

Incidencia de cáncer en Cuba en el 2016

Cancer incidence in Cuba in 2016

Yaima Haydeé Galán Álvarez^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-9953-7577>

Yinet Iglesias Ventura¹ <https://orcid.org/0000-0002-0694-0330>

Gustavo Kindelán Valerino¹ <https://orcid.org/0000-0001-5585-8846>

Susana Planas Cancio² <https://orcid.org/0000-0002-3170-3038>

Leticia Maria Fernández Garrote¹ <https://orcid.org/0000-0001-6343-0356>

¹Ministerio de Salud Pública (MINSAP). La Habana, Cuba.

²Dirección Provincial de Salud de Villa Clara. Cuba.

*Autora para la correspondencia: yaima@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La información que brinda el Registro Nacional de Cáncer permite conocer y evaluar la magnitud de este problema de salud en Cuba.

Objetivo: Describir la incidencia de cáncer en Cuba en el año 2016 según sexo, grupo de edad, región geográfica y localización.

Métodos: Se realizó un análisis descriptivo del riesgo de enfermar por cáncer a través de las frecuencias, las tasas crudas y ajustadas por edad a la población estándar mundial por 100000 habitantes, según sexo, provincia de residencia y localización topográfica.

Resultados: En Cuba en el 2016 se diagnosticaron 48,082 casos nuevos, con una tasa cruda de 461,6 cada 100000 hombres y 399,4 cada 100 000 mujeres. Aunque La Habana es la provincia con mayor número de casos (20,4 %), Villa Clara, Cienfuegos y Sancti Spíritus fueron las de mayores tasas de incidencia. El grupo de 60 años y más, presentó las mayores tasas. La principal causa de incidencia fue cáncer de piel para los dos sexos, con 6,555 casos nuevos en los hombres (25,6

%) y 5654 en las mujeres (25,1 %), seguido de cáncer de próstata (17,9 %), y de cáncer de bronquios y pulmón (14,6 %) para los hombres, y de cáncer de mama (17,2 %) y cáncer de bronquios y pulmón (9,7 %) para las mujeres. **Conclusiones:** Existió una gran variabilidad entre provincias y entre sexos. Disponer de estos indicadores permitirá al Sistema de Salud conocer los principales riesgos de las diferentes localizaciones en Cuba.

Palabras clave: incidencia cáncer; registro de cáncer; epidemiología.

ABSTRACT

Introduction: The data offered by the National Cancer Registry makes it possible to become acquainted with and evaluate the scope of this health problem in Cuba.

Objective: Describe cancer incidence in Cuba in the year 2016 by sex, age group, geographic region and location.

Methods: A cancer risk descriptive analysis was conducted based on frequencies, crude rates and rates adjusted by age to the global standard population per 100 000 inhabitants, according to sex, province of residence and topographical location.

Results: A total 48 082 new cases were diagnosed in Cuba in the year 2016, for a crude rate of 461.6 per 100 000 men and 399.4 per 100 000 women. Though Havana was the province with the largest number of cases (20.4%), Villa Clara, Cienfuegos and Sancti Spiritus exhibited the greatest incidence. The 60 years and over age group had the highest rates. The leading cause of incidence for both sexes was skin cancer with 6 555 new cases in men (25.6%) and 5 654 in women (25.1%), followed by prostate cancer (17.9%), and bronchial and lung cancer (14.6%) for men, and breast cancer (17.2%) and bronchial and lung cancer (9.7%) for women.

Conclusions: Great variability was found between provinces and sexes. Availability of these indicators will make it possible for the Health System to become acquainted with the risks for the different locations in Cuba.

Key words: cancer incidence, cancer registry, epidemiology

Recibido: 08/08/2020

Aceptado: 01/09/2020

Introducción

El comportamiento de la incidencia del cáncer en Cuba se analiza a partir de la información emitida cada año por el Registro Nacional de Cáncer de Cuba (RNC), el cual fue creado en 1964, y es de base poblacional, general y alcance nacional.^(1,2)

El cambio relativo de las tasas de incidencia de cáncer en Cuba entre 2010 y 2015 fue de 13 % para hombres, y de 6 % para mujeres, lo que representa un incremento promedio anual de 759 casos nuevos en el sexo masculino, y 470 para el sexo femenino.^(3,4) Este incremento paulatino de la incidencia por tumores malignos en Cuba puede devenir en un problema aún más serio en el futuro cercano, debido al acelerado proceso de envejecimiento de la población cubana.⁽⁵⁾

La información disponible ha permitido realizar varias investigaciones epidemiológicas para evaluar factores de riesgo en algunos tipos de cáncer, estimación de supervivencia poblacional, evaluación de impacto del programa de control de cáncer, y el desarrollo de investigaciones clínicas.^(6,7,8,9) Igualmente, los datos han sido utilizados para la planificación de los recursos humanos y materiales necesarios para la atención al paciente con cáncer en nuestro país.

El RNC forma parte, de la estrategia nacional para la prevención y el control de esta enfermedad formalizada como Programa Integral de Control de Cáncer.⁽¹⁰⁾ También, está incluido en el Sistema de Información Estadístico en Salud,⁽¹¹⁾ y en el Sistema de Información de Gobierno.⁽¹²⁾

El propósito de este trabajo fue describir la incidencia de cáncer en Cuba en el año 2016 según sexo, grupo de edad, región geográfica y localización. Estos datos podrán ser utilizados para la toma de decisiones tanto en el área clínica, como epidemiológica.

Métodos

A partir de la información procesada por el RNC para el año 2016, último año disponible, se realizó un análisis descriptivo del riesgo de enfermar por cáncer en Cuba a través de las tasas crudas y ajustadas por edad a la población estándar mundial, para cada sexo según provincia de residencia, grupos de edad, y localización topográfica. Se incluyó la localización histológica solo para cáncer de piel, leucemias y linfomas. Los casos reportados como linfomas extraganglionares fueron incluidos dentro de su categoría de linfoma No Hodgkin.

Una información más detallada sobre las cifras de cáncer por grupos de edad y provincia de residencia se puede encontrar en el sitio web del RNC (www.rnc.sld.cu), y en el Anuario Estadístico del Ministerio de Salud Pública (<https://temas.sld.cu/estadisticassalud/>).

Las localizaciones topográficas e histológicas utilizadas fueron las incluidas en la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (CIE-O) tercera versión.⁽¹³⁾

El flujo de la información comienza en las unidades hospitalarias, cuando los médicos reportan los casos de cáncer en un modelo oficial, denominado Reporte de Cáncer, el cual es obligatorio según la resolución ministerial número 6 de 1986. Estos modelos son recibidos en los Departamento de Registros Médicos y Estadísticas de Salud de las unidades asistenciales junto con otro modelo emitido por los laboratorios de Anatomía Patológica y Hematología. Los casos con confirmación “sólo clínica o imageneológica” son controlados a través de las tarjetas de egresos del hospital. La codificación de los reportes y la entrada de datos se realizan en este departamento en el sistema automatizado vigente. Una copia de estos ficheros y los reportes de cáncer originales son enviados según calendario estadístico, al correspondiente Departamento de Registros Médicos y Estadísticas de Salud de los territorios. Luego de un proceso de revisión, se solicitan reparos a las unidades asistenciales con el objetivo de mejorar la calidad de la información de los reportes y las bases de datos enviadas.

Los modelos originales y las bases de datos se reciben en la Oficina Central del RNC, los cuales son sometidos nuevamente a un proceso adicional de control de calidad y detección de duplicidades para evitar posibles coincidencias interprovinciales. Se

solicitan reparos a las Oficinas del RNC en cada territorio en el caso de inconsistencias en los datos.

Otra de las fuentes de información son los certificados médicos de defunción. Los fallecidos por cáncer que una vez chequeados contra las bases de dato del RNC no habían sido reportados en el momento del diagnóstico, son incorporados al RNC como casos identificados por Certificado de Defunción, de los que se solicitará información clínica a las Oficinas del RNC en cada territorio.

El análisis descriptivo de los datos se realizó a través de frecuencias absolutas y relativas. Además, se calcularon las tasas crudas (TC) por 100 000 habitantes de la población cubana, las específicas por grupos de edad, y ajustadas por edad a la población estándar mundial (TAM) calculadas por el método directo según sexo, localización y provincia de residencia.⁽¹⁴⁾ Los datos de la población cubana se obtuvieron de las cifras emitidas por la Oficina Nacional de Estadística e Información.⁽¹⁵⁾

El RNC tiene establecido en sus procedimientos, normas éticas y de confidencialidad que garantizan el resguardo de los datos identificables, así como la protección de toda la información de los pacientes con el fin de garantizar el derecho a la intimidad.

Resultados

Según las cifras estimadas para el año 2016, la incidencia del cáncer en Cuba fue de 48 082 casos nuevos, con una tasa cruda de 461,6 cada 100 000 hombres y 399,4 cada 100 000 mujeres de la población cubana. La estimación de las tasas ajustadas por edad a la población estándar mundial fueron de 268,2 cada 100 000 hombres, y 224,7 cada 100 000 mujeres (Tabla 1).

Tabla 1- Incidencia de cáncer por todas las localizaciones según sexo y provincias en Cuba 2016. Frecuencias, tasa crudas y tasas ajustadas a la población estándar mundial

Provincia	Masculino			Femenino		
	No	TC	TAM	No	TC	TAM
Pinar del Río	1293	433,6	240,0	1086	375,5	213,5
Artemisa	1180	461,0	292,3	976	389,0	241,8
La Habana	5116	503,9	293,9	4674	423,2	213,6
Mayabeque	821	423,9	252,8	717	382,2	217,9
Matanzas	1683	473,7	276,0	1493	421,3	236,0
Villa Clara	2447	621,2	313,6	2224	567,0	283,5
Cienfuegos	1094	526,9	308,9	1047	516,5	296,6
Sancti Spiritus	1324	563,8	305,7	1161	501,0	275,8
Ciego de Ávila	937	427,3	253,0	714	333,0	195,0
Camagüey	1770	461,1	265,1	1474	384,3	216,4
Las Tunas	1304	477,9	286,2	1039	391,0	229,0
Holguín	2325	445,5	267,1	2030	393,8	233,2
Granma	1362	321,9	196,9	1265	305,2	183,7
Santiago de Cuba	1789	342,4	217,3	1609	303,3	185,1
Guantánamo	870	339,5	219,2	827	319,0	201,8
Isla de la Juventud	246	576,1	385,3	185	441,8	288,5
Cuba	25561	461,6	268,2	22521	399,4	224,7

TC: Tasa Cruda por 100 000 habitantes. TAM: Tasa Ajustada a la población Mundial por 100 000 habitantes.

La tabla 1 muestra que para el sexo masculino, las provincias con mayor riesgo de enfermar por cáncer fueron Villa Clara (TAM 313,6), Cienfuegos (TAM 308,9), Sancti Spíritus (TAM 305,7), La Habana (TAM 293,9), Artemisa (TAM 292,3), Las Tunas (286,2) y Matanzas (276,0), y la de menor riesgo fue Granma (TAM 196,9). Para las mujeres, las provincias con mayores tasas de incidencia fueron Cienfuegos (TAM 296,6), Villa Clara (TAM 283,5), Sancti Spíritus (TAM 275,8), Artemisa (TAM 241,8), Matanzas (TAM 236,0), Holguín (TAM 233,2) y Las Tunas (TAM 229) y las de menor riesgo fueron Granma (183,7) y Santiago de Cuba (185,1). La Isla de la Juventud muestra valores elevados, ya que al ser un

municipio cuya población es mucho más pequeña, el indicador se elevó, y no fue comparable con el de las provincias.

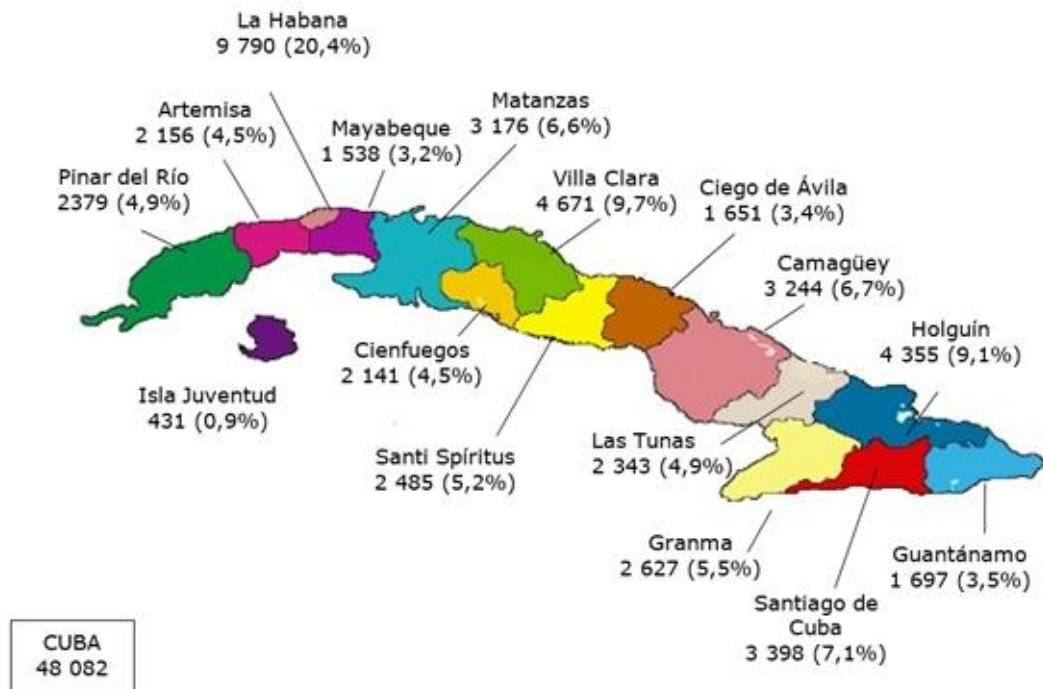


Fig. 1. Número y porcentaje de casos por provincia de residencia del total de cáncer en Cuba en el 2016.

Por otro lado, las provincias con mayor número de casos de cáncer, en el 2016, fueron La Habana (20,4 %) seguida de Villa Clara (9,7 %), Holguín (9,1 %), Santiago de Cuba (7,1 %), Camagüey (6,7 %), y Matanzas (6,6 %), las cuales representaron el 59,1 % de la incidencia de Cuba (Fig. 1).

La incidencia aumentó con la edad, donde el grupo de 60 años y más representó el 75 % de todos los casos nuevos para el sexo masculino, y el 64 % para el sexo femenino con una tasa específica para ese grupo de edad de 1910,9 por cada 100 000 hombres, y 1275,3 por cada 100 000 mujeres (Tabla 2). Por debajo de los 55 años, el cáncer fue más frecuente en las mujeres que en los hombres. El cáncer en los menores de 20 años es menor del 1 % del total para ambos sexos.

Tabla 2- Incidencia de cáncer según grupos de edad y sexo. Número de casos y tasa específica. Cuba 2016

Grupos de edad	Masculino			Femenino		
	No.	%	Tasa específica	No.	%	Tasa específica
0-14	127	0,5	134,3	96	0,42	105,2
15-19	73	0,3	200,6	68	0,30	199,0
20-24	77	0,3	19,3	107	0,48	28,6
25-29	153	0,6	37	233	1,03	59,9
30-34	206	0,8	60,7	315	1,40	97,3
35-39	209	0,8	58	465	2,06	131,2
40-44	556	2,2	112,8	1031	4,58	208,4
45-49	968	3,8	193,2	1504	6,68	290,5
50-54	1825	7,1	406,0	2174	9,65	462,4
55-59	2151	8,4	708,4	2061	9,15	633,7
60 y más	19216	75,2	1910,9	14468	64,24	1275,3
Total	25561	100,0	268,2*	22521	100,00	224,7*

Tasa específica por grupos de edad por 100 000 habitantes.

*Tasa ajustada por edad a la población estándar mundial por 100 000 habitantes.

En la figura 2 se muestra la proporción de casos para las diez primeras causas de incidencia por cáncer según sexo. En el año 2016, la principal causa de incidencia por cáncer en Cuba se localizó en la piel, para los dos sexos, con 6555 casos nuevos en los hombres (25,6 %) y 5 654 en las mujeres (25,1 %). Para los hombres, el cáncer de próstata representó el 17,9 % del total de casos nuevos, seguido del cáncer de bronquios y pulmón (14,6 %). Para las mujeres, después del cáncer de piel, fue el cáncer de mama, la principal causa de incidencia con 17,2 % y el cáncer de bronquios y pulmón con 9,7 %.

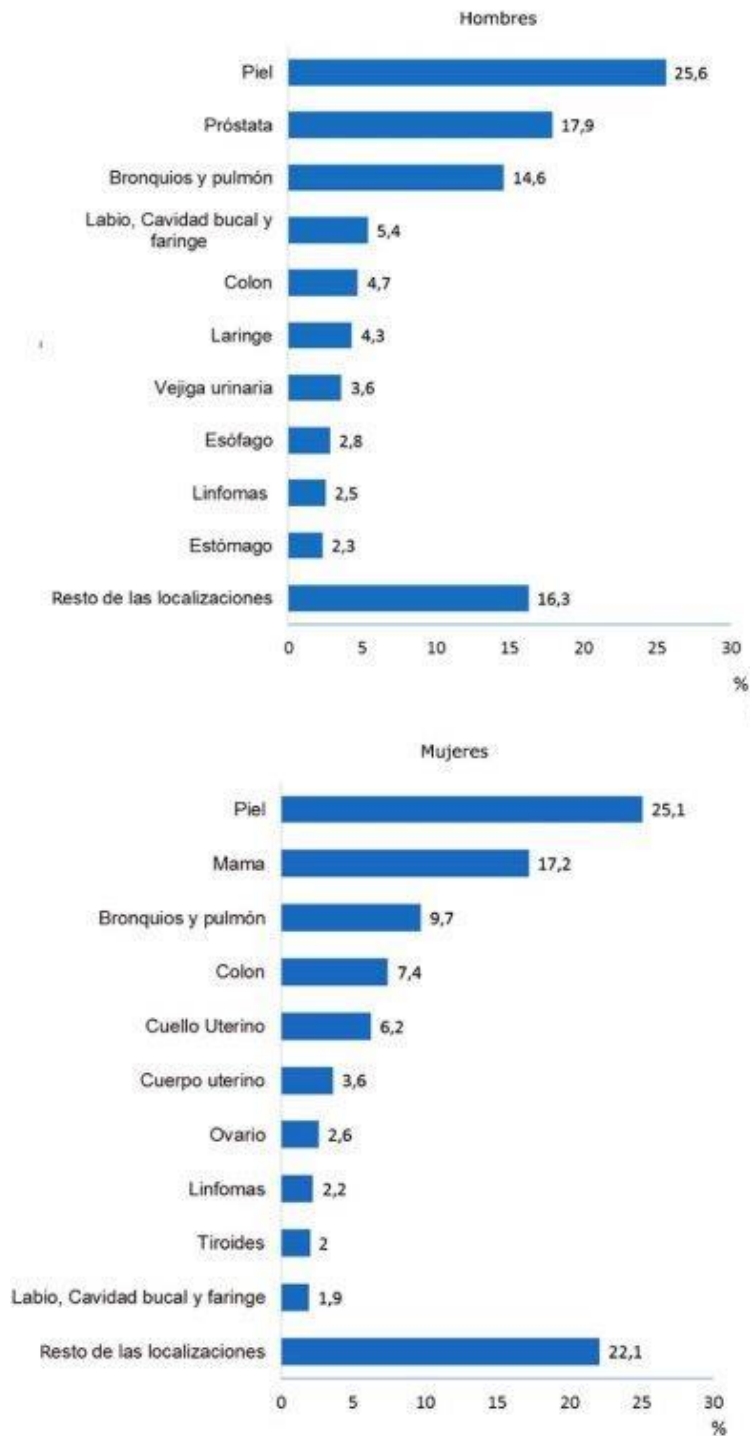


Fig. 2- Distribución porcentual de casos según principales localizaciones según sexo en Cuba 2016

En la tabla 3 se presentan el número de casos nuevos, las TC y TAM por grupos, y por localizaciones según sexos ordenadas según la CIE-O.

El cáncer de labio, cavidad bucal y faringe estuvieron entre las primeras causas de incidencia para ambos sexos. En el sexo masculino, con 1387 casos nuevos, una TC de 25,0 por 100 000 hombres y una TAM de 15,8, mientras que para el sexo femenino fueron 425 casos nuevos, con una TC de 7,5 cada 100 000 y una TAM de 4,2 por 100 000 mujeres. Dentro de este grupo, los sitios clasificados como otras partes de la boca, y la amígdala fueron los más frecuentes para cada sexo.

El cáncer de los órganos digestivos se reportó en 3960 hombres y 3791 mujeres con una TC de 71,5 por cada 100 000 hombres y 67,2 por cada 100 000 mujeres. Como se puede apreciar en la tabla 3, en este grupo, el cáncer de colon fue el que presentó las mayores tasas en cada sexo, con valores de 21,8 por cada 100 000 hombres y 29,6 por cada 100 000 mujeres. Los hombres presentaron una mayor incidencia con relación a las mujeres para el cáncer de esófago (TC de $17,7 \times 10^5$ vs. TC de $3,0 \times 10^5$), estómago ($10,8 \times 10^5$ vs. $7,1 \times 10^5$) y en menor medida para el cáncer de hígado ($7,1 \times 10^5$ vs. $6,1 \times 10^5$) y de páncreas ($8,2 \times 10^5$ vs. $7,1 \times 10^5$).

Dentro del sistema respiratorio, el cáncer de bronquios y pulmón y el de laringe, presentaron las mayores tasas de incidencia, con predominio del sexo masculino. Para el cáncer de bronquios y pulmón, la tasa cruda fue de $67,4 \times 10^5$ (hombres) y $38,6 \times 10^5$ (mujeres). Las tasas ajustadas fueron de $39,1 \times 10^5$ y $20,7 \times 10^5$, respectivamente. La incidencia del cáncer de laringe fue mayor para el sexo masculino, con 19,8 por 100 000 hombres.

En el cáncer de piel, la tasa de incidencia fue de 118,4 por 10^5 hombres, y 100,3 cada 10^5 mujeres. Al analizar según tipo histológico, el carcinoma basal resultó el de mayor riesgo para ambos sexos seguido del carcinoma epidermoide, con una razón masculino/femenino de 1:4. No se observó mucha diferencia en cuanto a la incidencia del melanoma de piel entre los sexos.

El cáncer de mama femenino tuvo una tasa cruda de 68,7 por 100 000 mujeres y una TAM de 39,5. Dentro de las localizaciones de los órganos genitales femeninos fue el cáncer de cuello de útero el más frecuente con 1406 casos nuevos y una TC de 24,9 por 100 000 mujeres. Esta localización ocupó el quinto lugar en la incidencia del cáncer de la mujer cubana. También se incluyeron, el cáncer de

cuerpo de útero (801 casos y una TC de 14,2) y el de ovario (579 casos nuevos y una TC de 10,3 por cada 100 000 mujeres).

Dentro de los órganos genitales masculinos, el cáncer de próstata, fue el de mayor incidencia con 4582 casos y una TC de 82,7 por 100 000 hombres.

Para las localizaciones agrupadas dentro del tracto urinario, la vejiga fue la localización más frecuente con una incidencia mucho mayor para el sexo masculino con 908 casos y una TC de 16,4 por 100 000 hombres que para el femenino con 337 casos y una TC de 6,0 por 100 000 féminas. La segunda localización fue el riñón con 289 casos nuevos y una TC de 5,2 por 100 000 hombres y 187 casos y una TC de 3,3 por cada 100 000 mujeres.

Las localizaciones agrupadas como encéfalo, ojos y otras localizaciones del sistema nervioso central fueron 512 casos con una TC de 9,2 por 100 000 hombres y 460 casos con una TC de 8,2 por 100 000 mujeres. La localización más frecuente fue el encéfalo con 381 casos y una TC de 6,9 por 100 000 hombres y 369 casos y 6,5 por cada 100 000 mujeres.

El cáncer de tiroides presentó la mayor incidencia dentro de los tumores endocrinos con 113 casos nuevos y una TC de 2,0 por 100 000 hombres y 449 casos y una TC de 8,0 por cada 100 000 mujeres.

Dentro de las leucemias fueron diagnosticados 428 casos del sexo masculino y 342 del sexo femenino con una TC de 7,7 por cada 100 000 hombres y 6,1 por cada 100 000 mujeres. Las leucemias mieloides agudas fueron las de mayor incidencia para cada sexo con 116 y una TC de 2,1 por cada 100 000 hombres y 82 y una TC de 1,5 por cada 100 000 mujeres.

Los linfomas, que se incluyeron entre las diez primeras localizaciones de incidencia de cáncer, fueron diagnosticados en 632 hombres (TC de 11,4 por 100 000 hombres) y 492 mujeres (TC de 8,7 por 100 000 mujeres). El Linfoma No Hodgkin fue el de mayor incidencia para cada sexo con 508 casos nuevos para el sexo masculino y una TC de 9,2 por 100 000 hombres y 399 para el sexo femenino y una TC de 7,1 por 100 000 mujeres.

Tabla 3- Incidencia de cáncer. Número de casos, tasas crudas y ajustada según grupo, localizaciones y sexo. Cuba 2016

CIE-03	Localizaciones	Masculino			Femenino		
		No	TC	TAM	No	TC	TAM
C00-C14	Labio, Cavidad bucal y faringe	1387	25,0	15,8	425	7,5	4,2
C00	Labio	128	2,3	1,5	49	0,9	0,5
C01	Base de la lengua	108	2,0	1,3	26	0,5	0,3
C02	Otras partes de la lengua	131	2,4	1,6	45	0,8	0,4
C03	Encía	20	0,4	0,3	16	0,3	0,2
C04	Piso de la boca	83	1,5	1,0	24	0,4	0,3
C05	Paladar	78	1,4	0,9	23	0,4	0,3
C06	Otras de la boca	176	3,2	2,1	59	1,0	0,6
C07	Parótida	63	1,1	0,7	37	0,7	0,4
C08	Otras salivales	18	0,3	0,3	10	0,2	0,2
C09	Amígdala	170	3,1	2,1	44	0,8	0,5
C10	Orofaringe	149	2,7	1,8	35	0,6	0,4
C11	Nasofaringe	86	1,6	1,1	32	0,6	0,4
C12	Seno periforme	4	0,1	0,1	3	0,1	0,1
C13	Hipofaringe	66	1,2	0,8	4	0,1	0,1
C14	Otras cavidad bucal	107	1,9	1,2	18	0,3	0,3
C15-C26	Órganos Digestivos	3 960	71,5	41,3	3791	67,2	34,1
C15	Esófago	704	12,7	7,9	167	3,0	1,6
C16	Estómago	598	10,8	6,4	398	7,1	3,6
C17	Intestino delgado	68	1,2	0,8	64	1,1	0,7
C18	Colon	1207	21,8	12,0	1667	29,6	14,5
C19	Unión recto-sigmoidea	36	0,7	0,5	57	1,0	0,6
C20	Recto	352	6,4	3,7	351	6,2	3,6
C21	Ano y conducto anal	63	1,1	0,8	206	3,7	2,3
C22	Hígado y conducto biliar	395	7,1	4,1	346	6,1	3,1
C23	Vesícula biliar	38	0,7	0,5	77	1,4	0,7
C24	Otras de las vías biliar	33	0,6	0,4	48	0,9	0,5
C25	Páncreas	453	8,2	4,7	403	7,1	3,5
C26	Otros sitios digestivos	13	0,2	0,2	7	0,1	0,1

C30-C39	Sistema Respiratorio	4 944	89,3	52,8	2410	42,7	23,1
C30	Cavidad nasal-oído medio	33	0,6	0,4	17	0,3	0,2
C31	Senos paranasales	28	0,5	0,4	16	0,3	0,2
C32	Laringe	1094	19,8	12,4	172	3,1	1,8
C34	Bronquios y pulmón	3735	67,4	39,1	2176	38,6	20,7
C37	Timo	4	0,1	0,1	3	0,1	0,1
C38	Corazón-mediastino-pleura	50	0,9	0,7	25	0,4	0,3
C39	Otros sistemas, respiratorio	0	0,0	0,0	1	0,1	0,1
C40-C41	Huesos y Articulaciones	117	2,1	1,6	116	2,1	1,4
C40	Huesos de los miembros	43	0,8	0,7	39	0,7	0,6
C41	Huesos de otros sitios	74	1,3	0,9	77	1,4	0,9
C44	Piel	6 555	118,4	68,5	5654	100,3	54,7
	- Basal	3852	69,6	40,7	3627	64,3	36,1
	- Epidermoide	2586	46,7	26,6	1917	34,0	17,6
	- Melanoma	117	2,1	1,3	110	2,0	1,2
C47	Nervios periféricos	3	0,1	0,1	6	0,1	0,2
C48	Peritoneo-retroperitoneo	42	0,8	0,5	62	1,1	0,7
C49	Tejido conjuntivo-blandos	106	1,9	1,4	100	1,8	1,2
C50	Mama	72	1,3	0,8	3875	68,7	39,5
C51-C57	Órganos Genitales Femeninos,	-	-	-	3210	56,9	34,2
C51	Vulva	-	-	-	112	2,0	1,1
C52	Vagina	-	-	-	41	0,7	0,5
C53	Cuello uterino	-	-	-	1406	24,9	15,6
C54	Cuerpo uterino	-	-	-	801	14,2	8,1
C55	Útero SAI	-	-	-	260	4,6	2,6
C56	Ovario	-	-	-	579	10,3	6,6
C57	Otros genitales femeninos	-	-	-	11	0,2	0,2
C60-C63	Órganos Genitales Masculinos,	4769	86,1	44,3	-	-	-
C60	Pene	123	2,2	1,3	-	-	-
C61	Glándula prostática	4582	82,7	42,3	-	-	-
C62	Testículo	62	1,1	0,8	-	-	-

C63	Otros genitales masculinos	2	0,1	0,1	-	-	-
C64-C68	Tracto Urinario	1216	22,0	12,8	536	9,5	5,5
C64	Riñón	289	5,2	3,4	187	3,3	2,2
C65	Pelvis renal	5	0,1	0,1	3	0,1	0,1
C66	Uréter	6	0,1	0,1	3	0,1	0,1
C67	Vejiga urinaria	908	16,4	9,3	337	6,0	3,2
C68	Otros órganos urinarios	8	0,1	0,1	6	0,1	0,1
C69-C72	Encéfalo, ojo y otros Sistema Nervioso Central	512	9,2	6,7	460	8,2	5,5
C69	Ojo y anexos	99	1,8	1,3	50	0,9	0,7
C70	Meninges	11	0,2	0,2	21	0,4	0,3
C71	Encéfalo	381	6,9	5,0	369	6,5	4,4
C72	Medula espinal, nervios craneales y otras partes- Médula espinal-nervios	21	0,4	0,3	20	0,4	0,3
C73-C75	Tiroides otras endocrinas	150	2,7	1,9	493	8,7	5,9
C73	-Glándula tiroides	113	2,0	1,4	449	8,0	5,3
C74	-Glándula suprarrenal	24	0,4	0,4	22	0,4	0,4
C75	-Otras glándulas endocrinas,	13	0,2	0,2	22	0,4	0,3
C76	Sitios mal definidos	54	1,0	0,6	46	0,8	0,4
980-994	Leucemias	428	7,7	5,4	342	6,1	4,2
9800	Leucemias SAI	27	0,5	0,3	36	0,6	0,5
9820	Linfoides SAI	29	0,5	0,6	28	0,5	0,6
9821	Linfoides agudas	64	1,2	1,0	53	0,9	0,8
9823	Linfoides crónicas	46	0,8	0,6	31	0,5	0,4
9860	Mieloides SAI	25	0,5	0,3	19	0,3	0,3
9861	Mieloides agudas	116	2,1	1,5	82	1,5	1,1
9869	Mieloides crónicas	87	1,6	1,0	58	1,0	0,6
9809-94	Otras leucemias	34	0,6	0,5	35	0,6	0,4
9730	Mielomas	229	4,1	2,5	198	3,5	2,0
9599-72	Linfomas	632	11,4	7,9	492	8,7	5,6
9659-66	Hodgkin	124	2,2	1,8	93	1,6	1,4
9809-94	No Hodgkin	508	9,2	6,2	399	7,1	4,3

C80	Sitio primario desconocido	385	7,0	4,2	305	5,4	3,1
Total	Todas las localizaciones	25 561	461,6	268,2	22 521	399,4	224,7

TC: Tasa Cruda por 100 000 habitantes. TAM: tasa ajustada por edad a la población estándar Mundial por 100 000 habitantes.

Discusión

El uso de los datos provenientes de los Registros de Cáncer de base poblacional resultan de gran valor para conocer este problema en cada país, planificar y evaluar las acciones de prevención y control así como son la base para la investigación clínica y epidemiológica. Actualmente, la mayoría de los países en Latinoamérica, cuentan con programas de control del cáncer pero la información que recolectan los registro de cáncer de base poblacional solo cubren el 21 % de la población de la región.⁽¹⁶⁾ El RNC de Cuba recolecta información del 100 % de la población cubana residente e incluye a todas las localizaciones de cáncer lo cual hace complejo el proceso de recolección, detección de duplicidades y procesamiento de datos.

El cáncer es una enfermedad con una mayor incidencia en personas mayores de 60 años. Cuba continúa con el proceso de envejecimiento poblacional, donde los cubanos de 60 años de edad y más, en el año 2016 constituyeron el 19,8 % del total de la población. Esto representó un incremento de un 30 % respecto al año 2000.⁽¹⁸⁾ Esta situación está dada entre otros factores por las bajas tasas de fecundidad desde hace más de 40 años, la disminución de las tasas de mortalidad y el incremento de la esperanza de vida, unido a un saldo migratorio negativo.⁽¹⁹⁾ Según los pronósticos realizados por la Agencia Internacional de Investigaciones en Cáncer, un 5 % del incremento de casos nuevos esperados en el 2020 se deberá a este indicador demográfico.⁽²⁰⁾ Para la región, se pronostica un incremento del 66 % en los casos de cáncer para 2030 sobre la base del envejecimiento y crecimiento de la población.⁽²¹⁾

La tasa de incidencia de cáncer en Cuba por sexo mostró cifras similares a Europa, por debajo de Norteamérica, y por encima de la región de Latinoamérica y Caribe.^(21,22,23) El comportamiento de las principales causas según sexo se asemeja más a los países desarrollados.^(21,22) La única diferencia es que en los hombres

cubanos el cáncer de la cavidad bucal ocupó el tercer lugar, al excluir el cáncer de piel. Tanto en Europa, como en la región de Latinoamérica y Caribe, las principales causas de incidencia de cáncer son próstata, pulmón y colon-recto.⁽²³⁾ Aunque a nivel internacional, comúnmente se excluyen los casos de piel no melanoma para la estimación de la incidencia, en este estudio, se incluyeron por la importancia que reviste para Cuba esta localización de cáncer, y guiar las acciones de control de cáncer que coordina el Ministerio de Salud Pública.

La mitad de los casos nuevos de cáncer en Cuba, ocurrieron en piel, próstata, pulmón, cavidad bucal y colon para los hombres, y piel, mama, pulmón, colon y cuello uterino en las mujeres. Comentaremos en esta discusión, por su importancia en la prevención, otras localizaciones, como melanoma y el cáncer de laringe en los hombres.

Al comparar las provincias de acuerdo a la proporción de casos nuevos se encontró, que más de la mitad de casos ocurrieron en seis provincias del país: La Habana, Matanzas, Villa Clara, Camagüey, Holguín y Santiago de Cuba, donde se concentran los principales recursos tanto humanos, como materiales para la atención al paciente con cáncer de acuerdo a la estrategia nacional para el control de cáncer.⁽¹⁰⁾

La incidencia según edad mostró el comportamiento esperado.^(20,24) El grupo de 60 años y más presentó las mayores cifras, lo cual, unido al incremento del envejecimiento de la población cubana permite pronosticar un aumento del número de casos en el futuro cercano.⁽¹⁸⁾ El cáncer infantil representó el 1% del total de casos al igual que estudios anteriores.⁽²⁵⁾

Desde hace varios años, el cáncer de próstata es la principal causa de incidencia de cáncer en los hombres, si se excluye cáncer de piel. Igual comportamiento se observa en Europa, Norteamérica, y en algunos países de la región.^(21,22,23) La tasa de Cuba es similar a Centro América que es la más baja del continente americano. Cuba se encuentra en el tercer grupo entre los países de tasas más altas del mundo, acorde a estimaciones de GLOBOCAN^(21,22) con una TAM entre $35,4 \times 10^5$ y $49,7 \times 10^5$. Se estima que 23-42 % de casos de cáncer de próstata en Europa y Estados Unidos, son el resultado del sobre diagnóstico debido a las pruebas del antígeno próstata específico, y búsqueda exhaustiva del cáncer de próstata.

Restrepo y colaboradores, en un estudio realizado en Colombia no recomiendan el tamizaje poblacional en cáncer de próstata.⁽²⁶⁾

Al igual que para Cuba, el cáncer de pulmón, es el cáncer más común en el mundo con 1.2 millones de casos nuevos en 2018. Es una localización de cáncer muy relacionada también al consumo de tabaco, y es la principal causa de cáncer en Latinoamérica.^(23,27) En Uruguay, este cáncer es el segundo más común en los hombres, y el quinto lugar entre las mujeres.⁽²⁸⁾ Según *Bray* y otros, para la población mundial se obtuvo una TAM de $31,5 \times 10^5$ en los hombres, y de $14,6 \times 10^5$ en las mujeres.⁽²²⁾ Cuba, lamentablemente, tiene valores por encima de esos (TAM de $39,1 \times 10^5$ en los hombres y TAM de $20,7 \times 10^5$ en las mujeres).

En el cáncer bucal, Cuba se encuentra entre los países con tasas más altas en el mundo, de acuerdo a las últimas estimaciones de GLOBOCAN publicadas por *Bray* y otros.^(21,22) Asimismo, son más altas que Norte América, y las más altas del Continente Americano, con una TAM de $6,3 \times 10^5$ para los hombres, y una TAM de $2,4 \times 10^5$ para las mujeres. Similar patrón exhibe Cuba en el cáncer de laringe, clasificado entre los países de tasas más altas del mundo con TAM incluidas en el intervalo $>12,4 \times 10^5$ para los hombres y TAM $>0,81 \times 10^5$ para las mujeres.^(21,22,23,29)

Ambas localizaciones están estrechamente asociadas con el consumo de tabaco y alcohol, de acuerdo a estudios previos realizados.^(26,30) Según los resultados de la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, en Cuba, el consumo de tabaco muestra una tendencia al descenso (36 % en 1995, 32 % en el 2001 y 24 % en el 2010), aunque el ritmo de disminución fue solo de 0,8 % anual.⁽³¹⁾ El consumo nocivo de alcohol también mostró una ligera tendencia al descenso. El mayor consumo correspondió a los hombres, sobre todo en las zonas urbanas.

El cáncer de colon ocupa un lugar importante entre las primeras causas de incidencia en el mundo.^(21,22) En Cuba, las tasas en los hombres (TAM 12×10^5) son menores a las calculadas para todo el mundo (TAM $13,1 \times 10^5$), pero el riesgo de enfermar por cáncer de colon para las mujeres cubanas (TAM $14,5 \times 10^5$) es superior al mundo (TAM $10,1 \times 10^5$). Tasas similares a las de Cuba, se reportan en Norte América y Caribe.⁽²³⁾

En los cánceres que más afectan a las mujeres en el mundo se encuentran el cáncer de mama y cuello de útero.^(21,22,23) En Cuba, a pesar de que el cáncer de mama ocupa el primer lugar en la incidencia, si excluimos el cáncer de piel, no es de las tasas más altas en la región, ni en el mundo.^(21,22,23) Nuestro país se incluyó en el cuarto grupo de riesgo a nivel mundial con una magnitud de TAM en el intervalo (34,0-43,6). El riesgo de enfermar por cáncer de mama para las mujeres cubanas, es similar a la de países de Centroamérica, que son las tasas más bajas.⁽²³⁾ En América Latina, existe una variabilidad en cuanto a la incidencia.⁽³²⁾ En el último período, Argentina, Brasil, y Uruguay presentaron las mayores tasas en un rango de 67,7-71,9 x 10⁵ mientras que Bolivia y El Salvador, presentaron las más bajas con un rango de 7,9-12,7 x 10⁵.⁽³³⁾ En Cali, Colombia, han reportado un incremento a través del tiempo de 27,0 en la década del 60 hasta 48,0 x 10⁵ mujeres en el período 2003-2012.⁽³⁴⁾

Con relación al cáncer de cuello uterino, Cuba exhibe tasas que colocan a esta localización de cáncer en el quinto lugar de incidencia, mientras que en Uruguay, el cáncer de cuello uterino es el tercer lugar, solo superado por mama y colon, a pesar de contar con un programa de pesquiasaje mediante el uso de la citología desde el año 2007 a nivel nacional.^(23,28) El programa cubano, con poco más de 50 años, ha permitido mantener cifras de incidencia de cáncer invasivo de cuello de útero, por debajo de otros países de la región y del mundo.

Las tasas de incidencia de cáncer gástrico en la región también se encuentran entre las más altas del mundo, con riesgos elevados particularmente asociados a altas regiones montañosas, rasgo distintivo entre otros factores de riesgo establecidos.^(21,22,23) Cuba exhibe tasas más bien bajas en esta localización de cáncer. Igual comportamiento se observa en el melanoma maligno donde nuestro país tiene tasas comparables a Costa Rica, de las más bajas en la región de las Américas.⁽³⁵⁾

El Ministerio de Salud Pública de Cuba se enfrenta a un gran desafío: reducir el rápido aumento de la carga de cáncer, con el necesario incremento de la capacidad actual de servicios de atención oncológica para satisfacer la demanda de tratamiento, cura y cuidado. Aparejado a esto, se debe propiciar un mayor uso de datos del RNC, ya que brindan el potencial de producir valiosa información

orientada a la evaluación del Sistema de Salud con relación a la atención del paciente con cáncer.

Consideramos que esta publicación cumple el propósito de informar sobre la situación de la incidencia de cáncer en Cuba. El contar con estos indicadores permitirá a los lectores, la evaluación crítica de las diferencias en cuanto a la magnitud del cáncer entre las provincias, y así mismo, conocer los principales riesgos de las diferentes localizaciones en Cuba. El diseño de medidas de control, y la decisión sobre las prioridades de investigación, requiere de una mirada inicial a los datos generales disponibles que servirán de base a análisis más profundos. Es esencial, disponer de datos completos, de calidad y oportunos sobre el cáncer provenientes de todas partes en Cuba para poder identificar, comprender, y controlar la carga que implica el cáncer en nuestro país.

Agradecimientos

Por su contribución en la recolección y revisión de la calidad de los datos a: Marta Lezcano Cecili, Susana Grueiro Fernández, Niurka Alvarez Cueto, Nodailis Chirino Barros, Ainavis Arrebato Romero, Raquel María Cubertie Chaviano, Odalyn Ramirez montes de Oca, Julio Cesar Díaz Marrero, José Carlos Cabrales Horien, Noelis Vázquez Vázquez, Anabella Acuña Martínez, Annia Rosell Santana, Julita Evangelista Parra Lahens, Amarilis Jiménez Peña, Paulina Rizo Acosta, Dania Lara Saing, Eduardo Hechavarría Infante, Luisa González Amador, Annia Vázquez Monteagudo.

Referencias bibliográficas

1. Martín A, Galán Y, Rodríguez A, Graupera M, Lorenzo-Luaces P, Fernández L, et al. The Cuban National Cancer Registry:1986-1990. Eur J Epidemiol. 1998;14(3):287-97. DOI: <https://doi.org/10.1023/a:1007463826932>.
2. Galán Y, Garcia M, Torres P, Fernández L, Lezcano M. Manual de Procedimiento del Registro Nacional de Cáncer. MINSAP, Cuba. 2010 [acceso 29/06/2020]. Disponible en: https://www.paho.org/cub/index.php?option=com_docman&view=document&la

[yout=default&alias=379-manual-de-procedimiento-del-registro-nacional-de-cancer-minsap-cuba-2010&category_slug=documentacion-tecnica&Itemid=226](#)

3. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud de Cuba. 2013 [acceso 29/06/2020]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2014/05/anuario-2013-esp-e.pdf>

4. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud de Cuba. 2018 [acceso 29/06/2020]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%3%b3nico-Espa%3%b1ol-2018-ed-2019-compressed.pdf>

5. Romero T, Galán Y, Camacho R. The burden of cancer in Cuba and current strategy to its control. *Cancer Control*. 2016;82-87. [acceso 29/06/2020] Disponible en:

<http://www.cancercontrol.info/cc2016/the-burden-of-cancer-in-cuba-and-current-strategies-for-cancer-control/>

6. Galán Y, Fernández L, Torres P, García M. Trends in Cuba's Cancer Incidence (1990 to 2003) and Mortality (1990 to 2007). *MEDICC Rev*. 2009;11(3):19-26. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/285695356_Breast_cancer_risk_in_Cuba

7. Alvarez YH, Yi ME, Garrote LF, Rodríguez RC. Incidence, mortality and survival from prostate cancer in Cuba, 1977-1999. *Eur J Cancer Prev*. 2004;13(5):377-81. DOI: <https://doi.org/10.1097/00008469-200410000-00004>.

8. Fernández L, Galán Y, Jiménez R, Gutiérrez A, Guerra M, Pereda C, et al. Sexual behaviour, history of sexually transmitted diseases, and the risk of prostate cancer: a case-control study in Cuba. *Int J Epidemiol*. 2005;34(1):193-7. DOI: <https://doi.org/10.1093/ije/dyh332>.

9. Garrote LF, Alvarez YG, Babie PT, Yi MG, Alvarez MG, Cicili ML, et al. Chapter 10: CANCER SURVIVAL IN CUBA, 1994-1995. En: Sankaranarayanan R., Swaminathan R., Lucas E. *Cancer survival in Africa, Asia, the Caribbean and Central America (SurvCan)*. Lyon: International Agency for Research on Cancer. 2011;162:89-95.

10. MINSAP. Programa Integral para el Control del Cáncer en Cuba. Pautas para la Gestión. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012. ISBN 978-959-212-815-6.
11. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de la Salud. Manual de Organización y Procedimientos en Registros Médicos y Estadísticas. Tercera Edición, La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012. [acceso 12/06/2020] Disponible en: <https://temas.sld.cu/estadisticassalud/herramientas/sistema-de-informacion-estadistica-complementario-de-salud/>
12. Decreto-Ley 6/2020 (GOC-2020-509-O54). Gaceta Oficial No. 54 Ordinaria de 30 de julio de 2020. [acceso 9/07/2020] Disponible en: <http://www.parlamentocubano.gob.cu/wp-content/uploads/Gaceta-Oficial-Ordinaria-No.54.pdf>
13. Fritz A, Constance P, Andrew J, Kanagaratnam S. Clasificación internacional de enfermedades para oncología (CIE-O). Organización Panamericana de la Salud. 2003. ISBN: 92 75 3186
14. Estéve J, Benhamou E, Raymond L. Statistical Methods in Cancer Research. Descriptive Epidemiology. IARC. Sci. Publ. 1994;IV(128):298.
15. Anuario Demográfico de Cuba 2016. Centro de Estudios de Población y Desarrollo. Oficina Nacional de Estadística e Información. 2017 [acceso 15/06/2020]. Disponible en: <http://www.onei.gob.cu/search/node/poblaci%C3%B3n%202016>
16. Piñeros M, Abriata MG, Mery L, Bray F. Cancer registration for cancer control in Latin America: a status and progress report. Rev Panam Salud Pública. 2017;41:e2. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.2>
17. *El Envejecimiento de la Población Cubana. Cuba y sus territorios. Enero-Diciembre 2016. Centro de Estudios de Población y Desarrollo. Oficina Nacional de Estadística e Información. Marzo, 2017 [acceso 12/07/2020]. Disponible en: <http://www.onei.gob.cu/node/13860>*
18. El Envejecimiento de la Población Cubana. Cuba y sus territorios 2019. Centro de Estudios de Población y Desarrollo. Oficina Nacional de Estadística e Información. 2020 [acceso 9/07/2020] Disponible en: http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/envejecimiento_completo.pdf

19. Pilleron S, Soerjomataram I, Soto-Perez-de-Celis E, Ferlay J, Vega E, Bray F, et al. Aging and the cancer burden in Latin America and the Caribbean: Time to act. *J Geriatr Oncol.* 2019;10(5):799-804. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jgo.2019.02.014>
20. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Mathers C, Parkin DM, Piñeros M, et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. *Int J Cancer.* 2019;144(8):1941-53.
21. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries [published correction appears in *CA Cancer J Clin.* 2020;70(4):313]. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394-424.
22. Bray F, Piñeros M. Cancer patterns, trends and projections in Latin America and the Caribbean: a global context. *Salud Publica Mex.* 2016;58(2):104-117. DOI: <https://doi.org/10.21149/spm.v58i2.7779>.
23. White MC, Holman DM, Boehm JE, Peipins LA, Grossman M, Henley SJ, et al. Age and cancer risk: a potentially modifiable relationship. *Am J Prev Med.* 2014;46(3 Suppl 1):S7-S15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.10.029>.
24. Torres P, Galan Y, Lence J, García M, Lezcano M, Fernández L, et al. Childhood Cancer Incidence in Cuba, 2001 to 2003. *MEDICC Review.* 2010;12(2):19-26.
25. Restrepo JA, Bravo LE, García-Perdomo HA, García LS, Collazos P, Carbonell J, et al. Incidencia, mortalidad y supervivencia al cáncer de próstata en Cali, Colombia, 1962-2011 Prostate cancer in Cali, Colombia, 1962-2011: incidence, mortality and survival. *Salud Publica Mex.* 2014;56(5):440-447. DOI: <https://doi.org/10.21149/spm.v56i5.7369>.
26. Raez LE, Cardona AF, Santos ES, Cator H, Rolfo C, López G, et al. The burden of lung cancer in Latin-America and challenges in the access to genomic profiling, immunotherapy and targeted treatments. *Lung Cancer.* 2018;119:7-13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lungcan.2018.02.014>.
27. Garau M, Musetti C, Alonso R, Barrios B. Trends in cancer incidence in Uruguay: 2002-2015. *Colomb Med (Cali).* 2019;50(4):224-38. DOI: <https://doi.org/10.25100/cm.v50i4.4212>.

28. Anta JJ, Garrote LF. Epidemiología del cáncer de laringe en Cuba. Editorial Universitaria; 2012.
29. Garrote LF, Herrero R, Reyes RM, Vaccarella S, Lence Anta J, Ferbeye L, et al. Risk factors for cancer of the oral cavity and oro-pharynx in Cuba. Br J Cancer. 2001;85(1):46-54. DOI: <https://doi.org/10.1054/bjoc.2000.1825>.
30. Bonet-Gorbea M, Varona-Pérez P. III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2015.
31. Amadou A, Torres-Mejía G, Hainaut P, Romieu I. Breast cancer in Latin America: global burden, patterns, and risk factors. Salud Publica Mex. 2014;56(5):547-54. DOI: <https://doi.org/10.21149/spm.v56i5.7379>
32. Di Sibio A, Abriata G, Forman D, Sierra M. Female breast cancer in Central and South America. Cancer Epidemiology. 2016;44(Suppl1):S110-S120. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.canep.2016.08.010>
33. Bravo LE, García LS, Carrascal E, Rubiano J. Burden of breast cancer in Cali, Colombia: 1962-2012. Salud Publica Mex. 2014;56(5):448-56. DOI: <https://doi.org/10.21149/spm.v56i5.7370>.
34. de Vries E, Sierra M, Piñeros A, Loria D, Forman D. The burden of cutaneous melanoma and status of preventive measures in Central and South America. Cancer Epidemiology. 2016;44:S100-S109. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2016.02.005>.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Yaima Haydeé Galán Álvarez: Conceptualización, análisis formal, metodología, administración del proyecto, supervisión, visualización, redacción, borrador original, revisión y edición.

Yinet Iglesias Ventura: Curación de datos, investigación, redacción, revisión y edición.

Gustavo Kindelán Valerino: Curación de datos, investigación, redacción, revisión y edición.

Susana Planas Cancio: Análisis formal, redacción, borrador original, revisión y edición.

Leticia María Fernández Garrote: Análisis formal, redacción, borrador original, revisión y edición.