

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER COLORRECTAL EN CHILE ENTRE LOS AÑOS 2002 Y 2019

Valentina Fuentes Lombardo^{a*}

André Aguirre Rojas^a

Francisca Parra Agurto^a

^aEstudiante de Medicina, Facultad de Medicina Clínica Alemana de Santiago - Universidad del Desarrollo.

Artículo recibido el 26 de octubre, 2023. Aceptado en versión corregida el 23 de noviembre, 2023.

RESUMEN

Introducción: El cáncer colorrectal es una enfermedad neoplásica que ha ido en aumento con los años, siendo el tercer cáncer con mayor prevalencia y el segundo en tasa de mortalidad a nivel mundial. Diversos estudios relacionan el aumento en la incidencia con los nuevos estilos de vida. En países de alto índice de desarrollo, ha aumentado su incidencia de este cáncer, pero ha disminuido su mortalidad debido a la accesibilidad al tamizaje y mejoras en el tratamiento. Chile un país en vías de desarrollo surgió la interrogante de conocer la situación epidemiológica nacional de este cáncer. **Objetivo:** Realizar una revisión epidemiológica sobre el cáncer colorrectal, respecto a incidencia, prevalencia y mortalidad, ente los años 2002-2019 en Chile. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal retrospectivo de la incidencia, prevalencia, y mortalidad del cáncer colorrectal en la población chilena. **Resultado y Discusión:** Los resultados arrojaron un aumento de la incidencia de la enfermedad lo que se puede deber al aumento y envejecimiento de la población, además los nuevos estilos de vida. En cuanto a la prevalencia no tiene gran variación entre sexos en la población chilena. La tasa de mortalidad ajustada por edad se ha mantenido estable durante los años. **Conclusión:** Es una enfermedad con gran incidencia en Chile independiente del sexo a partir de los 50 años, con una mortalidad estable a pesar de avances en detección temprana y tratamiento oportuno, por lo que se deben aplicar mejores medidas de salud pública en prevención y diagnóstico de este cáncer.

Palabras clave: Cáncer colorrectal, Nacional, Incidencia, Mortalidad.

INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal (CCR) es una enfermedad neoplásica que se origina en la mucosa del colon y recto, entre la válvula ileocecal y el ano¹. Es de evolución lenta, inicialmente asintomático presentando síntomas cuando ya hay una evolución considerable de la patología, y avanzado localmente². Se reconocen tres tipos de presentación de la enfermedad: asintomáticos descubiertos por screening, pacientes que consultan por síntomas y signos, y, por último, presentaciones por una complicación del cuadro, como obstrucción intestinal, sangrado digestivo o peritonitis³.

Esta patología ha ido en aumento con los años, llegando a ser el tercer cáncer con mayor prevalencia a nivel mundial y el segundo con la tasa de mortalidad más alta⁴. Distintos estudios relacionan este aumento en la incidencia con nuevos estilos de vida, el consumo de alimentos procesados y sustancias nocivas, obesidad, sedentarismo y el nivel socioeconómico, los cuales también tienen relación con una mayor mortalidad⁵⁻⁷.

A nivel mundial, el CCR tiene una alta incidencia, con una tasa de 24,8 por cada 100.000 habitantes. En el año 2020 fue el tercer cáncer con mayor número de casos nuevos en el mundo, con 1.931.590 casos, luego del cáncer de mama (2.261.419 casos) y cáncer de pulmón (2.206.771 casos)⁴. Respecto a la mortalidad, el CCR tiene una tasa de 12 muertes por cada 100.000 habitantes, siendo el segundo cáncer con mayor mortalidad a nivel mundial, sumando el

9,4% de las muertes totales por cáncer del año 2020⁴.

En países con un índice de desarrollo humano medio se ha visto un aumento de la incidencia y mortalidad en los últimos años (2007-2017). Esto puede explicarse por la transición económica hacia un mayor desarrollo humano, dado que la incidencia está ligada al estilo de vida de los países de mayores ingresos⁷. Para el año 2030 se espera que la incidencia de CCR aumente en un 60% debido a diversas causas, en donde la principal es el incremento del desarrollo económico en los países poco desarrollados y en vías de desarrollo⁷.

Al ser Chile un país en vías de desarrollo, con cambio de vida progresivo a mayor sedentarismo, hábitos alimentarios menos saludables y una población que tiende al envejecimiento, es de interés conocer la situación epidemiológica nacional. Por lo tanto, el objetivo principal de este trabajo es describir y analizar distintos indicadores epidemiológicos, como la incidencia, prevalencia y mortalidad por CCR en Chile entre los años 2002 a 2019. Como objetivos específicos se busca determinar la razón de incidencia y prevalencia de CCR entre hombres y mujeres, determinar la tasa de mortalidad por CCR según distintos determinantes como edad, sexo y región.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal retrospectivo de la incidencia, prevalencia, y mortalidad del CCR en la población

*Correspondencia: vafuentesl@udd.cl
2023, Revista Confluencia, 6(2), 44-48



chilena. Para esto, se analizaron bases de datos del Departamento de Estadística e Información en Salud (DEIS) entre los años 2002 y 2019, desde donde se obtuvo la población chilena total anual entre los años 2002 y 2009, además de datos por sexo, tramos etarios, y región de procedencia; teniendo como criterio de inclusión hombres y mujeres chilenos que viven dentro del territorio nacional desde los 0 años de edad y sin límite de edad superior. Se excluyó a chilenos viviendo en el extranjero. Además, dentro de las bases de datos consultadas se revisó PubMed y Scielo. También se revisó literatura gris de fuentes como el Ministerio de Salud (MINSAL), Organización Mundial de la Salud (OMS), y Centro de Prevención y Control de Enfermedades (CDC), entre otros.

Para el análisis descriptivo se utilizaron indicadores como las tasas de incidencia y mortalidad según tiempo, lugar y variables como sexo y edad. Las tasas crudas se calcularon a partir de la división de las magnitudes por las poblaciones estudiadas para luego amplificarlas por mil habitantes. Con respecto a las tasas ajustadas, se usó tanto el método directo como indirecto estandarizando así, según población y tasa de mortalidad. Para comparar las distintas tasas se calculó las proporciones de estas.

En cuanto a aspectos éticos del estudio, los datos obtenidos desde las distintas fuentes se encontraban anonimizados y utilizados de forma agregada, con el fin de garantizar la privacidad y confidencialidad de la información de salud de los individuos.

RESULTADO

Incidencia

La tasa bruta de incidencia del CCR en Chile, para todas las edades y ambos sexos, es de 32,5 por 100.000 habitantes, sin embargo, si se ajusta por edad es de 19,9 por 100.000 habitantes. La tasa de incidencia ajustada por edad en hombres es de 22,6 por 100.000 habitantes, en cambio, en mujeres es de 17,7 por 100.000 habitantes. Si se saca una razón entre ambos, los hombres tienen 1,28 veces más riesgo de enfermar por cáncer colorrectal que las mujeres⁴.

En el Segundo Informe Nacional de Vigilancia de Cáncer en Chile la tasa de incidencia por edad de cáncer de colon entre los años 2003 y 2010 es de 14,6 y 13,7 en hombres y mujeres respectivamente. Existe una proporción de 1,06 entre hombres y mujeres para este tipo de cáncer. Al evaluarlo con respecto al cáncer de recto y ano entre los mismos años, se encuentra una tasa ajustada de 8,2 en hombres y 5,2 en mujeres, lo que significa que hay proporción de 1,58 entre ambos sexos⁹.

Al no tener incidencias totales no se puede comparar ambas fuentes, pero sí se puede destacar que las tasas de hombres son más elevadas que las de mujeres en todo tipo de CCR. Además, a grandes rasgos pareciera que la incidencia ha ido en aumento durante los últimos años.

Prevalencia

El número estimado de casos prevalentes (3 años) de CCR en Chile en la población general es de 12.132 casos. Si se compara el número de casos según sexo, en hombres es de 6.052 y en mujeres es de 6.080. Al calcular una razón entre ambos datos se obtiene 1,004, es decir, las mujeres tienen 1,004 más riesgo de estar enfermas por cáncer colorrectal en comparación a los hombres⁴.

Mortalidad por CCR

En Chile, el número de defunciones por cáncer de colon y recto, en el año 2019, fue de 3.060 muertes, teniendo una tasa de mortalidad de 16 por 100.000 habitantes (Figura 1). Con esta cifra, el CCR es el quinto cáncer con mayor mortalidad en Chile, después del cáncer de mama (4^{to} puesto), estómago (3^{er} puesto), pulmón (2^o puesto) y próstata (1^{er} puesto). A través de los años se ha observado un aumento en el número de muertes por CCR, pasando de una tasa de mortalidad cruda de 7,9 por 100.000 habitantes en el año 2002 a una de 16 por 100.000 habitantes en el año 2019 (Figura 1).

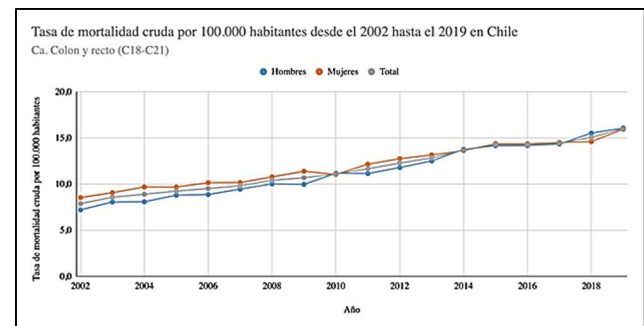


Figura 1. Tasa de mortalidad cruda por 100.000 habitantes desde el 2002 hasta el 2019 en Chile. Ca. Colon y recto (C18-C21). Fuente: DEIS.

Se observa que durante este período de tiempo se produjo un aumento en la tasa de mortalidad de un 102,53%. Al ajustar la tasa de mortalidad según rango de edad, se observa que se ha mantenido estable durante los años 2002 a 2019, donde para la población general del 2002 había 14,6 muertes cada 100.000 habitantes, mientras que en el 2019 hubo 16 muertes cada 100.000 habitantes para la población general del país. Esto quiere decir que entre los años 2002 y 2019 hubo un aumento de la tasa de mortalidad de un 8,75%, en donde tanto hombres como mujeres se comportan de manera similar en relación a la población general, lo que se diferencia en magnitud con la variación de la tasa de mortalidad cruda entre los años 2002 y 2019, que tiene un 49% de aumento (Figura 2).

Al analizar la mortalidad por regiones entre los años 2015 y 2019, mediante la Razón de Mortalidad Estandarizada (RME), se observa que la región con

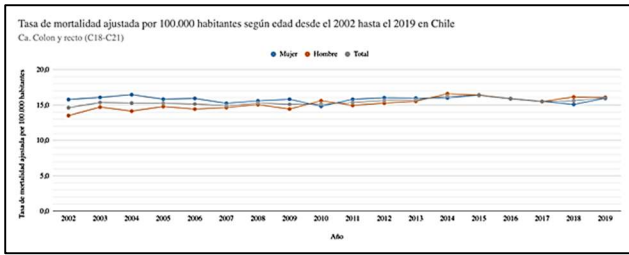


Figura 2. Tasa de mortalidad ajustada por 100.000 habitantes según edad, desde el 2002 hasta el 2019. Fuente: DEIS.

mayor riesgo de mortalidad por CCR es la Región de Aysén, con un 25% más de riesgo que la población total chilena, mientras que la región con menor riesgo es la Región de Atacama, con un 17% menos que la población nacional (Figura 3). Esto quiere decir que una persona que vive en Aysén tiene 1,5 veces más riesgo de morir por cáncer de colon que una persona que vive en la Región de Atacama. Por otro lado, la Región Metropolitana concentra el mayor número de defunciones a nivel nacional, ya que a su vez concentra la mayor cantidad de casos, además de ser la región con mayor concentración de población.

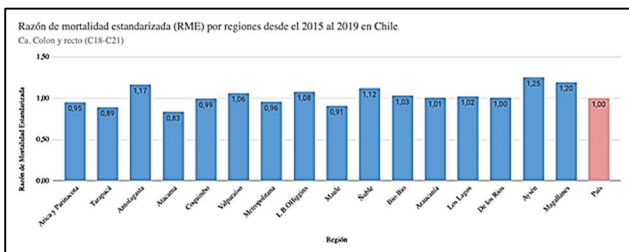


Figura 3. Razón de mortalidad estandarizada (RME) por regiones desde el 2015 al 2019 en Chile. Fuente: DEIS.

Respecto a la mortalidad por CCR según sexo las mujeres registran el mayor número de casos, con 19.075 muertes desde el año 2002 al 2019, mientras que los hombres tuvieron 17.624 muertes en el mismo periodo. Si se revisa la tasa de mortalidad cruda por CCR, en el año 2002 vs el año 2019, los hombres tuvieron 7,2 muertes por 100.000 habitantes vs 16,1 muertes por 100.000 habitantes, respectivamente, en comparación a las mujeres, en donde hubo 8,5 muertes por 100.000 habitantes vs 15,9 muertes por 100.000 habitantes, respectivamente. Ambos vieron un aumento de la tasa cruda de mortalidad, siendo de mayor proporción en los hombres, teniendo un 1,3% más de probabilidad de fallecer a causa de cáncer de colon que las mujeres, en el año 2019 (Figura 1).

Al ajustar las tasas de mortalidad con respecto a la población del 2019, se puede observar que en la población masculina ha habido un leve aumento en el 2019 con respecto al 2002 (13,5 por 100.000 habitantes vs 16,1 por 100.000 habitantes el 2002 y el 2019 respectivamente). Al calcular la variación porcentual entre estos años se observa que ha habido un aumento de un 2,2% en las tasas de

mortalidad (Figura 2). Por otro lado, el analizar los datos de mortalidad en mujeres durante el mismo lapso de tiempo, se observa que la tasa de mortalidad ajustada ha sido estable durante esos 17 años, siendo la del 2019 levemente más alta que el 2002 (15,8 muertes por 100.000 habitante vs 15,9 muertes por 100.000 habitantes, el 2002 y 2019 respectivamente). Al calcular la variación porcentual entre el 2002 y el 2019 de estas tasas ajustadas, se obtiene una variación de 0,6% (Figura 2).

Al analizar la mortalidad por cáncer colorrectal según rango etario, para ambos sexos, la mayor tasa de mortalidad cruda se concentra en el rango de ≥ 80 años, teniendo en el 2019 una tasa de 181,6 muertes por cada 100.000 habitantes, mientras que las menores tasas de mortalidad se concentran entre los 0 y 24 años. El rango etario entre 0 y 14 años tiene una tasa de mortalidad cruda de 0 por 100.00 habitantes, le sigue el rango de 15 a 19 años con una tasa de mortalidad cruda de 0,1 por cada 100.000 habitantes, y por último el rango de 25 a 29 años con una tasa de mortalidad cruda de 0,3 por 100.000 habitantes. Si se compara estas tasas y se saca una razón de tasa entre los de ≥ 80 años y los de 25 a 29 años, se obtiene una razón de 605,3, es decir, la población de ≥ 80 años tienen 605,3 veces más riesgo de morir por cáncer de colon a comparación a la población de 25 a 29 años

DISCUSIÓN

De acuerdo a la incidencia de la enfermedad, ésta ha aumentado en los últimos años. Esto puede deberse a un aumento de la población chilena y al envejecimiento de la misma, teniendo a una mayor población en riesgo de enfermar. Además, los nuevos estilos de vida y cambios en la dieta, como por ejemplo consumo de alimentos procesados, sustancias como alcohol y tabaco, aumento de la obesidad y sedentarismo, son claramente factores predisponentes para el cáncer colorrectal^{3,5,6,9}, por lo que también podrían estar contribuyendo al aumento de la incidencia. En cuanto a la prevalencia es ligeramente superior en mujeres que en hombres (1,004 mayor riesgo), por lo que se podría decir que el CCR es una enfermedad que no tiene gran relación con el sexo en la población chilena.

Como se expuso en la sección de resultados, la cantidad de defunciones por cáncer de colon y recto ha ido en aumento desde 2002 hasta 2019. Las posibles razones que pueden explicar esta tendencia son el aumento demográfico de la población junto con el envejecimiento de la misma, ya que, según lo revisado en la bibliografía, a mayor edad hay mayor riesgo de padecer esta enfermedad y de fallecer a causa de ésta⁴.

Sin embargo, al momento de revisar la tasa de mortalidad ajustada por edad, se ve un cambio en la tendencia. Ya no va en aumento, si no que se ha mantenido estable desde el año 2002 hasta el 2019.



Considerando que ha aumentado la cantidad de casos de cáncer de colon y recto, debido al aumento de población de riesgo a medida que crece y envejece la población, el avance tecnológico y médico en los tratamientos y las políticas públicas para pesquisar la enfermedad en etapas precoces podrían explicar por qué la tasa de mortalidad no ha aumentado significativamente¹⁰. Aun así, es interesante considerar que si bien la mortalidad se ha mantenido, con el avance de la tecnología sería esperable comenzar a ver una disminución en la tasa, cosa que no se ha visto, lo que da pie para seguir interviniendo con políticas públicas en la prevención y tratamiento del CCR.

Dentro de la distribución de la mortalidad entre regiones de Chile, se observa que la región con mayor riesgo de mortalidad por cáncer de colon y recto es la Región de Aysén, con un 25% más de riesgo que la población total chilena. Esto podría deberse a la mayor cantidad de población rural en esta región, la cual tiene menor acceso a chequeos y controles por la distancia y el difícil acceso al centro de atención, lo que podría significar un diagnóstico más tardío de la enfermedad y, por lo tanto, un peor pronóstico. Otra posible explicación es el consumo de dietas bajas en fibra, aunque no hay datos regionales que pudieran contrastar el consumo nacional con el de la Región de Aysén en adultos, sin embargo, hay datos de la alimentación de escolares, en quienes se observó baja frecuencia de consumo de verduras, frutas y lácteos y alta frecuencia de mayonesa, manteca, carnes y bebidas gaseosas, y en lácteos y carnes predominó el consumo de variedades altas en grasas, lo que en cierta medida se podría extrapolar a la alimentación de los adultos, ya que son los que proveen la comida a los niños. Además, el estudio entrega datos del nivel promedio de escolaridad de los padres, siendo este uno de los determinantes sociales mencionados anteriormente que se relacionaban con una mayor incidencia de CCR, que fue $10,2 \pm 4,3$ años para el padre y $9,9 \pm 4,0$ para la madre. Además, se investigó si tenían familiares directos con obesidad, siendo esta un factor de riesgo para desarrollar CCR, resultando en que en 2 de cada 3 niños estudiados existía algún familiar directo con obesidad (madre, padre, abuelos, tíos), proporción que aumenta a 75% en los niños obesos ($p < 0,09$). Con mayor frecuencia se trata de uno de los abuelos (45%) o de la madre (34%).¹¹

CONCLUSIÓN

En conclusión, luego del análisis en conjunto de los datos, se puede afirmar que el CCR es una enfermedad con gran incidencia en la población chilena, siendo ésta levemente mayor en el sexo masculino, y que, además, ha ido en aumento con el paso de los años. La mortalidad se ha mantenido estable, sin preferencia por algún sexo, mostrando un claro aumento en edades mayores, lo que se puede

explicar principalmente por el envejecimiento de la población, siendo esto independiente a los avances en la detección temprana de CCR y su oportuno tratamiento. Esto último, lleva a pensar que existen otros factores que pueden influir en la mortalidad o que se está llegando muy tarde al diagnóstico e intervención. Todo lo anterior, implica tener que aplicar mejores medidas de salud pública en la prevención y diagnóstico de este cáncer tan prevalente en la población chilena.

Dentro de las limitaciones del estudio se encuentra que se analizaron datos del territorio nacional de un periodo de 17 años, por lo que no se obtuvo mayor variación en cuanto al análisis y comparación de los datos a través del tiempo. Lo que abre la posibilidad de realizar una exploración de datos en un rango más amplio de tiempo y así observar posibles variaciones en las variables analizadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Información básica sobre el cáncer colorrectal [Internet]. CDC. 2021 [citado el 24 de abril de 2021]. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/cancer/colorectal/basic_info/index.htm
2. Kwaan MR, Stewart DB Sr, Dunn KB. Colon, recto y ano. En: Principios de cirugía de Schwartz. McGraw-Hill; 2015. p. 1175-240.
3. Macrae FA, Bendell J. Clinical presentation, diagnosis, and staging of colorectal cancer [Internet]. UpToDate. 2021 [citado el 2 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-diagnosis-and-staging-of-colorectal-cancer?search=cancer>
4. The International Agency for Research on Cancer. Cancer Today [Internet]. GLOBOCAN. 2020 [citado el 24 de abril de 2021]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/>
5. Deng Y, Wang L, Huang J, Ding H, Wong MCS. Associations between potential causal factors and colorectal cancer risk: A systematic review and meta-analysis of Mendelian randomization studies. J Dig Dis [Internet]. 2022 [citado el 24 de abril de 2021];23(8-9):435-45. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/1751-2980.13130>
6. Isaksen IM, Dankel SN. Ultra-processed food consumption and cancer risk: A systematic review and meta-analysis. Clin Nutr [Internet]. 2023 [citado el 24 de abril de 2021];42(6):919-28. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2023.03.018>
7. Arnold M, Sierra MS, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality. Gut [Internet]. 2017 [citado el 24 de abril de 2021];66(4):683-91. Disponible en: <https://gut.bmj.com/content/66/4/683.info>
8. Ministerio de Salud. SEGUNDO INFORME NACIONAL DE VIGILANCIA DE CÁNCER EN CHILE [Internet]. 2019 [citado el 9 de julio de 2021]. Disponible en: http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/08/VF_Informe_RPC_Estimacion_Incidencia.pdf



9. Botteri E, Borroni E, Sloan EK, Bagnardi V, Bosetti C, Peveri G, et al. Smoking and colorectal cancer risk, overall and by molecular subtypes: A meta-analysis. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2020 [citado el 24 de abril de 2021];115(12):1940–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14309/ajg.0000000000000803>
10. Ramos R. Análisis del sistema de referencia de pacientes tratados por cáncer colorrectal en complejo asistencial Dr. Sótero del Río y propuesta de intervención [Internet]. Santiago: OAI CORE; 2018 [citado el 24 de abril de 2021]. Disponible en: <https://core.ac.uk/outputs/288918075>
11. Atalah S. E, Urteaga R. C, Rebolledo A. A, Delfin C. S, Ramos H. R. Patrones alimentarios y de actividad física en escolares de la Región de Aysén. *Rev Chil Pediatr* [Internet]. 1999 [citado el 24 de abril de 2021];70(6):483–90. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41061999000600005&script=sci_arttext&tlng=en

