

Revista Cubana de Medicina General
Integral, Volumen 35, Número 2 (2019)

Artículo original

Incidencia de cáncer en el hospital de la SOLCA Guayaquil

Cancer Incidence in the SOLCA Hospital, Guayaquil

Jhony Joe Real-Cotto¹ <http://orcid.org/0000-0002-4132-3792>

Rina Mariuxi Quinto-Briones¹ <https://orcid.org/0000-0002-1795-1887>

Juan Pablo Tanca-Campozano¹ <https://orcid.org/0000-0001-8111-9836>

Gonzalo Rafael Puga-Peña¹ <http://orcid.org/0000-0002-0709-7920>

Leyda Elizabeth Jaramillo-Feijoo¹ <https://orcid.org/0000-0003-0298-7622>

¹Departamento de Gestión de la Información y Productividad.
SOLCA, Guayaquil. Ecuador.

Jhony Real Cotto. Correo electrónico: jreal_cotto@hotmail.com;
realcottoj@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, en 2012, informó que la carga mundial del cáncer aumentó a un estimado de 14 millones de nuevos casos por año, y se espera que crezca en los próximos dos decenios.

Objetivo: Determinar la incidencia de los diferentes tipos de cáncer en pacientes diagnosticados en hospital de SOLCA - Guayaquil.

Métodos: Diseño no experimental, de tipo descriptivo de corte transversal. La población de estudio fueron 18 805 pacientes nuevos diagnosticados de cáncer en el hospital de SOLCA - Guayaquil, durante el periodo 2013-2017.

Resultados: La incidencia de cáncer fue del 63 % en mujeres y 37 % en hombres. Mayormente el grupo etario en los hombres fue de 65 a 69 años (12,2 %), en mujeres de 50 a 54 años (10,9 %). En niños de 0 a 14 años, la mayor proporción en masculinos con

7,9 %, y en femenino 3,7 %. La frecuencia en mujeres fue: mama (24,8 %), cérvix (14,3 %), tiroides (11,5 %); y en hombres: próstata (18,5 %), piel no melanoma (8,3 %), linfoma no hodgkin (8,2 %). En el cáncer pediátrico la leucemia linfoide fue la más frecuente, en niñas (38,1 %) en el grupo de 10-14 años (47,9 %); en niños (43,5 %) en el grupo de 5-9 años (55,2 %).

Conclusiones: En las mujeres el cáncer de mama, cérvix y tiroides fueron diagnosticados en edades más tempranas; en hombres el de próstata más en etapa de adulto mayor. El cáncer pediátrico, en forma general, es superior proporcionalmente en niños comparado con las niñas.

Palabras clave: Diagnóstico; cáncer; incidencia.

ABSTRACT

Introduction: The International Agency for Research on Cancer, reported in 2012 that the global burden of cancer increased to an estimated 14 million new cases each year, and is expected to grow over the next two decades.

Objective: To determine the incidence of different types of cancer in patients diagnosed in SOLCA hospital in Guayaquil.

Methods: Non-experimental, descriptive and cross-sectional design. The study population was 18 805 patients newly diagnosed with cancer in the SOLCA hospital, Guayaquil, during the period 2013-2017.

Results: The incidence of cancer was 63% in women and 37% in men. Mainly, the age group in men was 65-69 years (12.2%); in women, 50-54 years (10.9%); in children, 0-14 years, the highest proportion in male patients (7.9%). The frequency in women was: breast (24.8%), cervix (14.3%), thyroid (11.5%); and in men: prostate (18.5%), non-melanoma skin (8.3%), non-Hodgkin's lymphoma (8.2%). In pediatric cancer, lymphoid leukemia was the most frequent, in girls (38.1%) in the group of 10-14 years (47.9%); in children (43.5%) in the group of 5-9 years (55.2%).

Conclusions: In women, breast, cervical and thyroid cancer were diagnosed at younger ages; in men, the prostate is more frequent in the adult stage. Pediatric cancer, in general, is proportionally higher in males.

Keywords: Diagnosis; cancer; incidence.

Recibido: 29/06/2018

Aprobado: 26/10/2018

INTRODUCCIÓN

Según la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2012 informó que la carga mundial del cáncer aumentó a un estimado de 14 millones de nuevos casos por año, una cifra que se presume aumentará a 22 millones al año en los próximos dos decenios. Durante el mismo periodo, se prevé que las muertes por cáncer aumenten de un estimado de 8,2 millones a 13 millones por año.

(1) En las Américas, en el 2012, el cáncer fue la segunda causa de muerte: 1,3 millones de muertes y un 47 % en América Latina y el Caribe.(2)

En la revisión de los años 1980-2010 en América Latina, las muertes por algunos tipos comunes de cáncer eran relativamente bajas. Sin embargo, hubo tendencias al alza para la mortalidad por cáncer colorrectal para ambos sexos, y de pulmón y mama en mujeres en la mayoría de los países.(3,4,5) A pesar de que esta enfermedad es un problema de salud pública mundial, a muchos gobiernos les falta desarrollar e incluir programas de acción sanitaria en el mejoramiento del diagnóstico y control, que pudieran dar solución a las necesidades de la población; así como, mejorar la calidad del cuidado para los pacientes de este tipo de enfermedad.(6,7)

Se considera que la vigilancia epidemiológica del cáncer tiene como objetivos el monitoreo del comportamiento de los diferentes factores de riesgo, estimar el riesgo poblacional de desarrollar la enfermedad, en un área y en un tiempo delimitados; así como, medir el impacto de las intervenciones mediante el análisis de la supervivencia y la mortalidad. Modificar la incidencia o la mortalidad por cáncer requiere de intervenciones que implican como mínimo cinco años.(8)

La importancia de valorar los diferentes tipos de cáncer en el Ecuador y en Guayaquil, es una prioridad. El objetivo de este estudio es determinar la incidencia de cáncer en pacientes diagnosticados en hospital de la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer del Ecuador (SOLCA) en Guayaquil, para observar el comportamiento de la enfermedad y su impacto según el tipo de cáncer, teniendo en cuenta el sexo en las diferentes edades para su prevención y control.

MÉTODOS

Se efectuó un diseño no experimental de tipo descriptivo, de corte transversal, en el que se analizó el comportamiento de los diferentes tipos de cáncer en el hospital oncológico de SOLCA en Guayaquil, durante los años 2013 al 2017. La población fueron 18 806 pacientes atendidos en los años de estudio, de acuerdo a los criterios de selección. Los criterios de inclusión fueron los casos nuevos de cáncer, diagnosticados anualmente en el periodo descrito; excluyéndose los casos de neoplasias benignas e

inciertas. Las edades se agruparon de acuerdo a quinquenios y según el sexo. Se codificaron y agruparon las neoplasias, incluidos los tumores *in situ*, de acuerdo al capítulo II de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10 que corresponde a las neoplasias desde el código C00 hasta el D09, quedando en 15 categorías. ⁽⁹⁾ Además, para la especificación en detalle del tipo de cáncer se usó la clasificación de la IARC, en la que se agrupó en "Otros", aquellos tipos de cáncer que tienen menos impacto y cuya distintiva no es representativa estadísticamente.

Se recolectó la información a través de una matriz de datos mediante el programa informático del registro de tumores del hospital de SOLCA, Guayaquil. En el análisis de los resultados entre variables, se empleó el porcentaje como indicador de estadística descriptiva para la determinación del peso de la enfermedad de acuerdo al grupo etario afectado, y la representación de un tipo de cáncer comparado con los otros tipos; utilizando el programa informático Excel Microsoft Office 2010.

Consentimiento informado: Aprobado por los Representantes de SOLCA - Guayaquil.

RESULTADOS

El total de casos nuevos de cáncer para el periodo 2013- 2017 fue de 18 805, de los cuales 63 % fueron mujeres y 37 % hombres. De acuerdo al sexo y grupo etario, se observó que la mayor afectación en los hombres fue en el grupo de 65 a 69 años con 12,2 %, mientras que en las mujeres fue entre 50 a 54 años con 10,9 %. En niños se consideraron a los menores de 15 años, en los cuales la mayor proporción de casos fue en varones con 7,9 % mientras que en hembras fue 3,7 %, fue más frecuente en el grupo de 5 a 9 años de edad, con 3,2 % y 1, 4 % respectivamente (Fig. 1).

La incidencia observada de acuerdo a los quince grupos del capítulo II de la CIE-10, en el cual los 5 primeros grupos representan 64,8 % de los casos, el cáncer de mama ocupa el primer lugar con el 15,7 %; seguido del grupo de tejido linfático, órganos hematopoyéticos y tejidos afines con 13,5 %, entre otros. Algunos de los tipos de cáncer han tenido un incremento continuo por año, como el de mama: Del 14,7 % en el 2013 a 17,1 % en el 2017; tejido linfático, órganos hematopoyéticos y tejidos afines: Del 12,1 % en el 2013 a 13,6 % en el 2017; glándulas tiroideas y otras glándulas endocrinas: De 7,2 % en el 2013 a 9,5 % en el 2017; órganos genitales masculinos: De 6,9 % en el 2013 a 8,1 % en el 2017, entre otros tipos de cáncer (Tabla 1)

Tabla 1- Tipos de cáncer en ambos sexos diagnosticados en hospital SOLCA Guayaquil. 2013-2017

Tipo de Cáncer	2013		2014		2015		2016	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Mama	522	14,79	530	15,47	608	15,80	565	15,
Tejido linfático, órganos hematopoyéticos y tejidos afines	426	12,07	438	12,79	581	15,10	518	13,
Órganos digestivos	535	15,16	472	13,78	459	11,93	522	14,
Órganos genitales femeninos	511	14,48	457	13,34	539	14,01	461	12,
Glándulas tiroides y otras glándulas endocrinas	255	7,23	292	8,53	339	8,81	326	8,
Órganos genitales masculinos	244	6,91	288	8,41	340	8,84	294	7,
Melanoma y otros de la piel	294	8,33	274	8,00	263	6,84	247	6,
Tumores in situ	154	4,36	113	3,30	107	2,78	99	2,
Sitios mal definidos y secundarios	127	3,60	100	2,92	97	2,52	135	3,
Respiratorios e intratorácicos	118	3,34	109	3,18	118	3,07	134	3,
Vías urinarias	98	2,78	101	2,95	112	2,91	107	2,
Ojo, encéfalo y otros SNC	77	2,18	93	2,72	102	2,65	109	2,
Labio, cavidad bucal y faringe	67	1,90	75	2,19	82	2,13	73	1,
Tejidos mesoteliales y tejidos blandos	73	2,07	63	1,84	71	1,85	89	2,
Huesos y cartílagos	28	0,79	20	0,58	29	0,75	31	0,

articulares								
Total	3529	100	3425	100	3847	100	3710	100

Fuente: Gestión de información y productividad - hospital SOLCA Guayaquil.

De acuerdo al tipo de cáncer según el sexo, se observa que en las mujeres los más frecuentes fueron: Mama (24,8 %), cérvix (14,4 %), tiroides (11,5 %), piel no melanoma (5,5 %), tumores in situ (4,8 %), entre otros; a diferencia del cáncer en hombres que fue: Próstata (18,5 %), piel no melanoma (8,4 %), linfoma no Hodgkin (8,2 %), estómago (7,7 %), leucemias linfoides (5,5 %), entre otros tipos de cáncer (Figs. 2 y 3) .

Los diferentes tipos de cáncer en las mujeres menores de 15 años fueron las leucemias linfoides (38,08 %); cerebro y sistema nervioso (13,81 %); leucemia mieloide (8,69 %); entre otros. En las mayores de 15 años, fueron mama (25,7 %) en los grupos de 50-54 años y de 45-49 años; cérvix (14,9 %) en los grupos de 40-44 años y de 35-39 años; tiroides (11,7 %) en los grupos de 25-29 años y de 30-34 años; entre otros (tabla 2).

Tabla 2- Tipos de cánceres diagnosticados en mujeres según grupo etario

MUJERES	Total		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
	No.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Mama (C50)	2952	24,8	0,0	0,0	0,0	0,7	4,4	12,7	16,7	24,4	29,3	33,4	34,1	30,5	28,4
Cérvix (C53)	1708	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	9,2	16,0	20,6	20,8	15,9	15,8	15,6	13,5
Tiroides (C73)	1369	11,5	0,0	0,6	3,1	16,6	25,7	29,5	25,9	18,4	17,2	16,1	12,9	9,3	8,3
Piel no melanoma (C44)	652	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,6	1,9	1,9	2,0	3,3	2,8	3,3	5,7
Tumores in situ	566	4,8	0,0	0,0	0,0	0,7	4,9	11,1	13,0	10,4	7,9	3,8	3,4	3,7	2,6

Linfoma hodgkin (C82-C85 y C96)	507	4,3	7,9	9,9	5,5	3,3	4,4	3,8	2,5	3,3	2,4	2,7	2,9	4,9	5,0
Estómago (C16)	383	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	2,5	2,9	1,6	3,5	2,9	3,1	3,4
Ovarios (C56)	351	2,9	1,3	0,6	7,9	9,9	11,5	4,8	1,6	2,5	1,8	3,4	4,1	3,2	3,1
Cuerpo de útero (C54)	331	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,3	2,3	1,2	2,1	2,0	2,5	3,7	5,5
Colon (C18)	305	2,6	0,0	0,0	0,0	0,7	2,2	0,3	1,4	1,3	2,1	1,8	2,2	2,4	2,9
Sitios mal definidos y secundarios (C76-C79)	282	2,4	4,0	1,8	0,8	0,7	4,4	1,6	1,8	0,8	1,5	1,3	2,7	2,4	2,2
Leucemias linfoides (C91)	278	2,3	30,5	48,0	33,9	19,9	8,7	2,9	0,4	0,5	0,6	0,3	0,8	0,5	0,5
Recto (C19-C20)	230	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,4	0,5	1,4	1,8	1,6	2,2	2,4
Tejido Conectivo y blando (C47-C49)	176	1,5	4,6	3,5	0,8	4,6	5,5	2,5	2,3	1,6	1,1	1,4	1,2	1,0	1,1
Cerebro y sistema nervioso (C70-C72)	167	1,4	11,3	12,3	18,9	9,9	2,7	2,2	1,9	0,7	0,9	0,8	1,0	0,7	0,4
Tráquea, bronquios y pulmón (C33-C34)	156	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,3	0,2	0,4	0,9	0,7	1,6	1,3	2,1
Riñón (C64)	153	1,3	11,3	7,0	0,8	0,7	0,0	0,6	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8	1,4	1,9
Leucemia Mieloide (C92-C94)	152	1,3	6,0	7,0	14,2	3,3	2,2	2,9	1,6	1,5	0,6	1,2	0,6	1,2	0,5

Enfermedad de hodgkin (C81)	118	1,0	0,0	2,9	4,7	13,2	9,3	4,1	2,1	0,8	0,3	0,7	0,2	0,4	0,2
Mieloma Múltiple (C90)	96	0,8	0,0	0,0	0,0	1,3	0,5	0,0	0,0	0,4	0,0	0,7	0,9	1,7	1,2
Otros	963	8,1	23,2	6,4	9,4	14,6	8,7	6,0	4,2	5,1	4,5	4,6	5,1	7,5	9,2
Total	11902	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Gestión de información y productividad. Hospital SOLCA, Guayaquil.

Los diferentes tipos de cáncer en los hombres menores de 15 años fueron: leucemias linfoides (43,51 %) en el grupo de 5-9 años; cerebro y sistema nervioso (11,33 %) en los grupos de 10-14 años y de 0-4 años; linfoma no Hodgkin (8,2 %) en el grupo de 10-14 años; entre otros. En los mayores de 15 años fueron próstata (18,5 %) en los grupos de 70-74 años; piel no melanoma (8,4 %) en los grupos de 75 y más años; linfoma no Hodgkin (8,2 %) en los grupos de 30-34 años; entre otros (Tabla 3).

Tabla 3- Tipos de cáncer en hombres según grupo etario, diagnosticados en hospital SOLCA Guayaquil. 2013-2017

HOMBRES	Total		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
	No.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Próstata (C61)	1277	18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,5	4,8	13,1	20,3
Piel no melanoma (C44)	578	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,1	1,1	4,2	4,5	6,1	7,1	7,4	8,5
Linfoma hodgkin (C82-C85 y C96)	566	8,2	4,8	5,9	15,2	6,2	11,7	11,2	13,0	12,5	12,9	12,5	10,8	9,3	8,7

Estómago (C16)	528	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	2,2	2,8	8,3	10,2	10,0	11,3	12,3	9,5
Leucemias linfoides (C91)	382	5,5	33,3	55,2	38,0	29,8	15,3	7,3	4,5	2,1	1,1	1,5	1,4	0,9	1,0	
Sitios mal definidos y secundarios (C76-C79)	274	4,0	1,8	1,4	1,3	2,8	0,0	2,2	3,4	3,8	3,4	3,0	3,0	7,3	3,8	
Colon (C18)	273	4,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	2,2	2,3	5,8	5,3	4,9	5,5	4,7	5,5	
Tiroides (C73)	246	3,6	0,0	0,9	2,5	2,2	1,8	6,7	8,5	12,1	9,5	7,6	7,6	5,5	2,2	
Cerebro y sistema nervioso (C70-C72)	214	3,1	13,7	7,7	13,9	11,8	15,3	6,2	4,5	6,3	9,1	2,4	2,3	1,6	1,3	
Riñón (C64)	209	3,0	6,5	2,3	0,0	0,0	0,0	1,7	1,1	1,7	4,2	6,1	5,1	5,0	5,2	
Tráquea, bronquios y Pulmón (C33-C34)	207	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,7	0,6	1,3	2,7	2,4	2,3	3,1	4,0	
Recto (C19-C20)	181	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	1,7	2,8	5,8	3,4	2,7	3,7	2,1	3,1	
Tejido Conectivo y blando (C47-C49)	159	2,3	4,8	2,7	2,5	4,5	6,3	7,9	5,6	2,5	2,7	4,6	2,1	2,9	2,0	
Testículo (C62)	157	2,3	8,3	0,9	0,6	7,9	15,3	18,0	18,1	7,1	3,0	1,8	1,8	0,7	0,0	
Enfermedad de hodgkin (C81)	150	2,2	3,0	7,7	7,0	9,6	10,8	6,7	5,6	3,3	1,5	4,6	1,6	0,5	1,0	
Leucemia Mieloide (C92-C94)	147	2,1	4,8	6,3	7,0	7,9	2,7	2,2	7,3	3,8	4,2	2,7	2,3	0,7	0,5	

Laringe (C32)	133	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	1,1	0,8	1,9	1,8	3,2	2,1	2,9
Mieloma múltiple (C90)	130	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,7	0,8	3,8	3,3	3,2	4,0	3,1
Vejiga (C67)	108	1,6	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,4	0,9	1,4	1,0	1,4	
Melanoma (C43)	97	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,6	1,7	1,7	2,3	1,2	1,1	1,2	1,8
Otros	885	12,8	18,5	8,6	12,0	16,9	13,5	19,7	14,1	14,6	13,6	17,6	18,4	14,7	14,1	11,1
Total	6903	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Gestión de información y productividad. Hospital SOLCA, Guayaquil.

DISCUSIÓN

De acuerdo al *Globocan*, el cáncer de pulmón era aún el de mayor incidencia en el mundo en el 2012, con 1,8 millones de casos (12,9 % del total). El cáncer de mama era el segundo tipo de cáncer más frecuente (1,7 millones de casos, 11,9 %), seguidos por cáncer colorrectal (1,4 millones de casos), cáncer de próstata (1,1 millones de casos), cáncer de estómago (951 000 casos) y cáncer de hígado (782 000 casos). Estos seis tipos de cáncer representan el 55 % de la incidencia global; en regiones más desarrolladas, solo cuatro tipos de cáncer: mama, próstata, pulmón y colon recto comprenden la mitad de la incidencia total, mientras que el cáncer de pulmón, mama femeninos, gástricos y colorrectales combinados con cáncer de hígado y de cuello uterino explican más de la mitad de la incidencia (54 %) en regiones menos desarrolladas, que es similar con este estudio en los más frecuentes, donde se observó en mujeres el cáncer de mama y cervix y en hombres próstata, piel y estómago.⁽¹²⁾

Los casos de cáncer atendidos en la unidad de cáncer del hospital departamental de Villavicencio fueron: Piel (19,2 %), cuello del útero (14,5 %), mama (10,5 %), estómago (8 %), y próstata (5,3 %). Los grupos diagnósticos más frecuentes en niños fueron: Leucemias, linfomas y otras neoplasias epiteliales malignas; a diferencia de lo obtenido en esta investigación realizada en un hospital de especialidad oncológica y fueron: Mama, cervix y próstata los más frecuentes, siendo semejantes en los tipos de cáncer pediátricos.⁽¹³⁾

En el estudio de las mujeres con cáncer de mama tratadas en la unidad oncológica del hospital Federico Lleras Acosta de Ibagué entre 2005 y 2009, donde la mayoría de las mujeres con cáncer de mama estaban en etapa posmenopáusica (67,4 %); la edad de la menopausia se encontró entre 31 y 60 años; el 50 % presentó la edad de menopausia entre los 44 y 51 años con un promedio de $47,28 \pm 5,48$ años; siendo parecido a lo obtenido en esta investigación, en los grupos etarios afectados en cáncer de mama femeninos.⁽¹⁴⁾

La incidencia de cáncer de tiroides, en la población de Buenos Aires en el periodo de 2003-2011, fue de 72,8 casos /1 000.000 habitantes/año y 65,1 casos/1 000 000 habitantes/año con una tasa estandarizada por edades, y mayormente en edades de 50 a 59 años, lo hace diferente a este estudio, donde se tuvo en edades de 25 a 34 años la mayor frecuencia.⁽¹⁵⁾

En México, sobre aspectos epidemiológicos del cáncer infantil, se obtuvo que la media de edad fue de 4,9 años, el masculino predominó en 55,5 %, la incidencia fue de 156,9/millón/año (2012), siendo más común la leucemia con una prevalencia de 49,8 % (2007-2012) y con una tasa de incidencia de 78,1/millón/año (2012), que es semejante a lo obtenido en esta investigación en cuanto al cáncer de mayor frecuencia y en las edades pediátricas.⁽¹⁶⁾

Se puede concluir que la incidencia de cáncer entre los años 2013 a 2017, diagnosticado en el hospital de SOLCA Guayaquil, se presentó en mujeres en edades más tempranas y fueron mama, cérvix y tiroides, mientras que en hombres el cáncer de próstata fue el más frecuente y se presentó en etapa de adulto mayor. Además, en forma general, el cáncer pediátrico es proporcionalmente superior en niños comparado con las niñas, y las leucemias son las de mayor frecuencia en ambos sexos.

Limitaciones

Este estudio presenta los datos de cáncer de una sola institución de salud, que no pueden ser utilizados para inferir o calcular la incidencia de la población de Guayaquil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BW S, CP W. World Cancer Report; 2014. Acceso: 31/05/2018. Disponible en: <http://publications.iarc.fr/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-2014>
2. Gomez A. Programa de Cáncer | OPS/OMS. Pan American Health Organization / World Health Organization; 2018. Acceso: 31/01/2019. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/index.php?>

[option=com_content&view=article&id=292%3Acancer-program&catid=1872%3Acancer&Itemid=3904&lang=es3](http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/59)

3. Chatenoud L, Bertuccio P, Bosetti C, Malvezzi M, Levi F, Negri E, et al. Trends in mortality from major cancers in the Americas: 1980-2010. *Ann Oncol*. 2014;25(9):1843-53.
4. Jemal A, Center MM, DeSantis C, Ward EM. Global Patterns of Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends. *Cancer Epidemiol Prev Biomark*. 2010;19(8):1893-907.
5. Montano LM, Sánchez YP, Adán AMA, Garabote GF. Estudio comparativo de factores de riesgo en mujeres con citología vaginal positiva. *Rev Cuba Med Gen Integral*. 2015;31(3). Acceso: 27/06/2018. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/59>
6. OMS | Control del cáncer - aplicación de los conocimientos - planificación. WHO. 2007. Acceso: 31/05/2018. Disponible en: http://www.who.int/cancer/publications/cancer_control_planning/es/
7. Vázquez ACR. Caracterización del cuidador primario de enfermo oncológico en estado avanzado. *Rev Cuba Med Gen Integral*. 2016;32(3). Acceso: 27/06/2018. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/145>
8. Wiesner C. Public health and epidemiology of cancer in Colombia. *Colomb Médica*. 2018;49(1):13-5.
9. Uribe MPO. Clasificación Internacional de Enfermedades, Organización Mundial de la Salud. Décima Versión CIE-10. México. *Rev Académica: Instituto Mexicano de Psiquiatría*; 2018.
10. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN. *Int J Cancer*. 2012;136(5):E359-86.
11. Pardo C, de Vries E, Duarte JM, Piñeros M. Cancer in the Departmental Hospital Unit, Villavicencio, Colombia, 2006-2008 Abstract. *Rev Colomb Cancerol*. 2015;19(3):125-32.
12. R SPM, C ARS, V SAA, Mateus G. Caracterización de los tiempos de atención y de mujeres con cáncer de mama que asistieron a un hospital de tercer nivel, 2005-2009 | Martínez R. | Facultad Nacional de Salud Pública. Acceso: 04/06/2018. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/10443>
13. Faure EN, Soutelo MJ, Faraj G, Lutf RJ, Juvenal GJ. Estimación de la Incidencia de Cáncer de Tiroides en Capital Federal y el Gran Buenos Aires (periodo 2003-2011). *Rev Argent Endocrinol Metab*. 2012;49(1):20-4.
14. Rivera-Luna R, Cárdenas-Cardos R, Olaya-Vargas A, Shalkow-Klincovstein J, Pérez-García P, Pérez-González OA, et al. El niño de población abierta con cáncer en México. Consideraciones epidemiológicas. *Med Mex*. 2015;60(2):91-7.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Real-Cotto Jhony Joe, Tanca-Campozano Juan Pablo, Jaramillo-

Feijoo Leyda Elizabeth: Redactaron el informe investigativo.

Quinto-Briones Rina Mariuxi: Realizó el procesamiento estadístico.

Puga-Peña Gonzalo Rafael : Seleccionó la muestra de estudio y aplicó los instrumentos elaborados.

Todos los autores revisaron y estuvieron de acuerdo con la versión final del documento.