Familiar directo con cáncer	318	62,85	58,5	67
Familiar con cáncer colorrectal	73	14,43	11,47	17,39
Enfermedad de Crohn	5	0,99	0,2	1,78
Colitis ulcerosa	8	1,58	0,59	2,76
Pólipos en el colon	38	7,51	5,34	9,68
Consumo carnes				
1 vez a la semana o menos	253	50	45,85	54,15
2-3 veces a la semana	220	43,48	39,14	47,63
4-5 veces a la semana	26	5,14	3,16	7,11
6-7 a la semana	7	1,38	0,4	2,56
Consumo procesados				
1 vez a la semana o menos	333	65,81	61,66	70,15
2-3 veces a la semana	127	25,1	21,34	29,25
4-5 veces a la semana	29	5,73	3,75	7,71
6-7 a la semana	17	3,36	1,78	4,94

Nota: Se excluyen vacíos en el cálculo de los porcentajes.

el 13,2% (IC95% 10,9–15,8) (n=97) declaró tener al menos un familiar con antecedentes de cáncer de pulmón. De las enfermedades reportadas el 3,5% (IC95% 2,2–5) (n=26) señaló padecer de EPOC, el 1,8% (IC95% 0,8–2,7) (n=13) tuberculosis y el 0,5% (IC95% 0,1–1,1) (n=4) fibrosis pulmonar. En relación al tabaquismo, el 14% (IC95% 11,7–16,6) (n=103) reportó fumar cigarrillo al menos una vez a la semana, sin embargo, al 71,6% (IC95% 61,8–80,4) (n=73) de los fumadores manifestaron la voluntad de dejar de fumar y el 34,3% (IC95% 25,5–44,1) (n=35) lo ha intentado en los últimos 12 meses. El 19,2% (IC95% 16,5–22,1) (n=141) señaló haber abandonado el hábito y, de este total, el 57,5% (IC95% 48,9–65,3) (n=81) manifestó haberlo dejado hace más de 10 años. Al realizar la pregunta sobre tabaquismo pasivo el 89,2% (IC95% 87,1–91,3) (n=655) del total de los participantes declaró no permitir fumar dentro de sus hogares (Tabla 4). No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas en este estrato.

Discusión

En Chile se realizan encuestas poblacionales con el fin de establecer diagnósticos de salud en la población, como la ENS y la ENCA, entre otras. Sin embargo, y a pesar de que las neoplasias son actualmente la primera causa de mortalidad en el país²¹, aún no hay mediciones sobre FR específicos relativos a esta condición, por lo que esta encuesta quiso determinar la frecuencia de éstos en un sector de la población chilena. Con esta encuesta se pudo establecer que el 64% de la población encuestada tenía antecedentes familiares de cáncer. Al comparar los resultados de esta población con los de la ENS¹¹, hay semejanzas en cuanto al IMC y la distribución del estado nutricional, sin embargo, otros factores de riesgo como sedentarismo y tabaquismo fueron menos frecuentes en la población encuestada (61% vs 86,7% y 19% vs. 33,3% respectivamente). Estas diferencias podrían explicarse principalmente por tratarse de una población afiliada de manera voluntaria a un seguro oncológico y al hecho de responder de manera voluntaria la encuesta, por lo que podría existir un sesgo de selección asociado a un mayor interés por la salud y prevención,

lo que podría reflejar mejores hábitos y menor prevalencia de factores de riesgo en comparación con la población general.

El 89,2% de nuestros participantes manifestaron que nunca se exponían al humo de tabaco en el hogar, lo cual evidencia el efecto de las políticas públicas implementadas en Chile desde el año 2013²².

En relación a los factores de riesgos relacionado con cáncer de mama, encontramos una alta frecuencia de antecedentes familiares de cáncer de mama y ovario (24% y 9,3% respectivamente), especialmente en madre y tía materna, datos no disponibles en Chile. En las participantes encontramos una mayor frecuencia de uso de anticonceptivos que lo reportado por el Banco Mundial para Chile (91% vs. 76%)²³ y de una manera prolongada (5% los ha utilizado por más de 10 años).

En factores de riesgos relacionado con CCR, al igual que en la ENCA(10), los participantes reportaron un consumo de carnes y procesados dentro de la recomendación de World Cancer Research Fund International²⁴, (35,6 g/día vs. 42,8 g/día para carnes rojas). Sin embargo, un estudio publicado el 2020 con una población de 474.996 personas²⁵, reportó que un consumo de más de 20 g/día de carnes rojas aumenta el riesgo de desarrollar CCR en un 18%. Esto es importante a considerar, tomando en cuenta de que la mortalidad por CCR ocupa el tercer lugar en el total de muertes por cáncer³.

Por otro lado, en cáncer de pulmón, un 13,2% de los participantes reportaron antecedentes familiares de esta neoplasia, mientras que, en el último informe del Instituto de Salud Pública, la frecuencia fue 7,3%²⁶. En relación al tabaquismo, los participantes fumadores reportaron un Índice Paquete Año (IPA) promedio de 14,14 y a pesar de que no existe un umbral de seguridad para este parámetro, el consenso para determinar riesgo de cáncer pulmonar crítico recomienda un IPA igual o superior a 20²⁷.

Este es el primer reporte que muestra datos sobre antecedentes familiares oncológicos en una población chilena. Sin embargo, estos resultados deben interpretarse con cautela considerando

Tabla 4. Encuesta factores de riesgos cáncer pulmonar.

	n= 734		IC (95%)	
	n	%		
Sexo				
Hombres	401	54,63	51,09	58,17
Mujeres	333	45,37	41,69	48,91
Rango etario				
30-49	10	1,36	0,54	2,31
50 - 59	314	42,78	39,24	46,32
60 - 69	269	36,65	33,11	40,32
70 y más	122	16,62	13,9	19,48
Familiar directo con cáncer				
Familiar directo con cáncer de pulmón	463	63,08	59,81	66,49
EPOC	97	13,22	10,9	15,8
Tuberculosis	26	3,54	2,18	5,04
Fibrosis pulmonar	13	1,77	0,82	2,72
Fuma cigarrillos o tabaco				
Si	4	0,54	0,14	1,09
No	103	14,03	11,72	16,62
Lo dejé	490	66,76	63,35	69,89
Tiempo que dejó el hábito				
Menos de 6 meses	141	19,21	16,49	22,07
Entre 6 y 12 meses	5	3,55	0,73	7,04
Entre 1 y 5 años	4	2,84	0,71	5,67
Entre 5 y 10 años	24	17,02	11,35	24,1
Más de 10 años	27	19,15	12,77	25,53
Ha intento dejar de fumar 12 meses	81	57,45	48,94	65,25
Le gustaría dejar de fumar	35	34,31	25,49	44,12
Se fuma dentro del hogar	73	71,57	61,79	80,39
	79	10,76	8,58	13,08

Nota: Se excluyen vacíos en el cálculo de los porcentajes.

que la población en CO de FALP no es igual a la población chilena, sobre todo en relación al nivel educacional y laboral. Por otro lado, la encuesta aplicada muestra algunas diferencias con los resultados de otras encuestas no específicas aplicadas en Chile, que podrían atribuirse al cambio experimentado en el tiempo en la frecuencia de ciertos hábitos de vida, así como a diferencias en las poblaciones sometidas a estos instrumentos. Sin embargo, consideramos necesario la aplicación periódica de una encuesta de factores de riesgo oncológico, particularmente en población en riesgo por edad y sexo, para evaluar el efecto de los programas de prevención del cáncer

Referencias

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, Jemal A. Estadísticas mundiales del cáncer 2022: estimaciones de GLOBOCAN de la incidencia y la mortalidad en todo el mundo de 36 cánceres en 185 países. *CA Cáncer J Clin.* 2024; 74(3): 229-263. doi: 10.3322/caac.21834.
2. Organización Mundial de la Salud. *Cáncer.* 2020. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer> [consultado el 5 de agosto de 2022].
3. Ministerio de Salud, Chile. *Departamento de Estadísticas e Información en Salud.* 2025. <https://deis.minsal.cl/#estadísticas> [consultado el 10 de marzo de 2025].
4. Instituto Nacional del Cáncer. *Cáncer* [Internet]. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es> [consultado el 15 de marzo de 2023].
5. Instituto Nacional del Cáncer. *Factores de riesgo de cáncer.* <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo> [consultado el 15 de marzo de 2023].
6. De Martel C, Georges D, Bray F, Ferlay J, Clifford GM. *Global burden of Cancer attributable to infections in 2018: a worldwide incidence analysis.* *Lancet Glob Health.* 2020; 8(2): e180-e190.
7. Lee I-M, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. *Impact of Physical Inactivity on the World's Major Non-Communicable Diseases.* *Lancet* 2012. Jul 21;380(9838): 219-229.
8. Parra-Soto S, Martínez-Sanguinetti MA, Petermann-Rocha F, Celis-Morales C. *Obesity and Cancer – The two scenarios that Chile will lead.* *Rev Med Chil.* 2019; 147(11): 1491-1492.
9. World Health Organization. *GICR – The Global Initiative for Cancer Registry Development.* <https://gicr.iarc.fr/> [consultado el 5 de agosto de 2020].
10. Ministerio de Salud de Chile. *Encuesta Nacional de Consumo Alimentario.* 2014. https://www.minsal.cl/sites/default/files/ENCA-INFORME_FINAL.pdf [consultado el 9 de diciembre de 2018].
11. Ministerio de Salud de Chile. *Encuesta Nacional de Salud 2016-2017.* 2018. http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf [consultado el 27 de febrero de 2018].
12. Superintendencia de Salud. *Problemas de Salud GES* [Internet] <https://www.superdesalud.gob.cl/taxtemas-de-orientacion/garantias-explicitas-en-salud-ges-1962/#acordeonAuge> [consultado el 01 de abril del 2025]
13. Ministerio de Salud de Chile. *Ley del cáncer.* [Internet] <https://leydelcancer.minsal.cl/informacion.html> [consultado el 01 de abril, 2025]
14. Instituto Oncológico Fundación Arturo López Pérez. *Registro Hospitalario de Tumores 2017-2021, FALP. Información extraída en febrero-2022.*
15. Convenio Oncológico Fondo Solidario. *Información beneficiarios y coberturas 2015-2021, FALP. Información extraída en octubre-2021*
16. Instituto Oncológico Fundación Arturo López Pérez. *Registro Hospitalario de Tumores 2018-2020, FALP. Información extraída en febrero-2023.*
17. Ministerio de Salud, Chile. *Informe técnico encuesta nacional de lactancia materna en la atención primaria (ENALMA). Chile 2013.* https://www.minsal.cl/sites/default/files/INFORME_FINAL_ENALMA_2013.pdf [Consultado en febrero 2022]
18. Avendaño Rodolfo, Fernandez Patricio, Deichler Maria-Fernanda. *Poliposis de Colon.* *Revistas Universidad Austral de Chile.* [Internet] <http://revistas.uach.cl/html/cuadrcir/v21n1/body/art09.htm> [Consultado en febrero 2022]
19. Ministerio de Salud, Chile. *Informe de situación epidemiológica y operacional del Programa Nacional de Tuberculosis, 2019.* [Internet] <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/07/INFORME-TUBERCULOSIS-2019.pdf> [citado en febrero, 2022]
20. Parra-Soto S, Petermann-Rocha F, Martínez-Sanguinetti M, Leiva-Ordeñez A, Troncoso-Pantoja C, Ulloa N, Díaz-Martínez X, Celis-Morales C. *Cáncer en Chile y en el mundo: Una mirada actual y su futuro escenario epidemiológico.* *Rev Med Chile.* 2020; 148: 1489-1495.
21. Ministerio de Salud. *Departamento de Epidemiología. Informe de Vigilancia de Cáncer. Análisis de Mortalidad. Década 2009-2018.* Chile 2020.
22. Chile atiende. *Ley del tabaco.* 2013. <https://www.chileatiende.gob.cl/fichas/18826-ley-del-tabaco#:~:text=Descripci%C3%B3n,venta%20y%20publicidad%20del%20cigarro.&text=Esta%20ley%20proh%C3%Adbe%20fumar%20en,o%20de%20uso%20comercial%20colectivo.> [consultado el 13 de julio de 2022].
23. Banco Mundial. *Prevalencia de uso de métodos anticonceptivos entre mujeres de 15 y 49 años.* 2016. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.CONU.ZS> [consultado el 13 de julio de 2022].
24. World Cancer Research Fund International. *Limit red and processed meat.* [Internet] <https://www.wcrf.org/diet-activity-and-cancer/cancer-prevention-recommendations/limit-red-and-processed-meat/> [consultado el 28 de febrero de 2023]
25. Knuppel A, Papier K, Fensom GK, Appleby PN, Schmidt JA, Tong TYN, et al. *Meat intake and Cancer risk: Prospective analyses in UK Biobank.* *Int J Epidemiol.* 2020; 49(5): 1540-1552.

26. Rojas Hitschfeld HA. Análisis epidemiológico: Mortalidad por cáncer de pulmón e indicadores de consumo de cigarrillo en Chile 2010-2018. *Revista del Instituto de Salud Pública* 202; 5(2). <https://revista.ispch.gob.cl/index.php/RISP/article/view/145> [consultado el 28 de febrero de 2023]
27. Melús-Palazón E, Bellas-Beceiro B, Bartolomé-Moreno C. Cribado del cáncer de pulmón. *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria*. [Internet] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134207222001839>. 2022; 29(9): 508-512. [citado el 28 de febrero de 2023]