

## Desafíos del cáncer en el siglo XXI

### Cancer challenges in the 21st century

Carlos David Castañeda Guillot <sup>1\*</sup>



Fernando de Jesús Castro Sánchez <sup>1</sup>



Ronelsys Martínez Martínez <sup>1</sup>



<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [ccastanedag14@gmail.com](mailto:ccastanedag14@gmail.com)

#### RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) notificó recientemente una alerta sobre el incremento del cáncer en el siglo XXI, debido a que ya desde 2020 se había convertido en la primera causa de morbimortalidad mundial. El objetivo de este estudio consistió en actualizar pronósticos hasta 2050 y desafíos para la atención en salud del cáncer. Los datos investigados mostraron predominio del cáncer de pulmón, mama y colorrectal; lo que muestra un aumento del 60 % estimado para el 2040 y un 77 % para 2050. Se revisaron causales inequidad en salud, expresión de las desigualdades sociales, repercusión en la atención del cáncer y medidas de protección.

**Palabras clave:** cáncer, pronóstico, inequidad en salud, desigualdad atención cáncer

#### ABSTRACT

The World Health Organization (WHO), recently notified an alert about the increase of cancer in the 21st century, as it had already become the leading cause of global morbidity and mortality since 2020. The objective of this study was to update forecasts up to 2050 and challenges for cancer health care. The data investigated revealed a predominance of lung, breast and colorectal cancer, showing an estimated 60% increase by 2040 and 77%, by 2050. The causes of health inequity, expression of social inequalities, impact on cancer care and protective measures were reviewed.

**Keywords:** cancer, prognosis, health inequity, inequalities cancer care

## Introducción

El cáncer es una enfermedad de gran incidencia en el mundo; como enfermedad se diferencia de la distinción de género, etapa del ciclo vital de los afectados y predominantemente sin condición social; aunque su letalidad aumenta con los factores que incrementan la desigualdad social, algunas de sus manifestaciones afectan al sexo femenino y otras al sexo masculino.

El cáncer es una condición de salud que se ha extendido a la par de factores asociados a problemas genéticos, que en unos y otros casos corresponden a problemas del

desarrollo socioambiental. En los últimos años se presenta como constante en la vivencia del ser humano, caracterizado por el rápido crecimiento de células malignas, que afectan gravemente la salud y el bienestar físico y psicológico en los pacientes diagnosticados. Todo ello exige a la vez gran inversión de recursos en asegurar la detección temprana, su terapéutica; además del avance en distintos campos del saber científico como las biociencias, la info-biología y la medicina.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) comunicó en febrero 2020 que el cáncer se convertía en la primera causa de morbilidad humana mundial, desplazando al segundo lugar a las enfermedades vasculares cardio cerebrales.<sup>(1,2)</sup> El pronóstico del incremento para 2050 fue notificado el 4 de febrero 2024, “Día mundial contra el cáncer”, donde reportan que en 2022 se produjeron 20 millones de nuevos casos y 9,7 millones de fallecidos. Las incidencias más frecuentes fueron de pulmón, mama y colorrectal.<sup>(3)</sup>

El objetivo de este trabajo consistió en actualizar el desafío del pronóstico del cáncer para el siglo XXI, según análisis de nuevos casos y la desigualdad en salud para la atención de la enfermedad.

### Método

Esta investigación es un trabajo de modalidad cualitativa, con diseño con base en la teoría fundamentada y la revisión de documentos. Se realizó un estudio de naturaleza descriptiva y analítico - explicativa, acerca del pronóstico del cáncer en el siglo XXI como problema de salud y en relación a la desigualdad mundial para la prevención y atención de la enfermedad.

Se realizó una búsqueda no estructurada en publicaciones en inglés y español en PubMed, Google Scholar y SciELO, desde enero 2020 a enero 2024. Se emplearon los términos cáncer, pronóstico mundial, desigualdad en atención médica.

En cuanto a los métodos específicos, se emplearon el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción y el análisis histórico - lógico para el nivel teórico del conocimiento, el enfoque en sistema para la organización integral y de cada sección del trabajo, así como el análisis documental para el trabajo más empírico con los documentos básicos.

En sentido general este estudio se presenta como un artículo de revisión si apelamos a las distintas clasificaciones sobre artículos de investigación.

## Desarrollo

Estado actual del cáncer: estadísticas del cáncer en 2022

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC, según siglas en inglés) reportó.<sup>(4)</sup>

- 1 de cada 9 hombres y 1 de cada 12 mujeres fallecen por cáncer.

Cobertura mundial del cáncer

De los 185 países del orbe encuestados el 39 % de cubren los servicios de atención médica para los ciudadanos con cáncer, como parte de los servicios integrales en salud.

El cáncer de pulmón resultó el más frecuente a nivel mundial, correspondiente a 2,5 millones de nuevos casos, esto equivale al 12,4 % del total de nuevos casos.

-Cáncer de mama ocupó en segundo lugar con 2,3 millones, representó el 11,6 %.

-Cáncer colorrectal fue de 1,9 millones de casos con 9,6 %.

-Cáncer de próstata 1,5 millones para un 7,3%.

- Cáncer de estómago 970,000 significó un 4,9%.

Mortalidad

- Pulmón: 1,8 millones (18,7 % del total muertes)
- Colorrectal: 900,00 (9,3%)
- Cáncer de hígado: 760,000 (7,8%)
- Cáncer de mama: 670,000 (6,9%)
- Cáncer de estómago: 660,000 (6,8%) y produjo 760,000 muertes

El resurgimiento del cáncer de pulmón, como la primera causa de muerte y la más común, está relacionado con el persistente consumo de tabaco, como acontece en la actualidad en Asia.

El consumo del tabaco se ha relacionado con otros tipos de cáncer, como boca, orofarínge, laringe, páncreas, cuello de útero, vejiga y riñón.

Pronóstico de cáncer para el 2050.<sup>(4,5)</sup>

El análisis del cáncer en 2023 postuló un 60 % en aumento de la carga de la enfermedad, con un estimado del 60% para las próximas dos décadas. Así mismo, se reportó que la carga mundial aumentaría a unos 30 millones de nuevos casos en 2040 y el mayor incremento ocurriría en los países con bajos y medianos ingresos, esto afectaría aún más los sistemas de salud, a las personas y la comunidad.

En este contexto se hizo referencia a que, un tercio de la mitad de los casos nuevos podían ser reducidos si disminuye la prevalencia de los factores de riesgo. El valor de las medidas preventivas de control del tabaco y la vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH), son ejemplos que se centran en los tipos de virus que mayoritariamente causan cáncer de cuello uterino y otros tipos de cánceres. (vulva, vagina, ano y orofaringe)

En esta dirección se argumentó que, si no se toman medidas de prevención y control, el número de personas diagnosticadas con cáncer podría aumentar hasta un 57 %, lo que significa un aproximado de 6,2 millones de personas en el 2040 para la región de las Américas.<sup>(2)</sup>

Esta proyección es más dramática con la notificación de la OMS el 4 de febrero de 2024 sobre un aumento del 77 % de los casos para el 2050 con relación al 2022, hecho que representa 35 millones de nuevos casos con relación a los 20 millones diagnosticados en 2022, expresión del incremento de la carga mundial de la enfermedad.<sup>(2)</sup>

Esta información mostró el aumento de la incidencia de la enfermedad y fue fundamentada en condiciones, como el consumo de tabaco y el alcohol, la obesidad y la contaminación del aire, representativos de elementos claves para el desarrollo de cáncer.

Los países con mayores niveles de pobreza tienen expectativas de vida más baja con mayor repercusión para la atención en salud y la supervivencia del cáncer.<sup>(14)</sup>

Con relación a los países con un alto Índice de Desarrollo Humano (IDH), se estima que desarrollen la mayor incidencia de carga absoluta con una previsión de 4,8 millones de nuevos casos adicionales en 2050; mientras para los países con IDH bajo, se estima el aumento corresponderá a un 14,2 %. En los países con IDH medio se pronóstica un incremento de nuevos casos en 99 %, con duplicación de casos de muerte.<sup>(2,5)</sup>

Condición sanitaria e inequidades

La equidad es una condición social definida por “la ausencia de diferencias evitables, injustas o remediables entre los ciudadanos”, según ha sido definida por la OMS.<sup>(6)</sup> La misma es determinada por causas sociales, económicas, demográficas y geográficas. En la salud humana “equidad en salud” significa recibir una atención sanitaria adecuada sin diferencias de ningún tipo, bajo condiciones similares para alcanzar el máximo estado de bienestar humano en salud.

Para la equidad en salud se han definido distintas condiciones con una influencia directa, determinadas por la edad, sexo, lugar de residencia y clase social. Así mismo, el acceso, uso y calidad de los servicios de salud, ejercidos con un enfoque de género y diversidad.<sup>(4)</sup>

De interés a resaltar es el caso de la mujer, la que es obligada por las normas de género a dar prioridad a las necesidades familiares en detrimento de su propia salud, lo cual a veces la lleva a posponer la atención sanitaria.

La inequidad en salud se refleja en el cáncer por el impacto de la desigualdad social, expresado por las condiciones socioeconómicas de vida, determinadas por el acceso al trabajo, la atención sanitaria a la población y las políticas establecidas en la atención social. Estas diferencias son desencadenadas por los ingresos económicos, vulnerabilidad social, condiciones humanas y la educación.<sup>(7,8)</sup>

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha enfatizado, “una profunda desigualdad entre los países y su interior marcada por una desigual distribución de las determinantes sociales de la salud”, basado en los ejes estructurales que fundamentan la desigualdad social.<sup>(9,10)</sup>

El acceso inadecuado y/o insuficiente a los servicios de salud básicos es reconocido como un factor determinante de las desigualdades sanitarias. En este ámbito las medidas de prevención contra el cáncer deben ocupar un lugar sobresaliente con la requerida prioridad en la Atención Primaria en Salud por parte de los países unido a la Atención Médica Especializada necesaria para la enfermedad por su condición evolutiva de enfermedad catastrófica, con rasgos de aparición de dolor, deterioro físico y sufrimiento, condiciones que demandan una atención médica paliativa.<sup>(8)</sup> Es importante señalar que el cáncer es una base importante de las desigualdades en salud.

Factores de riesgo

Las condiciones sociales, ambientales y conductuales son reconocidas como factores evitables de riesgo al cáncer en el transcurso de la vida. Se destacan la alimentación inadecuada, como las carnes procesadas y escaso consumo de frutas y verduras; la actividad física, la obesidad, el consumo de tabaco y alcohol, y la exposición al humo del tabaco y su masticación incrementan el riesgo; la lista la completan las infecciones y el sedentarismo. En esta dirección hay factores que pueden ser prevenidos o ser determinados por la conducta personal. En este contexto las decisiones individuales y los comportamientos sociales y ambientales influyen en estas conductas.

El 33,9 % de los cánceres son relacionados con el tabaco y aproximadamente el 22% se corresponde a la causa de muerte.

### Prevención del cáncer

Las medidas de profilaxis y los métodos de detección son fundamentales para la prevención de la enfermedad.

La comunidad médica científica recomienda siete medidas para reducir los riesgos de contraer la enfermedad, las cuales se enumeran a continuación.<sup>(11)</sup>

1. No consumo de tabaco.
2. Llevar una dieta saludable.
3. Mantener un peso saludable y realizar actividad física.
4. Protección del sol.
5. Recibir las vacunas contra virus oncogénicos.
6. Evitar comportamientos riesgosos.
7. Disponer atención médica regular.

Los exámenes de detección con regularidad pueden determinar la presencia de algunos cánceres, esto permitirá que, ante un diagnóstico temprano se pueda iniciar tratamiento y resulte ser más eficaz. Por otra parte, la vacunación contra el VPH ayuda a prevenir la mayoría de los cánceres de cuello uterino y la vacuna contra el virus de la hepatitis B puede ayudar a reducir el riesgo de contraer cáncer de hígado.

En esta dirección las acciones de prevención más eficaces, con enfoques y estrategias por parte de los gobiernos, con legislación y regulación adecuadas, combinadas con políticas sanitarias dirigidas a combatir y eliminar los malos hábitos, expresión de factores de riesgo con actividades encaminadas a modificar el comportamiento individual y de las comunidades son las acciones más efectivas.

El pronóstico del cáncer para la primera mitad del presente siglo alerta sobre un marcado incremento, con mayor repercusión en los países con menos recursos para combatir la enfermedad.

Para la región de América Latina y el Caribe, la tendencia actual es que ya se constituye en la segunda causa de muerte en la mayoría de los países, solo superada por los padecimientos cardiovasculares; pero en determinadas naciones como Perú y Chile apuntan a constituirse en primera causa; igualmente la región supera a Asia y África por la incidencia de la enfermedad, no obstante sus menores tasas de crecimiento poblacional.

Se han definido como factores claves de riesgo los relacionados con el tabaco, el alcohol, la alimentación incorrecta y la obesidad, estas constituyen las principales para el rápido crecimiento estimado, asociado también al impacto de la contaminación del aire, catalogada como la causa ambiental principal de la enfermedad.

La AIRC ha declarado que el aumento de la carga mundial del cáncer está relacionado con dos factores decisivos: el envejecimiento de la población unido a su crecimiento. Así mismo la exposición a los factores claves de riesgo, están influenciados por las condiciones socioeconómicas del desarrollo social.

En los proyectos de la atención preferencial al cáncer como primera causa de morbimortalidad humana en el curso del nuevo siglo, se plantea el desafío de la inequidad en salud, convertido en un elemento prioritario para las organizaciones internacionales de las Naciones Unidas, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Fondo para la Infancia (UNICEF), Organización para la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y CEPAL con el objetivo de lograr la ejecución del cumplimiento de medidas y programas que den solución a la preocupación global para la atención con equidad con respecto al cáncer, por parte de los organismos de atención de la salud de los gobiernos en los países del orbe.

Para la humanidad es evidente, una vez más, la urgencia de avanzar hacia sistemas de salud universales, integrales y sostenibles que garanticen el derecho a la salud de toda la población, y elimine el impacto de las determinantes sociales en la salud; entre las que destacan las desigualdades de accesos al avance económico, el afianzamiento de políticas sociales de salud, las mejoras en los niveles de educación y cultura entre

amplios sectores de la población y la atención más intensiva a factores de incidencia del deterioro del medio ambiente.

Debe considerarse en cada nación y en sus sistemas de atención de salud los desafíos relacionados con el cuidado ambiental, con la terapéutica y con los estilos de vida. En los factores de naturaleza medio ambiental radica una importante vía para enfrentar al cáncer como desafío de salud. La contaminación de poblaciones por consumo de agua de baja calidad y del aire impactado por la actividad industrial y el transporte, revelan la presencia de sustancias cancerígenas en franco incremento como el cloro, el arsénico y el nitrito, por solo mencionar los más relevantes.

Importante añadir que la más considerada contaminación exterior procede de la industria química y el transporte automotor, así como de la acción de la radiación solar por el debilitamiento de la capa de ozono, hoy atrae una mayor atención la actividad contaminadora al interior de los hogares, dado en el creciente uso de sustancias muy nocivas para los procesos de limpieza como el radón, el amianto o los compuestos orgánicos persistentes, donde es notorio el crecimiento de pesticidas, dioxinas y el aun insuficientemente explorado efecto de los campos magnéticos generados por la acción de la tecnología digital.

Los desafíos principales de la terapéutica se refieren a sus altos costos, inaccesibles para segmentos poblacionales de bajos ingresos. La creciente erogación de recursos personales y familiares para un adecuado tratamiento quirúrgico, de quimioterapia y/o radiológico asciende a cifras que superan los ingresos anuales de individuos y sus familias, problema que ha establecido, en asociación al cáncer, el nuevo término de “toxicidad financiera”, a la par de la toxicidad de naturaleza química de los tratamientos.

En cuanto a los estilos de vida es necesario resaltar los tres factores claves de la inadecuada alimentación, el sedentarismo y los efectos del estrés oxidativo que también resultan más incidentes en individuos y familias de bajos ingresos, cuyos tiempos de vidas se concentran casi por completo e inevitablemente en la actividad de trabajo y no de naturaleza de recuperación física y espiritual.

Todos estos han de ser temas de debates y de atención priorizada de las políticas sociales y los sistemas de salud.

## Conclusiones

El debate sobre la atención priorizada al cáncer se centra en el aumento previsto de esta enfermedad en el siglo XXI, según organismos internacionales y la comunidad científica. Este fenómeno representa un desafío urgente en salud pública, resaltando la inequidad en salud a nivel global y la necesidad de abordar la salud humana y la supervivencia de la población mundial.

Los pronósticos de la OMS subrayan la necesidad de intensificar globalmente las acciones de salud para prevenir el cáncer y facilitar su detección temprana.

Los desafíos en el enfrentamiento del cáncer abarcan diversas dimensiones del desarrollo social, incluyendo avances en biomédicas, aumento de presupuestos para investigaciones, y la promoción de la educación y cultura de salud, especialmente en alimentación. También se relacionan con las habilidades de afrontamiento y resiliencia de los pacientes, así como con el apoyo a la creación de condiciones familiares adecuadas para la prevención, atención y tratamiento de la enfermedad.

## Referencias bibliográficas

1) Quevedo Lorenzo I, Yáñez Crombet AC, Gainza González BA, Pérez Sariol I, Sánchez Cardona W. Mortalidad por tumores malignos. *Multimed* [Internet]. 2024 [citado 17 Mar 2024]; 28: Disponible

en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102848182024000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102848182024000100005&lng=es).

2) Ziqing Y, Xiaoyin B, Runing Z, Gechong R, Mingyue G, Wei H, et.al. Differences in the incidence and mortality of digestive cancer between Global Cancer Observatory 2020 and Global Burden of Disease 2019. *IJC*.2023 [citado 17 Mar 2024]; 15(4): 615-625. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ijc.34740>

- 3) Zurro-Antón N, Cárcamo-Ulloa L, Moreno A. Representación de la incidencia y mortalidad por cáncer en la prensa española. Cuad.inf.2024 [citado 17 Mar 2024]; 57. 182.Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/cinfo/n57/0719-367X-cinfo-57-182.pdf>
  
- 4) Organización Mundial de la Salud. Cáncer. OPS; 2022. [citado 17 Mar 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cancer>
  
- 5) Organización Mundial de la Salud. IARC y OPS lanzan la 1ª edición del Código Latinoamericano y Caribeño contra el Cáncer. OPS; 2023. [citado 17 Mar 2024]. Disponible en:  
<https://www.paho.org/es/noticias/17-10-2023-iarc-ops-lanzan-1a-edicion-codigo-latinoamericano-caribeno-contra-cancer>
  
- 6) España: Ministerio de Sanidad. Equidad en salud y desigualdades sociales en salud. España;(S.N). [citado 17 Mar 2024]. Disponible en:  
<https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/promoSaludEquidad/equidadYDesigualdad/home.htm>
  
- 7) Dahuabe A. Memoria del Segundo Seminario Regional de Desarrollo Social. Seguridad social (pensiones y salud) y la crisis prolongada: una oportunidad para combatir la desigualdad en el marco de un Estado de bienestar en América Latina y el Caribe.Santiago: CEPAL;2023[citado 17 Mar 2024]; Disponible en:  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/5e78848e-5804-4baf-818b-561fde4df82f/content>
  
- 8) Asociación Española contra el Cáncer. Impacto del Cáncer en España: una aproximación a la inequidad y los determinantes sociales. Informe Ejecutivo.2021 [citado 17 Mar 2024]; Disponible en:  
[https://observatorio.contraelcancer.es/sites/default/files/informes/Impacto%20del%20cancer%20en%20Espa%C3%B1a\\_resumen%20ejecutivo\\_0.pdf](https://observatorio.contraelcancer.es/sites/default/files/informes/Impacto%20del%20cancer%20en%20Espa%C3%B1a_resumen%20ejecutivo_0.pdf)

- 9) Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Salud y desigualdad en América Latina y el Caribe. La importancia de la acción intersectorial y la centralidad de la Atención Primaria en Salud. 2023. [citado 17 Mar 2024]; Disponible en: <https://www.cepal.org/es/notas/salud-desigualdad-america-latina-caribe-la-importancia-la-accion-intersectorial-la-centralidad>
- 10) Arenas de Mesa A, Cecchini S. Igualdad y protección social: claves para un desarrollo inclusivo y sostenible. El trimestre econ.2022 [citado 17 Mar 2024]; 89 (353):277-309. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ete/v89n353/2448-718X-ete-89-353-277.pdf>
- 11) Clínica Mayo. Prevención del Cáncer: siete consejos para reducir los riesgos. 2024 [citado 17 Mar 2024]; Disponible en: <https://www.mayoclinicorg/es/healthy/>

#### **Conflicto de interés**

Los autores declaran no tienen conflicto de interés.