



# Clínicas Mexicanas de *Gastroenterología*

Jesús Kazuo Yamamoto Furusho

Editores huéspedes:  
Angélica Hernández Guerrero  
Juan Octavio Alonso Larra

Volumen 9

Cáncer de tubo digestivo,  
vías biliares y páncreas



Editorial Alfil

**Clínicas Mexicanas de Gastroenterología**

**Número 9**

**CÁNCER DE TUBO DIGESTIVO,  
VÍAS BILIARES Y PÁNCREAS**





**Clínicas Mexicanas de Gastroenterología**

**Número 9**

# **Cáncer de tubo digestivo, vías biliares y páncreas**

**Editor:**

**Acad. Dr. Jesús Kazuo Yamamoto Furusho**

Médico especialista en Medicina Interna, Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”. Maestro y Doctor en Ciencias por parte de la Facultad de Medicina de la UNAM. Posdoctorado y *Fellow* en Enfermedad Inflamatoria Intestinal en el *Massachusetts General Hospital* y la Universidad de Harvard en Boston, EUA. Fundador y Director de la Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal en el Departamento de Gastroenterología del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”. Profesor Titular del Curso de Alta Especialidad de Enfermedad Inflamatoria Intestinal en Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM. Tutor de Maestría y Doctorado en la Facultad de Medicina y Ciencias de la UNAM. Profesor Titular de la asignatura de Gastroenterología de Pregrado en la Universidad Panamericana. Investigador Nacional del SNI Nivel 3 por parte de CONACYT. Miembro de la Academia Nacional de Medicina de México y de la *International Organization of Inflammatory Bowel Disease*. Fundador y primer Director General del Grupo Académico y de Investigación de Crohn y CUCI de México (GAICCUM). Fundador y primer Presidente de la *Pan American Crohn and Colitis Organization* (PANCCO).



## **Cáncer de tubo digestivo, vías biliares y páncreas**

Todos los derechos reservados por:

© 2023 Editorial Alfil, S. A. de C. V.

Insurgentes Centro 51–A, Col. San Rafael

06470 Ciudad de México

Tels. 55 66 96 76 / 57 05 48 45 / 55 46 93 57

e-mail: [alfil@editalfil.com](mailto:alfil@editalfil.com)

[www.editalfil.com](http://www.editalfil.com)

ISBN 978–607–741–354–7

Dirección editorial:

**José Paiz Tejada**

Revisión editorial:

**Berenice Flores, Irene Paiz**

Ilustración:

**Alejandro Rentería**

Diseño de portada:

**Arturo Delgado**

Impreso por:

Solar, Servicios Editoriales, S. A. de C. V.

Calle 2 No. 21, Col. San Pedro de los Pinos

03800 Ciudad de México

15 de septiembre de 2023

Esta obra no puede ser reproducida total o parcialmente sin autorización por escrito de los editores.

Los autores y la Editorial de esta obra han tenido el cuidado de comprobar que las dosis y esquemas terapéuticos sean correctos y compatibles con los estándares de aceptación general de la fecha de la publicación. Sin embargo, es difícil estar por completo seguros de que toda la información proporcionada es totalmente adecuada en todas las circunstancias. Se aconseja al lector consultar cuidadosamente el material de instrucciones e información incluido en el inserto del empaque de cada agente o fármaco terapéutico antes de administrarlo. Es importante, en especial, cuando se utilizan medicamentos nuevos o de uso poco frecuente. La Editorial no se responsabiliza por cualquier alteración, pérdida o daño que pudiera ocurrir como consecuencia, directa o indirecta, por el uso y aplicación de cualquier parte del contenido de la presente obra.

**Editores huéspedes:  
Dra. Angélica Hernández Guerrero**

Departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Cancerología.

**Dr. Juan Octavio Alonso Larra**

Departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Cancerología.



### AUTOR

#### **Acad. Dr. Jesús Kazuo Yamamoto Furusho**

Médico especialista en Medicina Interna, Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”. Maestro y Doctor en Ciencias por parte de la Facultad de Medicina de la UNAM. Posdoctorado y *Fellow* en Enfermedad Inflamatoria Intestinal en el *Massachusetts General Hospital* y la Universidad de Harvard en Boston, EUA. Fundador y Director de la Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal en el Departamento de Gastroenterología del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”. Profesor Titular del Curso de Alta Especialidad de Enfermedad Inflamatoria Intestinal en Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM. Tutor de Maestría y Doctorado en la Facultad de Medicina y Ciencias de la UNAM. Profesor Titular de la asignatura de Gastroenterología de Pregrado en la Universidad Panamericana. Investigador Nacional del SNI Nivel 3 por parte de CONACYT. Miembro de la Academia Nacional de Medicina de México y de la *International Organization of Inflammatory Bowel Disease*. Fundador y primer Director General del Grupo Académico y de Investigación de Crohn y CUCI de México (GAICCUM). Fundador y primer Presidente de la *Pan American Crohn and Colitis Organization* (PANCCO).



## **EDITORES HUÉSPEDES**

### **Dra. Angélica Hernández Guerrero**

Departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Cancerología.

### **Dr. Juan Octavio Alonso Larra**

Departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Cancerología.

## **COLABORADORES**

### **Acad. Dr. Juan Miguel Abdo Francis**

Gastroenterólogo Endoscopista. Expresidente de la Asociación Mexicana de Gastroenterología, de la Asociación Mexicana de Endoscopia, del Consejo Mexicano de Gastroenterología, de la Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva y de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulo 4*

### **Dra. Silvia Allende Pérez**

Departamento de Cuidados Paliativos, Instituto Nacional de Cancerología, Ciudad de México.

*Capítulo 9*

### **Dr. Horacio Astudillo de la Vega**

Laboratorio de Investigación Traslacional y Terapia Celular, Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS.

*Capítulo 9*

### **Dr. Pablo Alejandro Ávila Sánchez**

Departamento de Cirugía Pancreatobiliar, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulo 11*

### **Dr. Gerardo Blanco Velasco**

Adscrito al Servicio de Endoscopia del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”.

*Capítulo 7*

### **Dra. María Fernanda Castillo Martínez**

Medicina Interna. Residente de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva. Servicio de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, Monterrey, Nuevo León.

*Capítulo 13*

**Dra. Grecia Celis Valenzuela**

Medicina Interna. Residente de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva. Servicio de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, Monterrey, Nuevo León.

*Capítulo 13*

**Dr. Luis Carlos Chan Núñez**

Departamento de Cirugía Pancreatobiliar, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulo 11*

**Dra. Laura E. Cisneros Garza**

Gastroenterología, Endoscopia Digestiva y Hepatología, Hospital Christus Mu-  
guerza Alta Especialidad, Monterrey, N. L.

*Capítulo 10*

**Dra. Gabriela del Ángel Millán**

Departamento de Cirugía Pancreatobiliar, Instituto Nacional de Ciencias Médi-  
cas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulo 11*

**Dr. Daniel Martín Escobedo Paredes**

Gastroenterología, Endoscopia y Ultrasonido Endoscópico. Adscrito al Servicio  
de Gastroenterología en el Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco. Práctica  
privada como Endoscopista Avanzado y Endosonografista en la ciudad de Gua-  
dalajara, Jalisco.

*Capítulo 8*

**Dr. Juan Sebastián García Herrera**

Cirujano Oncólogo.

*Capítulo 12*

**Dr. Paulo César Gómez Castaños**

Servicio de Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal. Centro de Investi-  
gación y Docencia en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Sinaloa.  
Hospital Civil de Culiacán.

*Capítulo 3*

**Dr. Miguel A. Herrera Servín**

Médico adscrito al Servicio de Endoscopia del Hospital General de México.

*Capítulo 5*

**Dr. Joel Omar Jáquez Quintana**

Medicina Interna. Gastroenterología y Endoscopia Digestiva. Alta especialidad  
en Endoscopia Terapéutica y Ultrasonido Endoscópico. Profesor del Servicio de

Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, Monterrey, Nuevo León.

*Capítulo 13*

**Dr. Leonardo Saúl Lino Silva**

Maestro en Ciencias Médicas, Patólogo Oncólogo. Jefe de Patología Quirúrgica, Instituto Nacional de Cancerología.

*Capítulo 2*

**Dra. Brenda Angélica López Navarro**

Médico en adiestramiento en Endoscopia del Servicio de Endoscopia del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”.

*Capítulo 7*

**Acad. Dr. Heriberto Medina Franco, FACS**

Cirujano Oncólogo. Exprofesor de Posgrado de Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de México, y de Pregrado de Oncología, Escuela de Medicina, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Ciudad de México. Académico de Número, Academia Nacional de Medicina. Académico Titular, Academia Mexicana de Cirugía. Investigador Nacional Nivel II, Sistema Nacional de Investigadores CONACYT. *Fellow* del *American College of Surgeons*. Miembro de la Asociación de Médicos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, la Sociedad Mexicana de Oncología, la *Society for Surgery of the Alimentary Tract* y la *Society of Surgical Oncology*.

*Capítulo 6*

**Dr. Javier Melchor Ruan**

Departamento de Cirugía y Tumores Gastrointestinales, Instituto Nacional de Cancerología, Ciudad de México.

*Capítulos 9, 12*

**Dra. Laura Ofelia Olivares Guzmán**

Servicio de Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal. Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Sinaloa. Hospital Civil de Culiacán.

*Capítulo 3*

**Acad. Dr. Eduardo Pérez Torres**

Cirujano Gastroenterólogo. Adscrito a la Unidad de Gastroenterología Quirúrgica, Hospital General de México. Vocal de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulo 4*

**Dr. Javier Ramos Aranda**

Departamento de Cirugía Pancreatobiliar, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulo 11*

**Dra. Nancy Reynoso Noverón**

Centro de Investigación y Prevención. Instituto Nacional de Cancerología. Médico Cirujano especialista en Anestesiología por la UNAM. Doctora en Ciencias. Sistema Nacional de Investigadores, nivel I. Diplomado en Economía de la Salud y Evaluación de Políticas Públicas. Docente de pregrado en la Licenciatura de Médico Cirujano y de posgrado en la especialidad de Anestesiología sede “La Raza”, IMSS. Profesora del Programa de Posgrado en Ciencias Médicas de la Universidad Anáhuac. Investigadora en Ciencias Médicas en el Instituto Nacional de Cancerología.

*Capítulo 1*

**Dra. Karina Angélica Rivera Lara**

Médico en adiestramiento en Endoscopia del Servicio de Endoscopia del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”.

*Capítulo 7*

**Dra. Érika Ruiz García**

Oncólogo Médico. Departamento de Tumores Gastrointestinales y Laboratorio de Medicina Traslacional, Instituto Nacional de Cancerología, Ciudad de México.

*Capítulo 12*

**Dra. Rosa Angélica Salcedo Hernández**

Doctora en Ciencias Médicas. Cirujana Oncóloga, Instituto Nacional de Cancerología.

*Capítulo 2*

**Dr. José Luis Tamayo de la Cuesta**

Servicio de Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal. Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Sinaloa. Hospital Civil de Culiacán.

*Capítulo 3*



---

---

# Contenido

---

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Prefacio</b> .....  | <b>XV</b>   |
| <i>Jesús Kazuo Yamamoto Furusho</i>  |             |
| <b>Prólogo</b> .....   | <b>XVII</b> |
| <b>1. Epidemiología del cáncer gastrointestinal en México</b> .....                                | <b>1</b>    |
| <i>Nancy Reynoso Noverón</i>   |             |
| <b>2. Cambios epigenéticos en cáncer de tubo digestivo</b> .....                                   | <b>21</b>   |
| <i>Leonardo Saúl Lino Silva, Rosa Angélica Salcedo Hernández</i>                                   |             |
| <b>3. Lesiones premalignas en el esófago: esófago de Barrett</b> ....                              | <b>39</b>   |
| <i>José Luis Tamayo de la Cuesta, Paulo César Gómez Castaños,<br/>Laura Ofelia Olivares Guzmán</i> |             |
| <b>4. Cáncer de esófago</b> .....  | <b>53</b>   |
| <i>Juan Miguel Abdo Francis, Eduardo Pérez Torres</i>  |             |
| <b>5. Lesiones premalignas de estómago</b> .....   | <b>69</b>   |
| <i>Miguel A. Herrera Servín</i>  |             |
| <b>6. Cáncer gástrico</b> .....  | <b>89</b>   |
| <i>Heriberto Medina Franco</i>   |             |
| <b>7. Tumores del intestino delgado</b> .....  | <b>113</b>  |
| <i>Gerardo Blanco Velasco, Brenda Angélica López Navarro,<br/>Karina Angélica Rivera Lara</i>      |             |
| <b>8. Tumores del estroma gastrointestinal</b> .....   | <b>137</b>  |
| <i>Daniel Martín Escobedo Paredes</i>  |             |

|  |            |
|--|------------|
| <b>9. Cáncer de colon y recto</b> .....  | <b>149</b> |
| <i>Érika Ruiz García, Javier Melchor Ruan, Silvia Allende Pérez,<br/>Horacio Astudillo de la Vega</i>            |            |
| <b>10. Hepatocarcinoma</b> .....   | <b>159</b> |
| <i>Laura E. Cisneros Garza</i>   |            |
| <b>11. Cáncer de páncreas</b> .....  | <b>181</b> |
| <i>Luis Carlos Chan Núñez, Gabriela del Ángel Millán,<br/>Javier Ramos Aranda, Pablo Alejandro Ávila Sánchez</i> |            |
| <b>12. Cáncer de vesícula y vías biliares</b> .....  | <b>195</b> |
| <i>Javier Melchor Ruan, Érika Ruiz García,<br/>Juan Sebastián García Herrera</i>                                 |            |
| <b>13. Tumores neuroendocrinos del tracto digestivo</b> .....  | <b>211</b> |
| <i>María Fernanda Castillo Martínez, Grecia Celis Valenzuela,<br/>Joel Omar Jáquez Quintana</i>                  |            |
| <b>Índice alfabético</b> .....   | <b>233</b> |

---

---

## Prefacio

---

*Dr. Jesús Kazuo Yamamoto Furusho*  
*Presidente de la Asociación Mexicana de Gastroenterología*

Es un placer compartir con todos los miembros de la Asociación Mexicana de Gastroenterología (AMG) una serie de libros titulados *Clínicas Mexicanas de Gastroenterología* que se publicarán de manera mensual durante el año 2023 con el fin de actualizar los últimos desarrollos en el conocimiento para cada uno de los tópicos en la gastroenterología, la cual está conformada por un total de 11 obras, que son:

- Enfermedad inflamatoria intestinal.
- Avances en endoscopia terapéutica del aparato digestivo.
- Gastroenterología enfocada en pediatría.
- Principales procedimientos quirúrgicos.
- Cáncer de tubo digestivo, vías biliares y páncreas.
- Neurogastroenterología y motilidad gastrointestinal.
- Trasplante hepático: una guía práctica.
- Hepatología clínica.
- Nutrición y enfermedades gastrointestinales.
- Microbiota y microbiomaterapia en gastroenterología.
- Pancreatitis y neoplasias pancreáticas.

Esta serie de las *Clínicas Mexicanas de Gastroenterología* está desarrollada por expertos en cada una de las áreas de la gastroenterología y va dirigido a estudiantes de medicina, residentes de la especialidad de gastroenterología y sus altas especialidades, médicos internistas, pediatras, gastroenterólogos, cirujanos, nutriólogos y otras áreas afines a la especialidad.



Además, quiero mencionarles que el *slogan* de la Asociación Mexicana de Gastroenterología en el año 2023 de mi presidencia es “Academia y Ciencia”, en donde la academia es una institución como la AMG que realiza colectivamente diversas actividades de educación médica continua y, por otro lado, la ciencia, que es una rama del saber humano constituida por el conjunto de conocimientos objetivos y verificables sobre una materia determinada, en este caso la gastroenterología, cuyos resultados son obtenidos mediante la observación y la experimentación, así como la verificación de hipótesis a través del uso de una metodología científica para la generación de nuevos conocimientos. Ambas van de la mano en el progreso del avance científico y poder transmitir el conocimiento a futuras generaciones debido a los importantes avances en la medicina.

Finalmente, agradezco a todos los editores invitados y autores a nivel nacional e internacional de las diferentes Clínicas por toda su dedicación, entusiasmo y esfuerzo en el desarrollo de esta serie de libros que seguramente tendrán un impacto en la actualización del conocimiento médico, con el fin común de que nuestros pacientes sean beneficiados en la atención diagnóstica y terapéutica oportuna, así como mejorarles su calidad de vida en cada uno de los padecimientos de la gastroenterología.

---

---

## Prólogo

---

El cáncer es el crecimiento de tumores malignos en diferentes órganos; es una enfermedad crónico–degenerativa que ha causado muchas defunciones, ya que su diagnóstico se hace en etapas avanzadas. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) publicó las Estadísticas de defunciones en 2021 sobre la mortalidad en la población mexicana a causa de tumores malignos. Se registraron 1 122 249 defunciones, de las cuales 8% fueron por tumores malignos (90 123). La tasa de defunciones por esta causa aumentó de forma constante, al pasar de 6.09 defunciones por cada 10 000 personas en 2010 a 7.06 en 2021. La prevalencia de los tumores del tracto digestivo ha ido en aumento, y según GLOBOCAN tres tumores del tracto digestivo y hepatopancreatobiliar se encuentran dentro de las diez primeras causas de muerte (colon, hígado y estómago).

El Dr. Jesús Kazuo Yamamoto Furusho, presidente de la Asociación Mexicana de Gastroenterología, nos invitó a coordinar esta Clínica Mexicana de Gastroenterología con el título de *Cáncer de tubo digestivo, vías biliares y páncreas*. El objetivo fue hacer una revisión concreta de las diferentes neoplasias del tracto digestivo, su frecuencia, factores de riesgo, presentación clínica, tratamiento y pronóstico, así como sobre las lesiones premalignas y su vigilancia. Se invitó a líderes de opinión y expertos en cada uno de los temas para brindar la mejor información. Esta Clínica está dirigida a médicos de primer contacto y especialistas afines al área de la gastroenterología



---

# Epidemiología del cáncer gastrointestinal en México

---

*Nancy Reynoso Noverón*

## INTRODUCCIÓN

El cáncer es la principal causa de muerte a nivel mundial, dado que se le atribuyen casi 10 millones de muertes, lo que representa uno de cada seis fallecimientos registrados. Las principales neoplasias relacionadas con cada sexo son el cáncer de mama en las mujeres y el de próstata en los hombres; no obstante, entre los primeros lugares de morbimortalidad se ubican los cánceres de pulmón, de colon y recto y de estómago.<sup>1</sup>

En el presente capítulo se explora la epidemiología de los cánceres del tracto gastrointestinal, incluyendo la boca, la faringe, el esófago, el estómago —en el cual se hará énfasis, porque se sitúa en los primeros sitios de incidencia y mortalidad—, el intestino delgado y el intestino grueso.<sup>2</sup>

En el mundo las neoplasias del tracto gastrointestinal más relevantes son las de colon y recto y las de estómago, y se sitúan entre los 10 primeros lugares de mortalidad; en México se encuentran entre los seis primeros sitios.<sup>3</sup> Asimismo, su relevancia recae en las proyecciones, en las que se esperan incrementos considerables de cáncer de colon y recto; aunque el cáncer de estómago tuvo un ligero descenso en la última década, falta observar los casos provocados por el alto consumo de tabaco y alimentos ultraprocesados.<sup>4</sup>

Debido al vacío de información y al seguimiento extenso de cada uno de los cánceres que abarcan el sistema gastrointestinal, es necesario enfocarse principalmente en el cáncer de estómago, para tener nociones de las neoplasias gastrointestinales y después ahondar en las cifras de cada una de ellas.

## HISTORIA

### Historia del cáncer gástrico

La primera descripción del cáncer de estómago data del siglo XI, y fue plasmada en la enciclopedia médica de Avicena. En Italia Benivieni realizó la primera necropsia por esta neoplasia entre 1443 y 1502, y se observó que la abertura del estómago se había cerrado y mostraba un endurecimiento en la sección inferior, por lo que llegó a la conclusión de que nada podía pasar a través del órgano, lo cual llevó a la persona a la muerte.<sup>5</sup>

En los siglos XVII a XIX se registraron numerosos casos en Asia, y la enfermedad atacó principalmente a Japón y a los miembros de las familias que controlaban el país; a partir de 1916 los avances en la investigación del cáncer de estómago fueron rápidos. Desde el punto de vista epidemiológico, en Verona, Italia, se llevó a cabo una revisión de la morbimortalidad, estableciendo que de finales de 1700 a principios de 1800 el cáncer gástrico era el de mayor incidencia y mortalidad.<sup>6</sup>

A finales de 1800 se realizaron las primeras gastrectomías, con supervivencias menores de 14 meses. Hasta 1992 se llevó a cabo la primera gastrectomía por laparoscopia en Singapur.<sup>5</sup>

A lo largo de la historia millones de personas han padecido cáncer gástrico, por lo que se debe profundizar en su estudio, detección y tratamiento para reducir la cantidad de personas afectadas y las muertes por esta neoplasia.

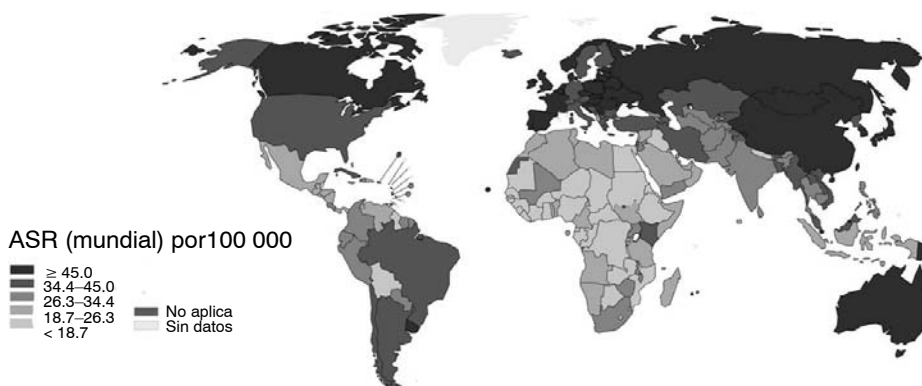
## EPIDEMIOLOGÍA MUNDIAL

Considerando todos los órganos que componen el tracto gastrointestinal, los países con mayor incidencia son Japón, Eslovaquia y Hungría, con tasas mayores de 70/100 000 habitantes; México se ubica en la posición 144, con una tasa de 19.3/100 000 habitantes.

Los países con las tasas más bajas son la República de Gambia y Guinea, con menos de 10 casos por 100 000 habitantes<sup>3</sup> (figura 1–1).

En relación con la mortalidad, Mongolia, China y Eslovaquia encabezan la lista con tasas mayores de 37/100 000 habitantes; México ocupa el lugar 162 con una tasa de 11.7, y Guinea, junto con otras dos islas, se colocan en los últimos puestos con tasas menores de 8/100 000 habitantes<sup>3</sup> (figura 1–2).

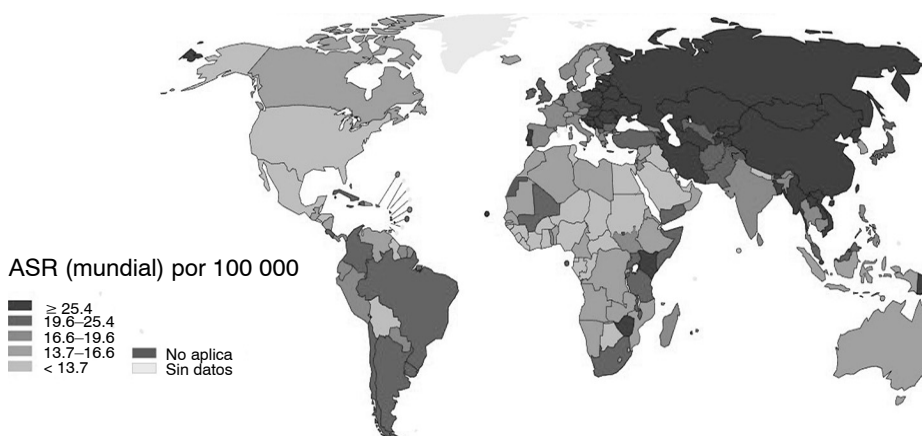
En los últimos cinco años Japón ha encabezado la lista de prevalencia con una proporción de 732.3, seguido de Portugal (402.1) y Dinamarca (393.3); México



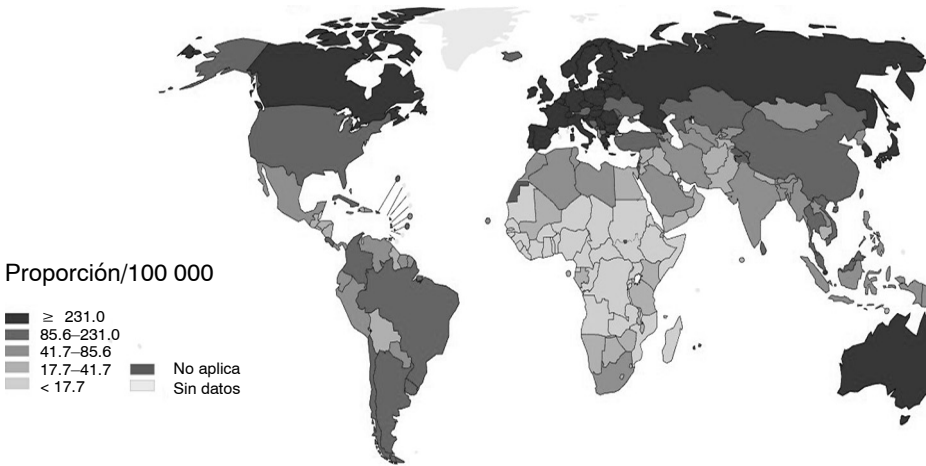
**Figura 1–1.** Incidencia mundial estimada estandarizada de cáncer de orofaringe, nasofaringe, hipofaringe, labios, cavidad oral, esófago, estómago y colon y recto de acuerdo con la edad en 2020. Sexos masculino y femenino de todas las edades. ASR: tasa estandarizada por edad.

se encuentra en el puesto 108, con 44.3/100 000 habitantes; los países con menos casos acumulados son Guinea y la República de Gambia, con una proporción menor de 7.7 por cada 100 000 habitantes<sup>3</sup> (figura 1–3).

La incidencia y la mortalidad según el sexo se aprecian en las figuras 1–4 a 1–7.



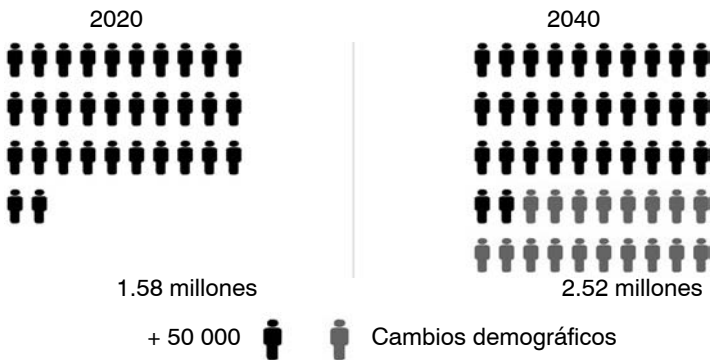
**Figura 1–2.** Frecuencia mundial de mortalidad estimada estandarizada por cáncer de orofaringe, nasofaringe, hipofaringe, labios, cavidad oral, esófago, estómago y colon y recto de acuerdo con la edad en 2020. Sexos masculino y femenino de todas las edades. ASR: tasa estandarizada por edad.



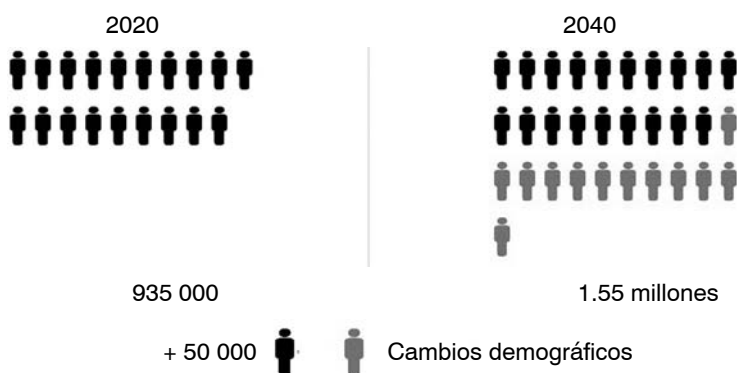
**Figura 1–3.** Número estimado de casos prevalentes (a cinco años) de cáncer de orofaringe, nasofaringe, hipofaringe, labios, cavidad oral, esófago, estómago, colon y recto presentados como una proporción hasta 2020. Sexos masculino y femenino de todas las edades.

## Cáncer de boca

Es el cáncer que se desarrolla en cualquier sitio de la cavidad bucal, sean los labios, las encías, la lengua, el revestimiento interno de las mejillas, el paladar y la base de la boca; también se conoce como cáncer oral, y se clasifica dentro de

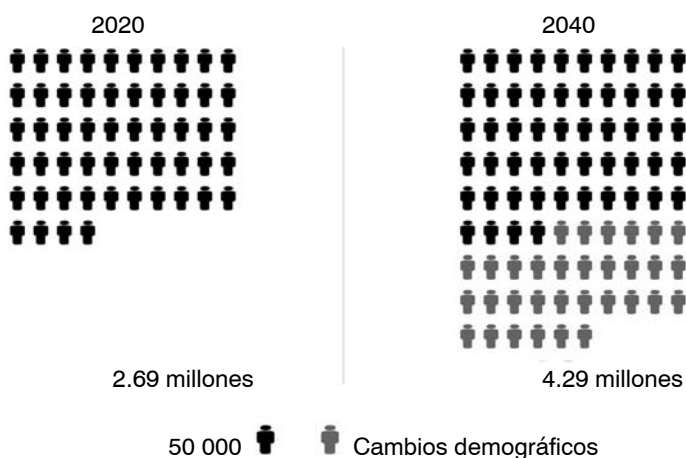


**Figura 1–4.** Número estimado de casos nuevos de cáncer de labios, cavidad oral, orofaringe, nasofaringe, hipofaringe, esófago, estómago y colon y recto de 2020 a 2040. Sexo femenino, edad de 0 a más de 85 años.



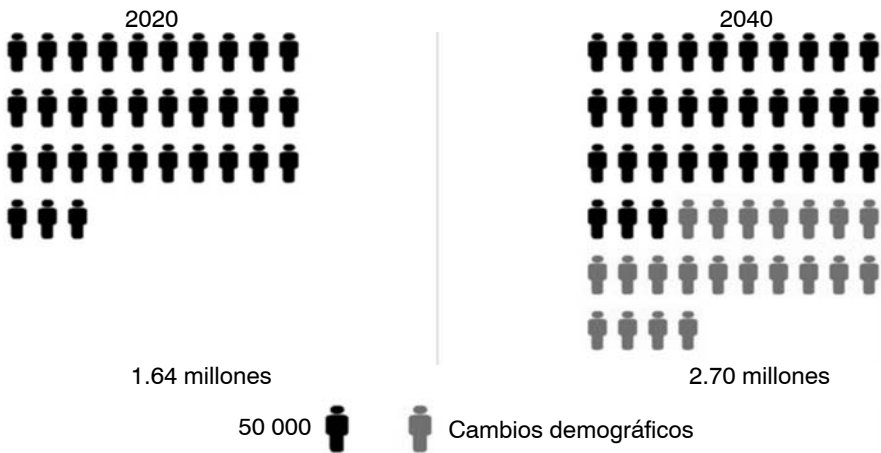
**Figura 1-5.** Número estimado de muertes por cáncer de labios, cavidad oral, orofaringe, nasofaringe, hipofaringe, esófago, estómago y colon y recto de 2020 a 2040. Sexo femenino, edad de 0 a más de 85 años.

los cánceres de cabeza y cuello.<sup>7</sup> A nivel mundial en 2020 el cáncer de boca provocó 377 713 casos nuevos con una tasa de 4.1/100 000 habitantes; la tasa en los hombres es de 6/100 000 y en las mujeres es de 2.3/100 000 habitantes (264 211 vs. 113 502 casos nuevos, respectivamente). Anualmente provocó 52 735 muertes, con una tasa de 1.0/100 000 habitantes. En los últimos cinco años se acumularon 303 186 casos, de los cuales aún están con vida una proporción de 7.8/100 000 habitantes.<sup>3</sup>



**Figura 1-6.** Número estimado de nuevos casos en el mundo de cáncer de labios, cavidad oral, orofaringe, nasofaringe, hipofaringe, esófago, estómago y colon y recto de 2020 a 2040. Sexo masculino, edad de 0 a más de 85 años.





**Figura 1-7.** Número estimado de muertes en el mundo por cáncer de labios, cavidad oral, orofaringe, nasofaringe, hipofaringe, esófago, estómago y colon y recto de 2020 a 2040. Sexo masculino, edad de 0 a más de 85 años.

## Cáncer de faringe

La garganta o faringe es un tubo muscular que inicia en la nariz y continúa hasta el cuello; se divide en tres secciones: nasofaringe, orofaringe y laringofaringe, que también es llamada hipofaringe.<sup>8</sup>

El cáncer de faringe incluye neoplasias en las tres secciones, y equivale principalmente a carcinomas de células escamosas planas y delgadas (escamas).<sup>9</sup>

El cáncer de orofaringe provocó 98 412 casos a nivel mundial, con una tasa de 1.1/100 000 habitantes. Predominó en los hombres, con 79 045 casos y una tasa de 1.8; en las mujeres la tasa fue de 0.4, con 19 367 casos nuevos; la mortalidad llegó a 8 553, con una tasa de 0.17 en 2020; los casos acumulados en los últimos cinco años fueron 51 692 (proporción de 1.3/100 000 habitantes)

El cáncer de nasofaringe tuvo una incidencia de 133 354 casos (tasa de 1.5/100 000), de los cuales 96 371 fueron hombres y 36 983 fueron mujeres (2.2 vs. 0.82, respectivamente), con una mortalidad de 21 914 personas (tasa de 0.47/100 000 habitantes) y una prevalencia en el último lustro de 109 230 casos, lo que representa una proporción de 2.8/100 000 habitantes.<sup>3</sup>

En lo relativo al cáncer de hipofaringe, la incidencia fue de 84 254 casos (tasa 0.91/100 000 habitantes); la tasa en los hombres fue de 1.6, con 70 254 casos registrados, y en las mujeres fue de 0.29, con 14 000 casos; la mortalidad llegó a 6 296 en un año, con una tasa de 0.13/100 000 y una prevalencia a cinco años de 23 954, con una proporción de 0.62/100 000 habitantes.<sup>3</sup>

## **Cáncer de esófago**

Hay dos tipos principales de cáncer de esófago:

### **Carcinoma de células escamosas**

La mucosa del esófago está cubierta de células escamosas, y en ella se origina este tipo de neoplasia; normalmente ocurre en la región del cuello o el esófago cervical, y en los dos tercios superiores de la cavidad torácica o esofagotorácica superior y media.<sup>10</sup>

### **Adenocarcinoma**

Este tipo de cáncer se origina en la unión del esófago con el estómago (aproximadamente 5 cm del esófago); su comportamiento y tratamiento son como los de cualquier cáncer de esófago.<sup>10</sup>

En 2020 el cáncer de esófago originó 604 100 casos nuevos a nivel mundial, con una tasa de 6.3/100 habitantes; fue más común en los hombres que en las mujeres, con 418 350 casos y una tasa de 9.3 en los hombres, y 185 700 casos y una tasa de 3.6 en las mujeres. Las muertes asociadas fueron 169 763 en 2020, con una tasa de 3.2/100 000 habitantes y una prevalencia a cinco años de 204 149 casos acumulados, con una proporción de 5.3/100 000 habitantes.<sup>3</sup>

## **Cáncer gástrico**

El cáncer gástrico (CG) se sitúa entre los tres principales tipos de cáncer que mayor número de muertes causan a nivel mundial, con 768 000 defunciones, lo cual confiere una tasa de 7.7 muertes por cada 100 000 habitantes. Se reporta una incidencia de más de un millón de personas, lo que ubica al cáncer de estómago en el quinto puesto que más casos de cáncer representa, con una tasa de 11.1/100 000. Afecta principalmente a los hombres (tasa de incidencia de 15.8 vs. 7.0 en las mujeres por cada 100 000, respectivamente); la prevalencia de 2015 a 2020 fue de cerca de dos millones de casos de todas las edades.<sup>11,12</sup>

En la región de América Latina y el Caribe el cáncer gástrico ocupa el cuarto sitio en la lista de mortalidad, con una tasa de 6.4/100 000 habitantes, y causó 53 000 muertes en 2020, con una tasa de incidencia de 8.3/100 000, lo cual lo coloca en el quinto puesto al causar 67 000 casos nuevos. Sigue el patrón mundial, por lo que afecta más a los hombres que a las mujeres (tasa de incidencia de 11.0 vs. 6.0, respectivamente). Los casos acumulados durante los últimos cinco años que se mantiene con vida son casi 100 000 en la región.<sup>13</sup>