

ARTÍCULO ORIGINAL

INCIDENCIA DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO Y SOBREVIDA DE PACIENTES EN MANIZALES, COLOMBIA, 2008-2012

Cristian C. Benitez-Restrepo ^{1,a}, Nelson E. Arias-Ortiz ^{2,a,b},
Walter A. Arboleda-Ruiz ^{3,a,c}

¹ Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

² Grupo de Investigación en Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad, Instituto de Investigaciones en Salud, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

³ Grupo de investigación Materno-Perinatal. Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

^a Médico, especialista en Ginecología y Obstetricia; ^b doctor en Salud Pública; ^c mastólogo, doctor en Diseño y Creación.

RESUMEN

Objetivo: Estimar la incidencia de cáncer de cuello uterino y sobrevida de pacientes con esta enfermedad según subtipo histológico y estadios en Manizales, Colombia para el periodo 2008-2012, y comparar cambios en la sobrevida con el quinquenio anterior. **Materiales y métodos:** A partir de datos poblacionales, se estandarizaron las tasas de incidencia según la edad para cada subtipo histológico. Se realizó un seguimiento activo y pasivo para determinar el estado vital y la causa de muerte a 60 meses. Se ajustaron funciones de Kaplan-Meier y modelos de Cox para estimar la sobrevida global y según covariables. **Resultados:** Se presentaron 217 casos nuevos para una incidencia media de 17,8 por 100 000 mujeres-año. Hubo mayor frecuencia de estadios III-IV en pacientes de nivel socioeconómico medio y bajo. La sobrevida a cinco años fue de 68,9%; la edad (>70 años) se asoció con menor sobrevida ($p < 0,001$). El riesgo de fallecer fue 90% mayor en pacientes con muestra histológicas no diferenciadas o desconocidas comparado con el carcinoma escamocelular (*hazard ratio* [HR] 1,9; IC 95%: 1,1-3,3); 1,7 veces mayor para personas mayores de 70 años (HR 2,7; IC 95%: 1,6-4,8); y tres veces mayor para estadio III (HR 4,3; IC 95%: 1,8-10,2) y siete veces mayor para estadio IV (HR 8,7; IC 95%: 3,6-20,1) en comparación con el estadio I. **Conclusión:** La incidencia de cáncer del cuello uterino en Manizales es similar a la global y a la continental, y fue más baja que otras ciudades colombianas con características similares. Hubo mayor frecuencia de estadios avanzados en mujeres de bajo nivel socioeconómico. La sobrevida se asoció con la edad, el subtipo histológico y la estadificación.

Palabras clave: Neoplasias del Cuello Uterino; Incidencia; Sobrevida; Colombia (fuente: DeCS BIREME).

CERVICAL CANCER INCIDENCE AND PATIENT SURVIVAL IN MANIZALES, COLOMBIA, 2008-2012

ABSTRACT

Objective: To estimate the cervical cancer incidence and survival rates by histological subtype and stage in Manizales, Colombia during 2008-2012; and to compare the survival rate to the one from the previous five years. **Materials and methods:** Using population-based data, incidence rates by age were standardized for each histological subtype. Active and passive follow-up was performed to determine vital status and cause of death at 60 months. The Kaplan-Meier method and Cox models were adjusted to estimate overall survival by each covariant. **Results:** A total of 217 new cases were observed; with a mean incidence of 17.8 per 100,000 woman-years. Stages III-IV were more frequently observed in patients of medium and low socioeconomic status. At 5 years, the survival rate was 68.9%; ages over 70 years were associated with lower survival rates ($p < 0.001$). Risk of death was 90% higher in patients with undifferentiated or unknown histological samples, when compared with those with squamous cell carcinoma (HR 1.9, 95% CI: 1.1-3.3). Likewise, the risk of death was 1.7 times higher for patients aged over 70 years (HR 2.7, 95% CI 1.6-4.8); and it was also found to be 3 times higher for stage III (HR 4.3, 95% CI: 1.8-10.2) and 7 times higher for stage IV (HR 8.7, 95% CI: 3.6-20.1), when compared with stage I. **Conclusion:** The incidence rate of cervical cancer in Manizales was found to be similar to the global and continental rates and lower than those from other Colombian cities with similar characteristics. Advanced stages were more frequent in women of low socioeconomic status. Survival was associated with age, histological subtype and staging.

Keywords: Uterine Cervical Neoplasms; Incidence; Survival; Colombia (source: MeSH NLM).

Citar como: Benitez-Restrepo CC, Arias-Ortiz NE, Arboleda-Ruiz WA. Incidencia del cáncer de cuello uterino y sobrevida de pacientes en Manizales, Colombia, 2008-2012. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020;37(3):438-45. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.373.4838>.

Correspondencia: Nelson Enrique Arias Ortiz; Carrera 25 N.º 48-57, Universidad de Caldas, sede Versalles. Manizales-Caldas, Colombia; nelson.arias@ucaldas.edu.co

Recibido: 27/09/2019
Aprobado: 27/05/2020
En línea: 31/08/2020

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino es el segundo cáncer más frecuente en mujeres, después del cáncer de mama y seguido de los tumores de endometrio y ovario; influye en la incidencia global de cáncer, sobre todo en países de América Latina, sudeste asiático y África ⁽¹⁾. Pese a los avances en cirugía, quimioterapia y radioterapia, la sobrevida global ha tenido discretos avances en las últimas dos décadas, incluso en estadios tempranos de la enfermedad ⁽²⁾. GLOBOCAN 2018 mostró una incidencia mundial de 14 casos por 100 mil mujeres y en Sudamérica la incidencia acumulada de cáncer de cuello uterino es de 2,5% con respecto de la población general ⁽²⁾.

El estudio CONCORD 3, que evaluó la sobrevida a cinco años para los 18 cánceres más frecuentes en los cinco continentes, mostró una amplia sobrevida por cáncer de cuello uterino (50-70%) en América Central y del Sur, Asia y Europa; 70% o más en Japón, Corea, Taiwán, Dinamarca, Noruega, Suiza, y Cuba; de 60-69% en otros 29 países; y de 50-59% en Argentina, Ecuador, Martinica, Perú, Uruguay, India, Kuwait, Letonia, Lituania, Bulgaria, Polonia, Rusia y Malta ⁽¹⁾.

Manizales es una ciudad de tamaño mediano localizada sobre la cordillera central de los Andes colombianos, con una población cercana a los 400 000 habitantes mayoritariamente concentrados en la zona urbana (93% de urbanización). Durante el periodo 2003-2007, la ciudad reportó una tasa de incidencia ajustada por edad de 19,9 por 100 000 mujeres-año ⁽³⁾; otras ciudades colombianas como Bucaramanga y Cali reportaron tasas de incidencia de alrededor de 20 por 100 000 mujeres año y Pasto con 27 casos por 100 000 ⁽⁴⁾. Para el periodo 2008-2012, la mayor incidencia se encuentra en Barranquilla con 26,6 ⁽⁵⁾, seguido de Pasto con 18 casos nuevos por 100 000 mujeres-año ⁽⁶⁾; por debajo se encuentran Cali con 15,3 ⁽⁷⁾ y Bucaramanga con 13 casos nuevos por 100 000 mujeres-año ⁽⁸⁾.

Un estudio previo de sobrevida por cáncer de cuello uterino en Manizales durante el 2003-2007, encontró que la sobrevida global a cinco años fue de 51,4%, con mayor probabilidad de sobrevida en mujeres pertenecientes al régimen contributivo de seguridad social, en comparación con las del régimen subsidiado y de regímenes especiales o de excepción. Al correlacionar sobrevida con posición socio-económica, se encontraron diferencias que podrían explicarse con las comorbilidades asociadas, retrasos en el diagnóstico y barreras para acceder al tratamiento oportuno ⁽⁹⁾.

A partir de estos resultados, surgió la necesidad de analizar un nuevo periodo para monitorizar el comportamiento de la incidencia y de la sobrevida, obtener información epidemiológica de base poblacional con estándares internacionales que permitan conocer el desempeño del sistema de salud como un todo y explorar los avances o retrocesos en la sobrevida. Para ello, el presente estudio tuvo como objetivo estimar la incidencia de cáncer de cuello uterino y sobrevida de pacientes con esta enfermedad según subtipo histológico y estadios en Manizales, Colombia para el periodo 2008-2012, y comparar cambios en la sobrevida con el quinquenio anterior.

MENSAJES CLAVE

Motivación para realizar el estudio: Para los países en desarrollo es importante evaluar el comportamiento en el tiempo de la incidencia y la sobrevida por cáncer de cuello uterino a partir de datos poblacionales.

Principales hallazgos: Manizales presenta un riesgo intermedio de desarrollar cáncer de cuello uterino de 18 casos nuevos por cada 100 000 mujeres en un año. A los cinco años, siete de cada diez pacientes se encontraban vivas, en comparación con cinco de cada diez en un grupo de pacientes de años anteriores.

Implicancias: Es posible mejorar el diagnóstico temprano del cáncer de cuello uterino para elevar la sobrevida en mujeres con esta enfermedad.

MÉTODOS

Población y muestra

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal y analítico, basado en datos poblacionales para estimar la incidencia y sobrevida. De acuerdo con las proyecciones oficiales, se analizaron los datos de 200 000 mujeres residentes en la jurisdicción urbana y rural del municipio de Manizales, departamento de Caldas, Colombia. La ciudad cuenta con un registro de cáncer de base poblacional indexado ante la Asociación Internacional de Registros de Cáncer y la Agencia Internacional de Investigación en Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés) y cumple con los estándares de calidad internacionales ^(10,11).

Procedimiento

Estimaciones de incidencia

El recuento de incidencia incluyó todos los casos nuevos diagnosticados entre el 1 de enero de 2008 y el 31 de diciembre de 2012, cuyos códigos topográficos correspondían a los definidos en el estudio CONCORD 3 (C53.0- C53.9 de la CIE-10). La tipificación histológica (morfología del tumor) se codificó a partir de la historia clínica o de los informes de biopsias y estudios de anatomía patológica, siguiendo las reglas de la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología tercera edición, primera revisión (CIE-O 3.1), las agrupaciones histológicas del estudio CONCORD 3 y las reglas de la National Comprehensive Cancer Network 2019 (NCCN) ⁽¹²⁾.

Inicialmente la histología se agrupó en ocho categorías que luego se redujeron a tres, denominadas «grandes grupos», distribuidas en carcinoma escamocelular, adenocarcinoma, y una categoría que agrupó a otros tipos histológicos y tumores indiferenciados o no especificados. La estadificación clínica se realizó de acuerdo con la clasificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) ⁽¹³⁾.

El denominador de las tasas de incidencia incluye los datos oficiales de las proyecciones de la población total de mujeres por grupos quinquenales de 0 a 85 y más años⁽¹⁴⁾ y se aplicó la estandarización por el método directo con referencia a la población mundial de Segi⁽¹⁵⁾. Se calcularon las tasas de incidencia por tipo histológico, para el periodo 2008-2012 y para cada año calendario simple.

Estimaciones de sobrevida

Se incluyeron todos los casos nuevos del periodo, excepto los casos cuya única fuente de información fuera el certificado de defunción, pues estos casos no tienen tiempo de seguimiento y subestimarían la sobrevida. Se hizo un seguimiento pasivo teniendo en cuenta la fecha de la última atención médica o el último reporte de pago de seguridad social, y sobre el estado vital en bases de datos administrativas y civiles del país (la Base de Datos Única de Afiliados del Sistema General de Seguridad Social en Salud, la Base Maestra de Afiliados Compensados de la Administradora de Recursos de la Salud, el registro de votantes de la Registraduría Nacional del Estado Civil y la base de datos de la Procuraduría General de la Nación); se verificaron, caso por caso, la fecha de defunción y la causa de muerte en el módulo del Registro Único de Afiliados de la división de Estadísticas Vitales de la Dirección Territorial de Salud de Caldas. En las pacientes donde no se obtuvo información completa acerca de su estado vital en bases de datos administrativas, se hizo un seguimiento activo que consistió en la consulta de expedientes clínicos en centros oncológicos. Se realizó el seguimiento hasta diciembre de 2018 con truncamiento a los 60 meses; las pacientes fallecidas por causas diferentes al cáncer de cuello uterino fueron consideradas como censuras.

VARIABLES DE ESTUDIO

Como variables independientes explicativas de la sobrevida se analizaron la edad, el tipo histológico, el régimen de seguridad social, el estrato socioeconómico y el estadio clínico al diagnóstico. Las variables edad, histología y estadificación al diagnóstico se han empleado como predictores en otros estudios de sobrevida, y son consideradas variables de ajuste necesarias en estudios oncológicos⁽¹⁶⁾. El punto de corte para la edad se fijó con base en estudios previos que han utilizado edades entre 65 y 75 años en comparación con grupos más jóvenes de pacientes^(17,18).

El estrato socioeconómico del lugar de residencia al momento del diagnóstico fue el indicador de posición socioeconómica. En Colombia, este indicador se define en categorías de uno a seis de acuerdo con las características físicas externas e internas de las viviendas, que van desde lo puramente funcional e indispensable hasta lo estético, ornamental y características suntuosas, donde uno y dos corresponden al estrato social «bajo», tres y cuatro a «medio», y cinco y seis a «alto»⁽⁹⁾. En el análisis se reagruparon las categorías «medio»

y «alto» con el fin de contar con suficientes observaciones en cada grupo, porque en los estratos de mayor riqueza la proporción de población es menor y la frecuencia del cáncer del cuello uterino es muy baja.

En Colombia, el seguro de salud financiado mediante contribuciones de trabajadores y empleadores (régimen contributivo) es obligatorio para los empleados dependientes y parcialmente voluntario para los trabajadores independientes. Una pequeña proporción (<5%) de la población que trabaja en ciertos sectores públicos, como defensa y educación, tiene planes de seguro de salud excepcionales o especiales (régimen especial o excepcional). La población pobre está cubierta por un sistema subsidiado fundado a través de impuestos (régimen subsidiado)⁽¹⁹⁾. En teoría, los regímenes especiales y contributivos ofrecen el mejor acceso a la atención, pero en la práctica los regímenes especiales/excepcionales han mostrado algunos problemas que podrían empeorar las condiciones de sus afiliados en comparación con las del régimen contributivo^(20,21). Las leyes recientes de 2011⁽²²⁾ y 2015⁽²³⁾ han abogado por el acceso universal a la atención médica sin diferencias debidas a la posición socioeconómica. Sin embargo, esos cambios legislativos no se han implementado completamente, y los pacientes diagnosticados antes de 2010 pueden haber experimentado diferentes tasas de sobrevida dependiendo de su régimen de aseguramiento en salud y su posición socioeconómica.

Análisis estadístico

Los análisis se realizaron utilizando Microsoft Excel y Stata 14.2 (Stata Corporation, College Station, Texas, EUA). En el análisis univariado se emplearon medidas centrales y de dispersión, y frecuencias relativas para las variables categóricas. Se presentan las distribuciones de casos incidentes según tipo histológico y estadificación clínica. En el análisis bivariado se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis para comparar la distribución del estadio clínico según seguro de salud y nivel socioeconómico. Los resultados de sobrevida se presentan mediante curvas de Kaplan-Meier. Para comparar estimaciones de sobrevida según variables independientes se empleó la prueba *log-rank* de Mantel-Haenzel.

Además, se ajustaron tres modelos de regresión multivariada de Cox tanto para el régimen de aseguramiento en salud como para el nivel socioeconómico: i) un modelo univariado (nulo); ii) un modelo A multivariado con edad, subtipo histológico y estadio clínico como covariables; y iii) un modelo B que contiene todas las variables del modelo A más un término adicional para ajustar el efecto del régimen de aseguramiento en salud según el nivel socioeconómico y, viceversa, el efecto del nivel socioeconómico según régimen de aseguramiento en salud para la sobrevida.

Aspectos éticos

Se respetaron las políticas de confidencialidad para proteger la información sensible del Registro Poblacional de Cáncer

de Manizales. La investigación cuenta con la autorización del Comité de Ética de la Investigación de la Facultad de Ciencias para la Salud de la Universidad de Caldas, y fue clasificada como un estudio de riesgo mínimo según la normatividad vigente en Colombia (Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud).

RESULTADOS

Incidencia

Se encontraron 217 casos incidentes en el periodo de estudio. La edad media al diagnóstico fue de 53,2 años (mín.: 24 años; máx.: 98 años). El porcentaje de casos con verificación microscópica (alteración al extendido citológico + histología de espécimen de biopsia) fue de 79,0%, cifra ajustada a lo recomendado por la IARC ^(10,24). El tipo histológico predominante fue el carcinoma de células escamosas (Figura 1).

El estadio clínico al momento del diagnóstico fue 46,1% para estadios I y II; y 53,9% para estadios III y IV; no se encontró información de estadio en el 25% de los casos debido a la falta de los registros clínicos sobre tamaño tumoral, compromiso ganglionar y metástasis. El 95% de las pacientes contaba con seguro de salud al momento del diagnóstico y predominó el estrato socioeconómico medio. La distribución de casos por régimen de aseguramiento en salud y nivel socioeconómico se presenta en la Tabla 1. El estadio clínico al momento del diagnóstico se analizó según las categorías de nivel socioeconómico y se encontró una diferencia significativa entre el nivel socio-

económico bajo y el medio-alto. No se encontraron diferencias en el estadio clínico según régimen de aseguramiento en salud.

La tasa de incidencia promedio para el quinquenio 2008-2012 fue de 17,8 casos nuevos por 100 000 mujeres-año; 2,4% más baja que la observada para el periodo 2003-2007 y equivalente a un cambio porcentual anual de -2,2%. Por año calendario, se observó una disminución en la incidencia anual (tasa ajustada por edad, todos los tipos histológicos) de 17,0 a 13,2 casos nuevos por 100 000 mujeres-año entre 2008 y 2012. La Figura 2 muestra el comportamiento de la incidencia anual por tipo histológico.

Sobrevida

Al final del seguimiento se registraron 129 pacientes vivas y 88 fallecidas, 63 a causa del cáncer del cuello uterino antes de 60 meses. Se detectaron 15 muertes por causas distintas al cáncer del cuello uterino y 7 en el certificado de defunción; el porcentaje de pérdidas de seguimiento fue 3,2% (n = 7 casos). Las estimaciones de sobrevida a 1, 3 y 5 años se presentan en la Tabla 1. La histología tipo adenocarcinoma, el diagnóstico en estadio temprano y la edad menor de 70 años fueron variables asociadas a mayor sobrevida (Tabla 1).

En el análisis multivariado (Tabla 2), se encontró que el riesgo de fallecer por cáncer del cuello uterino hasta los 60 meses posteriores al diagnóstico fue 90% mayor en pacientes con histologías de tipo no diferenciado o no especificado en comparación con carcinoma escamocelular. Según el estadio clínico, el riesgo se incrementa 3 veces para estadio III y 7 veces para el IV en contraste con el estadio I (Figura 3).

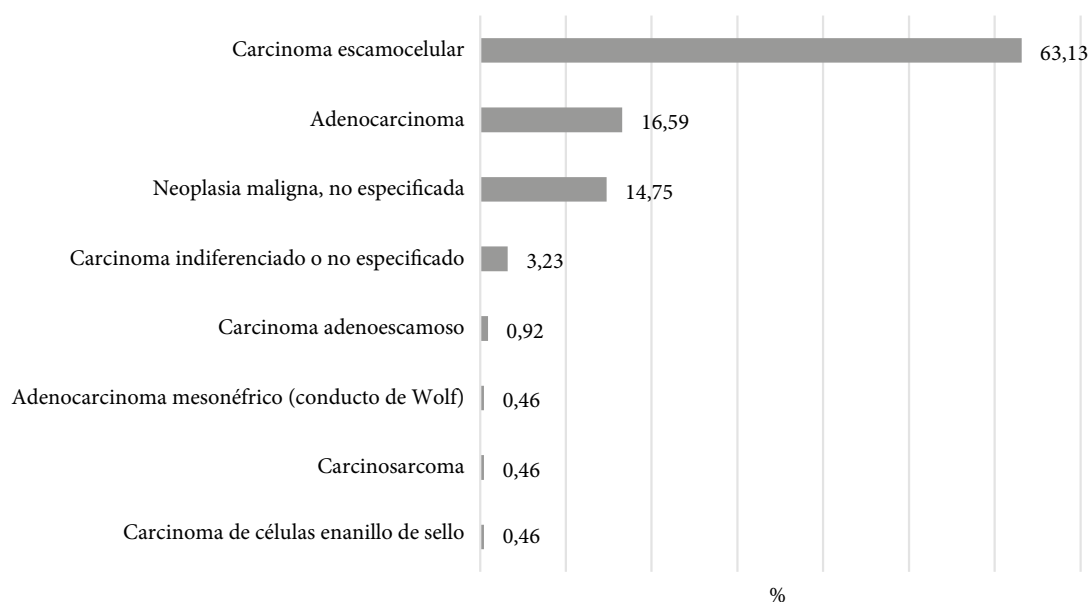


Figura 1. Clasificación histológica (grandes grupos) de los tumores del cuello uterino (n=217). Manizales, 2008-2012

Tabla 1. Estimaciones de sobrevida en pacientes con cáncer del cuello uterino según aseguramiento en salud, nivel socioeconómico y factores pronósticos. Manizales, 2008-2012

Variables	Porcentaje de sobrevivientes					Log-rank	Media de seguimiento (meses)
	Casos (n)	Muertes (n)	12 meses	36 meses	60 meses		
Todos los casos	214	63	88,6	74,7	68,9		47,6
Aseguramiento en salud							
Contributivo - Especial/exceptuado	134	37	88,7	76,1	70,2	$X^2 = 0,68$ $p = 0,409$	48,3
Subsidiado	75	25	87,8	70,7	64,7		45,6
Estrato socioeconómico							
Bajo	65	23	87,5	67,3	61,8	$X^2 = 6,07$ $p = 0,048$	44,0
Medio-Alto	116	36	86,8	74,2	67,5		47,2
Desconocido	33	4	96,9	90,4	87,1		55,5
Subtipo histológico							
Escamocelular	137	38	91,1	76,5	70,7	$X^2 = 7,37$ $p = 0,020$	48,6
Adenocarcinoma	36	7	91,3	82,5	79,4		52,1
Otros o no especificado	41	18	77,4	61,5	53,3		40,1
Estadio clínico							
Estadio I	61	9	95,1	88,4	85,0	$X^2 = 77,37$ $p < 0,001$	54,5
Estadio II	39	5	94,7	86,8	86,8		54,0
Estadio III	37	19	77,4	53,2	42,9		36,1
Estadio IV	22	18	67,0	28,7	11,5		23,1
Desconocido	55	12	92,6	82,4	76,1		51,9
Edad al diagnóstico (años)							
20 a 69	181	46	89,4	78,5	73,6	$X^2 = 13,74$ $p < 0,001$	49,2
70 a más	33	17	83,8	50,8	38,1		37,3

DISCUSIÓN

La edad media encontrada en este estudio al momento del diagnóstico es ligeramente inferior a la reportada en Europa (53 vs. 56 años, respectivamente) y superior a la reportada en países del Caribe (48 años) ^(1,2,25).

La distribución por grupos histológicos fue similar a la documentada en la literatura, en orden descendente de frecuencia: escamoso, adenocarcinoma y otros. Según la Organización Mundial de la Salud, el tipo histológico más frecuente en el orbe es el escamoso, que representa 70-80% de los casos, seguido de adenocarcinoma y otras histologías con

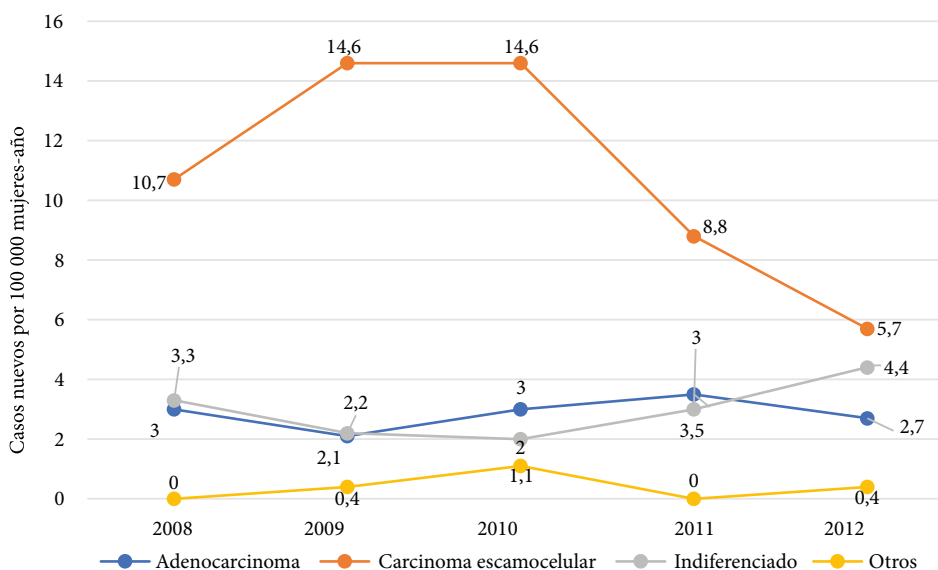


Figura 2. Incidencia ajustada por edad según tipo histológico y año

Tabla 2. Análisis de sobrevida mediante modelos de riesgos proporcionales (Cox) según covariables

Variables	Análisis univariado		Análisis multivariado					
	HR	IC 95%	Modelo A			Modelo B		
			HR	IC 95%	Valor de p	HR	IC 95%	Valor de p
Aseguramiento en salud								
Contributivo - Especial/exceptuado	Ref.		Ref.			Ref.		
Subsidiado	1,2	0,7-2,0	1,1	0,6-2,0	0,802	1,0	0,6-1,9	0,892
Estrato socioeconómico								
Bajo	Ref.		Ref.			Ref.		
Medio-alto	0,8	0,5-1,3	0,9	0,5-1,7	0,843	0,9	0,5-1,7	0,841
Desconocido	0,3	0,1-0,8	0,7	0,2-2,2	0,524	0,7	0,2-2,3	0,571
Subtipo histológico								
Escamocelular	Ref.		Ref.			Ref.		
Adenocarcinoma	0,7	0,3-1,5	1,2	0,5-3,0	0,695	1,2	0,5-3,0	0,615
Otros o no especificado	1,9	1,1-3,3	1,7	0,9-3,3	0,111	1,7	0,9-3,3	0,119
Estadio clínico								
Estadio I	Ref.		Ref.			Ref.		
Estadio II	0,9	0,3-2,7	0,8	0,3-2,5	0,855	0,9	0,3-2,6	0,788
Estadio III	5,2	2,4-11,7	4,4	1,9-10,3	<0,001	4,3	1,8-10,2	0,001
Estadio IV	11,2	5,0-25,2	8,7	3,6-20,8	<0,001	8,7	3,6-20,1	<0,001
Edad al diagnóstico (años)								
20 a 69	Ref.		Ref.			Ref.		
70 a más	2,7	1,6-4,8	1,7	0,8-3,3	0,123	1,7	0,8-3,4	0,141

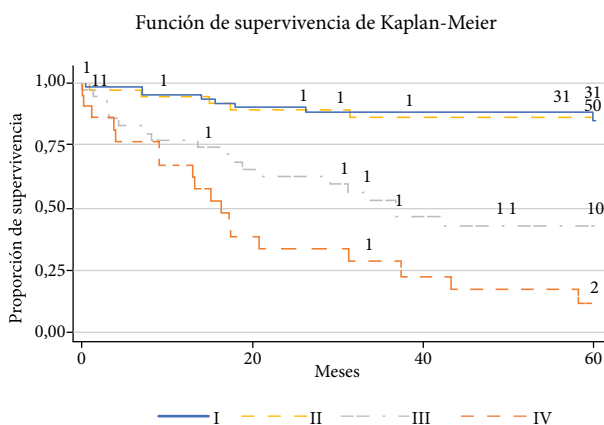
HR: hazard ratio; IC 95%: intervalo de confianza al 95%

10-15% cada uno ⁽¹²⁾. Consecuente con la literatura mundial, los subtipos histológicos indiferenciados, mal diferenciados o poco frecuentes son de peor pronóstico y generalmente se presentan en pacientes mayores de 70 años, mientras que las variantes histológicas comunes se presentan en pacientes más jóvenes y con mejor sobrevida ⁽¹²⁾.

Un 53,9% de los casos se diagnosticaron en estadios avanzados (III y IV). En el mundo, los estadios avanzados

continúan siendo muy altos, en especial en países del tercer mundo como África subsahariana con 64% de los casos nuevos en el estadio III-IV. En América, a excepción de Norteamérica, Cuba, Chile y Uruguay, los estadios avanzados representan el 48% ^(1,2). En un estudio previo en Manizales se reportó que el 54,7% de los casos nuevos de cáncer del cuello uterino correspondían a los estadios I y II ⁽⁹⁾, resultados similares a los expuestos ahora. La diferencia en la distribución de estadio clínico según el nivel socioeconómico denota la conocida relación estrecha entre la pobreza y la posibilidad de encontrar una enfermedad más avanzada, que indirectamente influencia la sobrevida en este subconjunto de pacientes ⁽¹⁶⁾.

Las tasas de incidencia ajustadas por edad para tipos histológicos evidenciaron un comportamiento estable, con mínimas variaciones, sin diferencias estadísticamente significativas con respecto a los periodos anteriores ^(7,11). En comparación con el escenario global (GLOBOCAN 2018), la tasa de incidencia en Manizales (17,8 por 100 000) es ligeramente superior al promedio mundial de 14,0 por 100 000 habitantes ⁽²⁾, pero inferior a la reportada por el continente africano. En el escenario colombiano, la incidencia en Manizales es superior a la reportada en ciudades como Bucaramanga (13,0 por 100 000) ⁽⁸⁾ y Cali (15,3 por 100 000) ⁽⁷⁾, similar a la observada en Pasto (18,0 por 100 000) ⁽⁶⁾, e inferior a la de Barranquilla (26,6 por 100 000) ⁽⁵⁾.



Datos censurados se muestran sobre la curva

Figura 3. Sobrevida específica a cáncer de cérvix según estadio clínico al momento del diagnóstico

La sobrevida global a cinco años observada en esta investigación (68,9%) estaría dentro del conjunto de países con desempeño intermedio-alto del estudio CONCORD 3, que incluye varios países desarrollados de Europa y Asia. Según dicho estudio, la sobrevida de pacientes con cáncer del cuello uterino oscila entre 50 y 70% en América Central, América del Sur y en varios países de Asia y Europa, mientras que es de 70% o más en Japón, Corea, Taiwán, Dinamarca, Noruega, Suiza y Cuba. En el intervalo de 60-69% de sobrevida se ubican Canadá, Estados Unidos, Brasil, Puerto Rico, China, Hong Kong, Singapur, Israel, Turquía, Australia, Nueva Zelanda y 18 países de Europa ⁽¹⁾.

En el contexto colombiano, datos del Instituto Nacional de Cancerología (INC), entidad hospitalaria de referencia nacional, destacan que la probabilidad de sobrevida global a dos años para este cáncer fue del 62,3% ⁽²⁶⁾, cifra inferior a la sobrevida de 74% a 36 meses reportada en este estudio, diferencia que podría explicarse por la selección de casos complejos que llegan al INC como entidad de referencia nacional.

La sobrevida de una cohorte anterior (2003-2007) de casos incidentes en Manizales fue de 51,4%, con mayor probabilidad de sobrevida en las mujeres del régimen contributivo de seguridad social, en comparación con las mujeres del régimen subsidiado y de regímenes especiales o de excepción ⁽⁹⁾. Los resultados en esta nueva cohorte indican un aumento de más de 15 puntos porcentuales en la sobrevida que podría obedecer a mejoras en la calidad de la atención o a un mejor acceso a tratamiento oportuno en las mujeres residentes en la ciudad.

En este estudio, el factor que más influyó en la sobrevida fue el estadio clínico al momento del diagnóstico, con una proporción significativa de casos en estadios avanzados lo que señala que, pese a la mejoría en la sobrevida global, existen evidentes posibilidades de avances en detección temprana que permitan continuar mejorando los resultados en salud en términos de sobrevida. Otros factores como histología tumoral y edad de diagnóstico se ajustaron a lo descrito en la literatura mundial ⁽¹²⁾.

Como fortalezas del estudio cabe mencionar que se realizó a partir de datos del Registro Poblacional de Cáncer de la ciudad de Manizales, el cual cumple con los estándares de calidad de datos de las agencias internacionales especializadas en la materia.

El estudio logra un avance importante en el reporte completo de los datos para estadificación clínica en comparación con el estudio previo, lo que ratifica la importancia del uso de datos de los registros poblacionales de cáncer del país, pues a mayor intensidad de uso de los datos mayores esfuerzos se invierten en el mejoramiento de la calidad de estos. Puntualmente, se avanzó de un 42% a un 75% de casos con información válida y completa para esta variable ⁽⁹⁾. Además, se alcanza una cobertura de seguimiento a una década de casos

incidentes (2003-2012) lo que permite evaluar el desempeño del sistema a partir de la línea base definida en el primer quinquenio. Estos resultados pueden ser además extrapolables a otras ciudades andinas intermedias en Colombia, con las que Manizales comparte algunas características sociodemográficas y del sistema de atención en salud.

Como limitaciones del estudio se reconoce que no fue posible completar el seguimiento a la totalidad de las pacientes, aunque el porcentaje de pérdidas fue inferior al 10% usualmente aceptado en este tipo de estudios. Además, se presentaron dificultades en la búsqueda de datos completos para algunas variables de interés como las relacionadas con posición socioeconómica. No obstante, en los análisis descriptivos se conservaron las categorías «desconocido» o «sin dato», con el fin de no perder la exhaustividad pretendida en los estudios con datos poblacionales; así, en el caso de la estadificación, por ejemplo, la categoría «desconocido» es informativa de la proporción de casos que no alcanzan la estadificación, lo que puede dar cuenta de barreras en el acceso a la atención sanitaria y de la calidad de los registros clínicos. En algunas variables, el número de casos y el número de eventos fue insuficiente para obtener estimaciones estables, lo que obligó a la reagrupación de categorías con la consecuente pérdida de información.

En conclusión, la incidencia de cáncer del cuello uterino en la ciudad de Manizales es similar a las estadísticas globales, y ubica a la ciudad cerca del promedio global. En Latinoamérica, Manizales se ubica en el grupo con mejores tasas. En el escenario nacional, la incidencia es intermedia en comparación con otras ciudades donde existe registro de base poblacional. Se pudo evidenciar el cambio favorable en la sobrevida al cáncer de cuello uterino en Manizales, al pasar de 52% a 69%. Asimismo, en el análisis multivariado no se observaron diferencias significativas en la sobrevida según nivel socioeconómico, pero sí se observó concentración de estadios avanzados en las mujeres de estrato medio y bajo.

Agradecimientos: A la Dirección Territorial de Salud del Departamento de Caldas, a las fuentes de información del Registro Poblacional de Cáncer de Manizales (RPC-M) por su contribución al seguimiento del estudio, y al personal del RPC-M por su dedicación en la obtención de los datos.

Contribuciones de los autores: CCB, NEAO y WAAR han participado en la concepción, diseño, recolección de datos, análisis e interpretación de los resultados, así como en la revisión crítica y aprobación final del artículo, y asumen responsabilidad de su contenido.

Fuentes de financiamiento: Esta investigación se enmarca en el proyecto Registro Poblacional de Cáncer de Manizales, proyecto cofinanciado por la Universidad de Caldas y el Instituto Nacional de Cancerología de Colombia, y corresponde al trabajo de grado de especialización en Ginecología y Obstetricia del primer autor.

Conflictos de interés: Los autores no tienen ningún conflicto de interés que declarar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, Harewood R, Matz M, Nikšić M, *et al.* Global surveillance of trends in cancer survival 2000–14 (CONCORD 3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *Lancet*. 2018;391(10125):1023–75. doi: 10.1016/S0140-6736(17)33326-3.
- 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. *CA cancer J Clin*. 2018;68(6):394–424. doi: 10.3322/caac.21492.
- López Guarnizo G, Arias Ortiz N, Arboleda Ruiz W. Cancer incidence and mortality in Manizales 2003-2007. *Colomb Méd*. 2012;43(4):281–9.
- Pardo, C. Cendales R. Incidencia, mortalidad y prevalencia de Cáncer en Colombia 2007-2011. Bogotá: Instituto Nacional de Cancerología; 2015 [citado el 15 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.cancer.gov.co/files/libros/archivos/incidencia1.pdf>.
- Moranth RV, Navarro E. Cancer incidence and mortality in Barranquilla, Colombia. 2008-2012. *Colomb Med*. 2018;49(1):55–62. doi: 10.25100/cm.v49i1.3627.
- Yepez MC, Jurado DM, Bravo LM, Bravo LE. Trends in cancer incidence and mortality in Pasto, Colombia. 15 years experience. *Colomb Med*. 2018;49(1):42–54. doi: 10.25100/cm.v49i1.3616.
- Bravo LE, Arboleda OI, Ramirez O, Durán A, Lesmes MC, Rendler-García M, *et al.* Editorial. Cali, Colombia, C/Can 2025 aprendizaje clave: desafío de ciudades contra el cáncer. *Colomb Med*. 2017;48(2):39–40.
- Uribe CJ, Serrano SE, Hormiga CM. Incidencia y mortalidad por cáncer en Bucaramanga, Colombia. 2008-2012. *Colomb Med*. 2018;49(1):73–80.
- Arias Ortiz NE, De Vries E. Health inequities in cancer survival in Manizales, Colombia: a population-based study. *Colomb Med*. 2018;49(1):63–72. doi: 10.25100/cm.v49i1.3629.
- Arias-Ortiz N, López-Guarnizo G. Evaluación de Calidad de los Datos del Registro Poblacional de Cáncer de Manizales, Colombia. *Revista Colombiana de Cancerología*. 2013;17(4):132–141.
- Tyczynski J, Demaret E, Parkin D. Standards and Guidelines for Cancer Registration in Europe [Internet]. IARC; 2003 [citado el 15 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Technical-Publications/Standards-And-Guidelines-For-Cancer-Registration-In-Europe-2003>.
- Koh WJ, Abu-Rustum NR, Bean S, Bradley K, Campos SM, Cho KR, *et al.* Cervical cancer, version 3. *J Natl Compr Canc Netw*. 2019;17(1):64–84. doi: 10.6004/jnccn.2019.0001.
- Bhatla N, Berek JS, Cuello Fredes M, Denny LA, Grenman S, Karunarathne K, *et al.* Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix uteri. *Int J Gynaecol Obstet*. 2018;145(1):129–135. doi: 10.1002/ijgo.12749.
- DANE. Estimación y proyección de población nacional, departamentales y municipales por grupos quinquenales de edad y edades simples de 0 a 26 años, 1985-2020 [Internet]. DANE; 2007 [citado el 26 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>.
- Boniol M, Heanue M. Age-standardisation and denominators. En: Curado M, Shin B, Storm H, Ferlay J, Heanue M, Boyle P, editores. *Cancer Incidence in five continents, Vol IX* [Internet]. International Agency for Research on Cancer; 2007. Disponible en: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Scientific-Publications/Cancer-Incidence-In-Five-Continents-Volume-IX-2007>.
- Booth CM, Li G, Zhang-Salomons J, Mackillop WJ. The impact of socioeconomic status on stage of cancer at diagnosis and survival: A population-based study in Ontario, Canada. *Cancer*. 2010;116(17):4160–7. doi: 10.1002/cncr.25427.
- Bradley CJ, Given CW, Roberts C. Disparities in cancer diagnosis and survival. *Cancer*. 2001;91(1):178–88. doi: 10.1002/1097-0142(20010101)91:1<178::aid-cncr23>3.0.co;2-s.
- Quaresma M, Coleman MP, Rachet B. 40-year trends in an index of survival for all cancers combined and survival adjusted for age and sex for each cancer in England and Wales, 1971–2011: a population-based study. *Lancet*. 2015;385(9974):1206–18. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61396-9.
- Congreso de la República (Colombia). Ley del Sistema General de Seguridad Social. Ley 100 de 1993 [Internet]. Diario Oficial No. 41.148 de 23 de diciembre de 1993. Bogotá, D. C.; 1993 [citado el 13 de abril de 2020]. Disponible en: https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Leyes/L0100_93.pdf.
- Santiago Valenzuela. Buscan remedio a modelo de salud de los maestros [Internet]. El Colombiano; 2017 [citado el 15 de abril de 2020]. Disponible en: <http://m.elcolombiano.com/buscan-remedio-a-modelo-de-salud-de-los-maestros-YK5837122>.
- Redacción El Tiempo. Revolcón en el modelo de salud de las FFMM y de Policía [Internet]. El Tiempo; 2016 [citado el 15 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16485772>.
- Congreso de la República (Colombia). Ley de reforma al Sistema General de Seguridad Social en Salud. Ley 1438 de 2011. Diario Oficial No 47.957 del 19 de enero de 2011 [Internet]. Bogotá, Colombia; 2011 [citado el 15 de abril de 2020]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%201438%20DE%202011.pdf.
- Congreso de la República (Colombia). Ley Estatutaria de Salud. Ley No. 1751 de 2015. Diario Oficial No 49.427 de febrero 16 de 2015 [Internet]. Bogotá, Colombia; 2015 [citado el 13 de abril de 2020]. Disponible en: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/col145154.pdf>.
- Bray F, Parkin DM. Evaluation of data quality in the cancer registry: principles and methods. Part I: comparability, validity and timeliness. *Eur J Cancer*. 2009;45(5):747–55. doi: 10.1016/j.ejca.2008.11.032.
- Pretorius R, Semrad N, Watring W, Fotheringham N. Presentation of cervical cancer. *Gynecol Oncol*. 1991;42(1):48–53. doi: 10.1016/0090-8258(91)90229-x.
- Pardo C, de Vries E. Breast and cervical cancer survival at Instituto Nacional de Cancerología, Colombia. *Colomb Med*. 2018;49(1):102–108. doi: 10.25100/cm.v49i1.284.