



Distribución espacial del conocimiento y la práctica de pruebas de tamizaje para detección temprana de cáncer en Colombia, según la ENDS 2015: un análisis de género

Spatial distribution of knowledge and practice of screening tests for early detection of cancer in Colombia, according to the ENDS 2015: a gender analysis

pp. 40-55

JORGE E. MONCAYO,¹ JONNY J. OREJUELA,²
MARÍA DEL MAR PÉREZ,³ Y JEISSON IPIA⁴

REC: 4/02/2023
ACEP: 5/05/2023

Resumen

En Colombia, los tipos de cáncer con mayor índice de mortalidad son los de estómago, próstata y pulmón, en hombres; de mama, cuello uterino y estómago, en mujeres. Con el fin de obtener cifras de detección temprana de cáncer, la Encuesta Nacional Sociodemográfica de Salud (ENDS) indaga, desde el año 2005 y con una periodicidad de cinco años, sobre el uso de pruebas de tamizaje en mujeres; en hombres esta indagación se amplió desde el año 2015. En el presente trabajo se busca identificar la distribución espacial del conocimiento y realización de pruebas diagnósticas para detección temprana

de cáncer (cuello uterino, seno y próstata) por departamentos, en Colombia, y así mismo, analizar las diferencias de género sobre conocimiento y práctica de pruebas diagnósticas de detección temprana de los tipos de cáncer en mención, en Colombia, según la ENDS 2015. A través de un estudio descriptivo de fuentes estadísticas publicado por organismos públicos (ENS, 2015), se tomaron las variables relacionadas con la detección temprana de cáncer. La base maestra de hombres con 35.783 observaciones y el módulo de mujeres con 38.718. Con un análisis de estadística univariada y

1. Doctor en Educación. Investigador, Universidad Antonio Nariño (UAN). Correo electrónico: jomoncayo@uan.edu.co - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6458-4162>
2. Doctor en Psicología Social, Universidad EAFIT. Correo electrónico: jorejuez2@eafit.edu.co - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9181-463X>
3. Magíster en Psicología y estudiante de Doctorado en Ciencias de la Salud, Universidad Antonio Nariño (UAN). Correo electrónico: mariadelmarperezari@outlook.com - Orcid: <https://orcid.org/000-0001-8537-6696>
4. Magíster en Economía Aplicada, Univalle. Doctorando en Economía, Universidad del Rosario. Correo electrónico: jeisson.ipia@unirosario.edu.co - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7658-6499>

geoestadística, se estableció que los niveles altos de conocimiento y realización de pruebas de tamizaje no siempre se concentran en los principales departamentos del país; no obstante, los departamentos periféricos presentan una tendencia en niveles inferiores de conocimiento y realización de pruebas de tamizaje tanto para hombres como para mujeres. Los hombres tienen menos conocimientos sobre las pruebas de tamizaje, apreciándose una diferencia significativa respecto a las mujeres.

Palabras clave: detección temprana de cáncer, pruebas de tamizaje, encuesta nacional de demografía y salud, distribución espacial, enfoque de género.

Abstract

In Colombia, the types of cancer with the highest mortality rate in men are: stomach, prostate, and lung meanwhile in women are breast, cervix, and stomach. In order to obtain figures for early detection of cancer, since 2005 the National Sociodemographic Health Survey (ENDS), included questions related to the use of screening test have in women. Since the last five years, this kind of questions has been extended for men. To identify spatial distribution on the knowledge and diagnostic tests performance for the early detection of cervix, breast, and prostate cancer as well of the gender differences in knowledge and practice of diagnostic tests of early detection of these types of cancer by departments in Colombia according to ENDS 2015 research. The scope of this study is descriptive and performs a secondary analysis of statistical sources published by public bodies. The secondary data were taken from the 2015 National Survey of Demography and Health. The study used the variables related to early

detection cancer having as base 35,783 observations for men and 38,718 and for women. The analysis used the conventional methods of univariate statistics and geostatistics. High levels of knowledge and screening tests are not always concentrated in the main departments; however, the peripheral departments show trend lower levels of knowledge and screening tests for both men and women. Men have less knowledge about screening tests, and a significant difference can be seen with respect to women.

Keywords: early detection of cancer, screening tests, national demographic and health survey, spatial distribution, gender approach.

Introducción

De acuerdo con información de la Organización Mundial de la Salud (2018), el cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo, ocasionando un aproximado de 8,2 millones de muertes al año, cifra que se prevé aumentará de 14 millones en 2012 a 22 millones en las próximas dos décadas. Por su parte, en Colombia el Instituto Nacional de Cancerología (2017) expone que los tipos de cáncer con mayores índices de muerte son, en hombres: estómago (19.667), próstata (17.210) y pulmón (16.597), y en mujeres: mama (16.192), cuello uterino (12.799) y estómago (12.490) (Pardo y Cendales, 2018).

Lo anterior demuestra que estos tipos de cáncer están cobrando un número elevado de vidas y por esto la pertinencia de tomar acciones a nivel de detección temprana, como ha sido planteado por Silva et al. (2017), Murillo et al. (2009) y González-Robledo et al. (2010). Alineado a esto, desde el año 2005, la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (Profamilia, 2010), después de quince años de su génesis, incluyó

dentro de sus temáticas preguntas sobre la detección temprana de tipos de cáncer como el de cuello uterino y el de mama. En el 2015 esta misma encuesta incluyó dentro de la muestra poblacional a hombres, y también la indagación de protocolos de detección temprana de cáncer de próstata.

La ENDS es un instrumento que ha permitido a la comunidad científica realizar informes y levantar predictores sobre las diferentes temáticas relacionadas con la vida sexual y reproductiva. Desde su origen en el año 1990 viene proporcionando datos importantes para el análisis demográfico y de salud en Colombia desde una perspectiva de género; de esa manera, la encuesta ha servido de insumo para el análisis alrededor de diversos temas, tómesese por caso el estudio del embarazo adolescente y la maternidad (Boletín 2, 5) (ICBF, 2015; Ortiz-Lizcano, 2015), población mayor (Villar et al., 2015; Santos Pérez y Valencia Olivero, 2016), cambios demográficos de los últimos cinco años (González, 2017), actualización de la situación de la niñez en Colombia (Unicef, 2014) y percepciones y actitudes hacia las personas de la comunidad LGTBI (Páez, 2015).

En los estudios que procesan los datos de la ENDS se pudo observar el uso de estadística descriptiva, principalmente la presentación de datos por medio de tablas cruzadas, de frecuencia y gráficos. Mientras que la geoestadística ha sido usada en menor proporción; la única referencia encontrada que utilizan esta técnica es el Instituto Nacional de Cancerología-ESE (2017) y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2013, 2010). Esta institución desde hace 22 años publica mapas temáticos con la distribución geográfica (atlas) de la mortalidad por cáncer en Colombia, ofreciendo insumos para la toma

de decisiones en salud a nivel de patrones de cáncer por departamento y tendencias en cuanto a sus tipos. La información utilizada por ellos proviene de estadísticas del DANE.

De acuerdo con lo anterior, se reconoce el método de la geoestadística como insumo que ayuda en la comprensión y análisis de los datos. En concordancia con esto, en el presente artículo se pretende describir el conocimiento y la realización de pruebas de tamizaje para la detección temprana de cáncer de próstata, mama y cuello uterino, en la distribución geográfica y desde una perspectiva de género. Para ello se toma como fuente los datos de la ENDS 2015 y se espera que los resultados sean considerados como insumo para conservar, mejorar y fortalecer el trabajo en protocolos de detección temprana de cáncer focalizado por departamentos o regiones en Colombia.

Método

El método propuesto para esta investigación es el cuantitativo y el alcance es descriptivo. El estudio se guía por el análisis secundario de fuentes estadísticas publicado por organismos públicos.

La fuente estadística usada para esta investigación corresponde a los datos secundarios de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2015 (Profamilia, 2015), la cual realiza Profamilia de manera quinquenal. La ENDS 2015 que hace parte de los estudios y encuestas poblacionales para la salud del Ministerio de Salud y Protección Social colombiano, presenta un enfoque de derechos humanos y una perspectiva de género. Un aspecto importante de esta encuesta es el abordaje desde la perspectiva de género, que por primera vez incluye la perspectiva

de los hombres, lo que facilita una mejor caracterización de la relación entre los géneros; para este caso lo relacionado con los temas de conocimiento y realización de pruebas de tamizaje para la detección temprana de cáncer.

La muestra que toma la ENDS 2015 parte de una submuestra de hogares que realiza el Ministerio De Salud y Protección Social. Se hace bajo la muestra probabilística, de conglomerados estratificada y polietápica. Su universo de estudio fue población no institucionalizada, mujeres y hombres de 13 a 69 años de zonas urbanas y rurales de 1.122 municipios de 32 departamentos de Colombia. El número total de encuestas individuales fue de 52.479 mujeres y 40.300 hombres. Para los objetivos de este artículo se tomará la información secundaria disponible en las bases de datos de la ENDS 2015 sobre hombres en edades de 40 a 59 años y mujeres entre los 21 y 60 años a nivel nacional en la dimensión salud.

Para el logro de los objetivos trazados en el estudio, la propuesta aquí consignada inicia con una fase de depuración, creación e integración de la base de datos por departamentos, partiendo de la información suministrada por la ENDS 2015 que en la base maestra de hombres cuenta con 35.783 observaciones y 716 variables y en el módulo de mujeres presenta 38.718 observaciones y 904 variables, centrándonos en las variables relacionadas con la detección temprana de cáncer.

Para tal propósito se utilizaron los métodos convencionales de la estadística univariada y la geoestadística. En el primer caso se utilizó el software IBM SPSS, donde se procesó la base de datos, generando reportes por cruce de variables por departamento y las preguntas

relacionadas con el conocimiento y realización de pruebas de tamizaje para la detección y prevención de cáncer para mujeres y hombres. Con el total de tablas procesadas se construye la base de datos agregada por departamento, con un total de 33 observaciones (departamentos) y 29 variables. Seguido de ello se llevó a formato Shape File para los análisis descriptivos y de georreferenciación a través de mapas temáticos.

En el componente relacionado con el análisis geoestadístico se utilizó el software libre Geoda, para conectarse a los servicios WFS del IDESC y previsualizar las capas de información geográfica recolectada y la realización de los mapas detallados. Para la inspección visual, uso de gráficas, tablas estadísticas, mapeos y mapas para seleccionar y evaluar las variables utilizadas en este trabajo se utilizó la cartografía censal del DANE (geo, a) disponible para las diferentes unidades espaciales de agregación en el sistema de coordenadas WGS84. Para nuestro caso la agregación es a nivel de departamentos o polígonos, donde en el análisis se tiene en cuenta todas las unidades censales (departamentos) con excepción del archipiélago de San Andrés por no presentarse el polígono en la cartografía utilizada en este trabajo; no obstante, en las tablas, cuadros y demás se podrá observar las características de este departamento en relación con los datos procesados. En el mismo sentido, posterior a esta fase se realizó la cartografía temática que permite ilustrar la distribución espacial y las tendencias del fenómeno estudiado. Además de sugerir la presencia de autocorrelación o asociación espacial en las variables estudiadas por departamentos y la formación de clúster entre conocimiento y práctica, que valdría la pena ser estudiado bajo otra metodología dadas las ya conocidas asimetrías entre el centro y la periferia del país.

Resultados

Distribución espacial por departamento en el conocimiento de pruebas de tamizaje: citología vaginal y autoexamen de seno

A continuación se expone el análisis detallado por departamento, el cual permite identificar que en departamentos como el Meta, Santander, Arauca, Caldas e incluso Bogotá existe el mayor nivel de conocimientos respecto del examen de citología vaginal, con un 99,8% de conocimiento. Les siguen, con un 99,7% los departamentos del Atlántico, Boyacá, Cundinamarca, Norte de Santander y Quindío. En tercer lugar, con un 99,6% de conocimientos están los departamentos del Putumayo, Guaviare y Valle del Cauca. Tenemos así que, en general, los departamentos que concentran ciudades capitales de gran tamaño como Cali, Bogotá, Medellín y Barranquilla tienen mayores niveles de conocimiento respecto al examen de citología vaginal, excepción hecha por los departamentos de Putumayo, Guaviare, Casanare y Arauca, que, si bien corresponden a la denominada periferia, aun así se puede reconocer que las mujeres poseen altísimos niveles de conocimiento de la prueba en mención. Esto nos indica que el conocimiento relacionado con la citología vaginal en general es muy alto, pero además que no existe una tendencia a concentrarse única y exclusivamente en los principales polos de desarrollo del país (Figura 1 y Tabla 1).

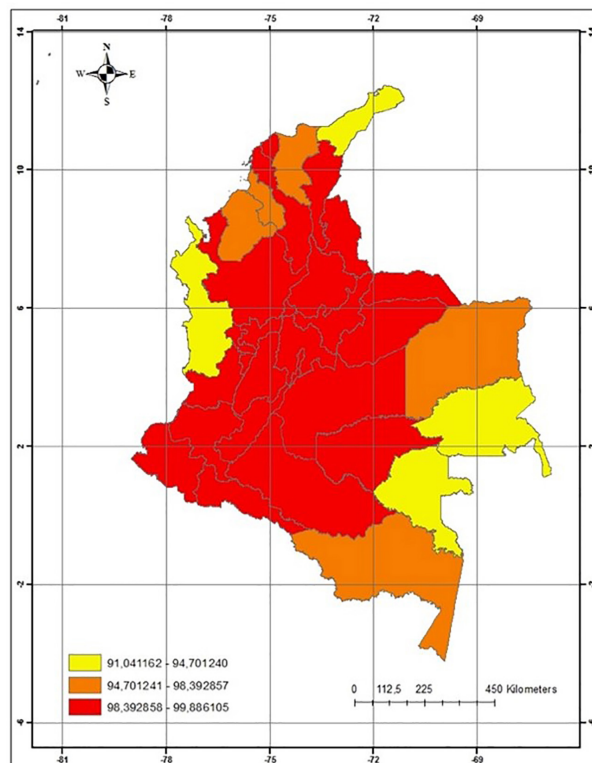
Por otro lado, tenemos que a pesar de que el conocimiento sobre la citología vaginal es de más del 90% y que, como vimos antes, en algunos departamentos es casi absoluto con un 99,8%, existen algunos departamentos que aun estando en un nivel muy alto de conocimiento

se diferencian por tener los menores niveles de conocimiento sobre este examen, siendo Guainía, con el 91%, el que menor nivel tiene, seguido de Vaupés con el 92,1%. En Chocó y Guajira se presenta el 94,7 y 94,3%, respectivamente, y Vichada con el 95,9%. Vemos aquí que quizás la posición de la región respecto de las principales ciudades del país puede ser un factor que influya en el menor nivel de conocimiento disponible sobre la citología, pues departamentos como Chocó, Guajira, Vichada, Guainía y Vaupés corresponden a regiones periféricas.

Sobre el autoexamen de seno (Figura 2 y Tabla 1), el porcentaje de conocimiento es de 91,2, menor que el conocimiento del examen de la citología (98,5%); aun así, se observa que el nivel de conocimiento sobre estas pruebas de tamizaje,

Figura 1.

Conocimiento sobre el examen de citología vaginal.



Fuente: Cálculos propios, en Geoda.

Tabla 1.

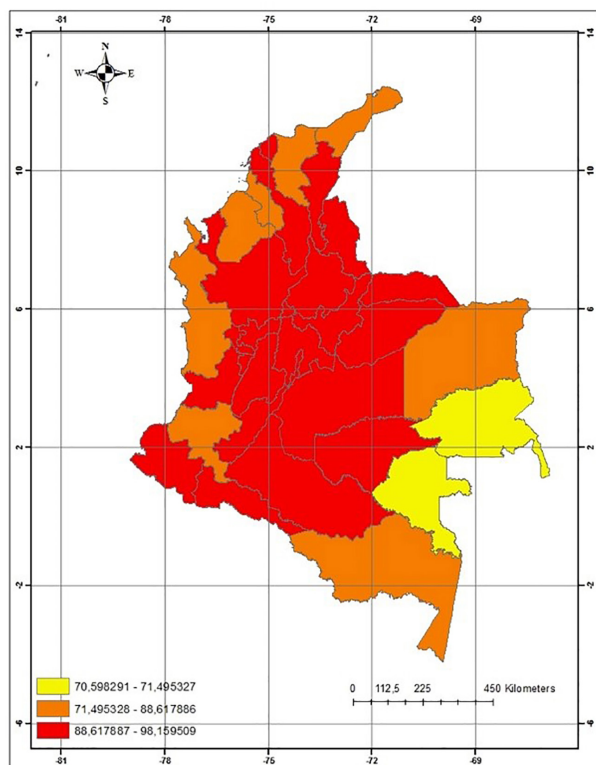
Porcentaje del conocimiento y realización de pruebas de tamizaje en hombres y mujeres, de acuerdo con el departamento.

Departamento	Conocimiento				Realización			
	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
	Prueba de citología vaginal	Autoexamen de seno	Prueba tacto rectal	PSA	Prueba de citología vaginal	Autoexamen de seno	Prueba tacto rectal	PSA
Antioquia	99,6	95,0	90,0	76	96,5	75,2	30,7	51,3
Atlántico	99,7	95,2	99,7	67	91,5	74,8	50,0	50,0
Bogotá	99,8	97,1	94,7	84	95,6	79,1	36,6	62,5
Bolívar	99,4	93,2	86,4	75	90,8	74,9	21,5	37,1
Boyacá	99,7	93,9	79,7	61	94,8	69,0	23,7	56,9
Caldas	99,8	97,0	84,0	58	94,4	72,4	40,1	49,4
Caquetá	99,4	92,1	75,6	39	95,9	67,1	16,6	38,2
Cauca	98,9	86,5	80,1	56	94,3	67,9	22,4	43,3
Cesar	99,4	92,8	91,6	71	90,0	68,1	21,6	43,2
Córdoba	98,3	86,3	86,2	75	95,0	60,6	19,0	41,1
Cundinamarca	99,7	97,3	87,3	75	94,4	75,2	30,2	58,0
Chocó	94,7	81,3	73,8	50	87,0	73,5	24,5	46,6
Huila	99,0	96,9	79,6	55	95,9	85,8	29,2	46,5
Guajira	94,3	79,9	85,0	77	90,6	68,9	24,5	44,6
Magdalena	98,3	85,6	78,6	70	88,7	58,8	17,6	29,7
Meta	99,8	95,5	89,0	72	95,2	79,5	23,7	58,5
Nariño	99,6	92,4	72,1	48	96,0	73,6	31,1	46,5
Norte de Santander	99,7	92,7	86,6	71	91,9	72,4	16,1	35,8
Quindío	99,7	98,1	88,8	70	96,6	81,6	35,7	50,4
Risaralda	99,6	96,0	87,8	69	96,8	80,0	24,8	45,7
Santander	99,8	96,7	90,0	75	94,9	70,4	26,8	52,5
Sucre	98,1	88,6	90,0	80	93,0	63,8	29,0	39,5
Tolima	99,2	94,3	77,5	57	94,9	75,5	20,0	43,0
Valle del Cauca	99,6	96,5	92,6	77	94,9	79,6	31,9	49,6
Arauca	99,8	94,2	86,9	80	94,0	78,7	27,3	52,2
Casanare	99,8	93,6	86,8	68	96,0	64,2	26,2	60,2
Putumayo	99,6	96,1	82,5	56	94,9	77,2	37,8	42,2
Amazonas	98,3	85,3	79,4	55	88,7	77,5	23,5	55,9
Guainía	91,0	71,4	75,5	61	89,8	62,7	22,5	57,8
Guaviare	99,6	95,0	89,4	71	97,4	58,5	16,1	35,1
Vaupés	92,1	70,5	66,1	38	91,5	61,9	16,2	43,4
Vichada	95,9	88,0	80,7	60	89,0	67,2	12,5	38,4
San Andrés	99,4	96,0	98,0	86	93,8	77,1	47,5	59,2
Promedio nacional	98,5	91,2	84,6	66,1	93,5	71,9	26,6	47,4

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de ENDS (2015).

Figura 2.

Conocimiento sobre el autoexamen de seno.



Fuente: Cálculos propios, en Geoda.

por departamento, en mujeres, se ubica por encima del 90%, lo cual es una cifra alta. Entre los departamentos que mayor conocimiento tienen sobre la prueba de autoexamen de seno están: el Quindío con un 98,1%, siendo del departamento con el porcentaje más alto, seguido por Cundinamarca con el 97,3%, Bogotá con el 97,1% y Caldas con el 97%. En el rango del 96% se encuentran los departamentos de Huila con un 96,9%, Santander con un 96,7%, el Valle del Cauca con un 96,5% y San Andrés con un 96%. Se aprecia aquí cómo el mayor nivel de conocimiento se concentra en la región del Eje Cafetero (Quindío y Caldas), altiplano (Bogotá y Cundinamarca), llamando la atención el departamento del Huila, Santander e incluso San Andrés que no son precisamente departamentos céntricos ni que correspondan con las más grandes ciudades

del país; por el contrario, San Andrés mismo podría considerarse incluso un departamento periférico. De otro lado tenemos que los departamentos de Vaupés (70,5%), Guainía (71,4%) y la Guajira (79,9%) se reportan como los que menor nivel de conocimiento tienen sobre el autoexamen de seno; estos departamentos podrían ser considerados como periféricos, en los que aun faltaría hacer esfuerzos para la mayor promoción este tipo de autoexamen entre la población femenina.

Distribución espacial por departamento en el conocimiento de pruebas de tamizaje: examen tacto rectal y práctica del antígeno prostático (PSA)

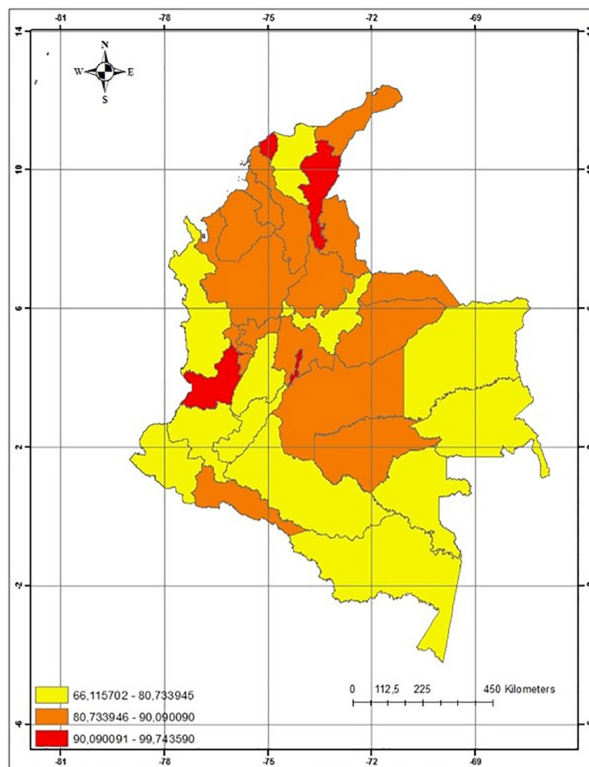
En el caso de los hombres tenemos que, respecto al conocimiento sobre la prueba del tacto rectal, como una forma de diagnóstico temprano del cáncer de próstata, en el departamento que más se conoce sobre el mismo es el Atlántico con un 99,7%, destacándose que es un conocimiento casi total por parte de la población masculina; le sigue San Andrés con un 98% de conocimiento. En Bogotá tiene conocimiento un 94% de la población masculina y está seguido por el Valle del Cauca con un 92,6%, y el Cesar con un 91,6%. Nótese que son Atlántico y San Andrés los dos departamentos en los que se concentra el mayor nivel de conocimiento sobre el examen de tacto rectal y que este nivel desciende en por lo menos cuatro puntos porcentuales respecto de Bogotá, Valle del Cauca y el Cesar, existiendo una diferencia visible del 8,1% entre los departamentos en los que más conocimiento hay (Atlántico con 99,7% y el Cesar con 91,6%). Ahora bien, respecto a los departamentos en los que menos conocimiento se tiene sobre el examen de tacto rectal tenemos que

Vaupés, con el 66,1%, es el departamento en el que menos conocimiento se tiene al respecto, seguido de Nariño con el 72,1%. Los departamentos del Chocó (73,8%), Caquetá (75,6%) y Guainía (75,5%) representan a los departamentos que indican tener menor conocimiento de la prueba del tacto rectal. Se debe advertir que estos departamentos en los que hay menor nivel de conocimiento, son departamentos predominantemente rurales y que pertenecen a la periferia respecto de ciudades principales como Cali, Medellín y Bogotá. Respecto del rango de conocimiento que hay entre el departamento que más sabe respecto a la prueba del tacto rectal (Atlántico con 99,7%) en comparación con el que menos conocimientos tiene sobre este examen (Vaupés con 66,1%) se aprecia una diferencia de 33,6 puntos porcentuales, lo que indica que es bastante significativa entre quienes conocen y menos conocen sobre esta prueba en la población masculina del país (Figura 3 y Tabla 1).

En relación con el conocimiento sobre PSA, se tiene que San Andrés, con un 86%, es el departamento donde más conocimiento hay al respecto, seguido de Bogotá, con un 84%, y de Sucre y Arauca con un 80%, el Valle del Cauca y la Guajira concentran un 77% de conocimiento. Respecto al menor nivel de conocimiento que se tiene sobre la PSA, el departamento donde menos se conoce de esta prueba es Vaupés con un 38%, seguido de Caquetá con un 39%. Chocó concentra solo el 50% de la población masculina y Nariño solamente el 48% de la población masculina respecto de este tipo de pruebas para la detección temprana del cáncer en próstata. Cabe notar que hay una diferencia evidente entre el nivel de conocimiento de las dos pruebas, siendo la prueba tacto rectal la de mayor conocimiento que la PSA en la población masculina. Lo

Figura 3.

Conocimiento sobre la prueba tacto rectal.



Fuente: Cálculos propios, en Geoda.

anterior se sustenta comparando el mayor nivel de conocimiento entre la prueba de tacto rectal (Atlántico con el 99,7%) y el mayor conocimiento sobre la PSA (San Andrés con 86%), lo que evidencia una diferencia de 13,7 puntos porcentuales. Se debe agregar que ocurre lo mismo con los porcentajes del menor nivel de conocimiento concentrándose en ambas pruebas en el departamento del Vaupés, donde la prueba de tacto rectal acumula un 66,1% y la PSA un 38%, esto marca una diferencia de 28,1 puntos porcentuales. El rango de diferencia entre el departamento donde más se sabe del examen de antígeno prostático (San Andrés con 86%) y en el que hay menor nivel de conocimiento respecto a esto (Vaupés con 38%) evidencia que hay una diferencia de 48 puntos porcentuales, la cual es

una diferencia muy significativa, que evidencia una caída muy fuerte del conocimiento que hay respecto de ese examen entre quienes más saben y menos saben de la población masculina del país (Figura 4 y Tabla 1).

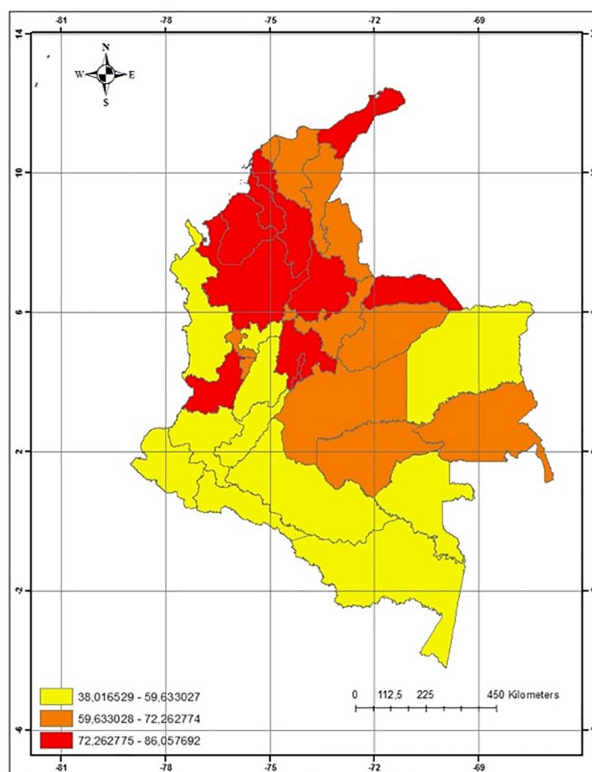
Distribución espacial por departamento de la práctica de pruebas de tamizaje: citología vaginal y autoexamen de seno

En lo que se refiere a la realización de pruebas de tamizaje de cuello uterino y seno tenemos que el departamento del Guaviare concentra el mayor porcentaje de mujeres que se lo realizan, con un 97,4%, seguido de Risaralda con un 96,8%, Quindío 96,6%, Antioquia con un 96,5%, Nariño y Casanare con un 96%. Ahora bien, en algunos departamentos se nota una caída en la tendencia a la realización de la prueba de la citología vaginal, siendo el Chocó en donde es menos frecuente esta práctica, con un 87%, seguido de Amazonas y Magdalena con 88,7%, Vichada con el 89% y Guainía con un 89,8%. Llama la atención que no sea Guainía el departamento con menor porcentaje de realización de esta prueba toda vez que sí fue el departamento que reportó el menor nivel de conocimiento respecto a este examen (91%). Ahora bien, la diferencia que hay entre el departamento en el que más se realiza la citología (Guaviare, 97,4%) y el que menos se lo realiza (Chocó, con 87%) evidencia una caída de 10,4 puntos porcentuales, reconociéndose que es muy alto el porcentaje de mujeres que se realiza la prueba de la citología vaginal, pues la mayoría están por encima del 90% (Figura 5 y Tabla 1).

Respecto a la realización del autoexamen de seno, en la Figura 6 y en la Tabla 1 se observa que el Huila, con un 85,8%, es el departamento

Figura 4.

Conocimiento sobre la prueba de antígeno prostático.

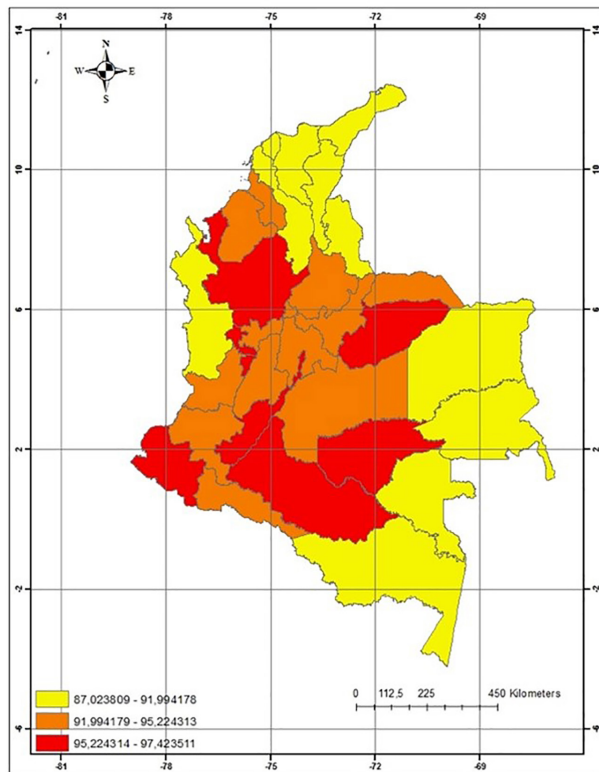


Fuente: Cálculos propios, en Geoda.

donde las mujeres más se realizan esta prueba, seguido del Quindío (81,6%), Risaralda (80%), Valle del Cauca (79,6%), Meta (79,5%) y Arauca (78,7%), siendo estos los seis departamentos en los que es más frecuente la realización del autoexamen de seno, pero evidenciándose una caída significativa de más de 15 puntos porcentuales respecto de la realización de la citología vaginal. En relación con los departamentos en los que las mujeres menos se realizan el autoexamen de seno, puntea Guaviare con un 58,5%, seguido de Magdalena con un 58,8%, Córdoba con 60,6%, Vaupés con 61,9% y Guainía con 62,7%. Tenemos así que hay una caída significativa en la tendencia a realizarse el autoexamen de seno, evidenciándose una

Figura 5.

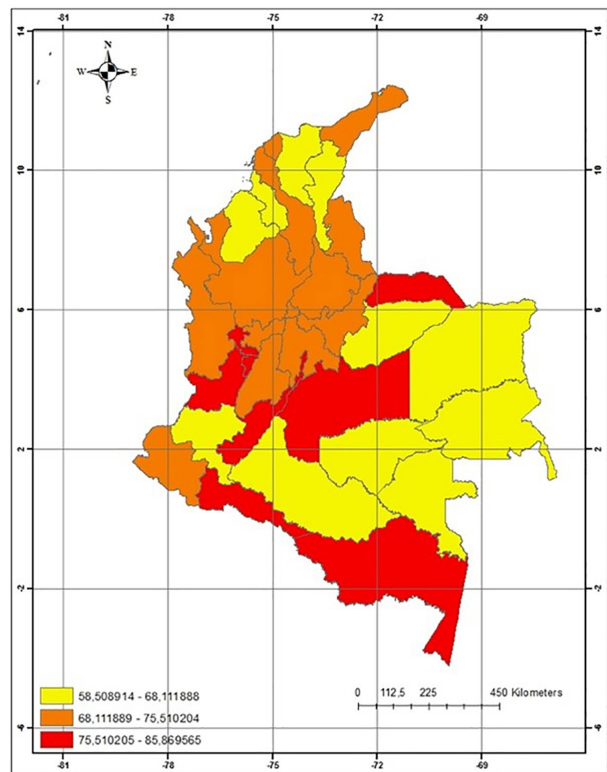
Realización sobre la prueba de citología vaginal.



Fuente: Cálculos propios, en Geoda.

Figura 6.

Realización sobre la prueba de autoexamen de seno.



Fuente: Cálculos propios, en Geoda.

diferencia de 23,1 puntos porcentuales entre el departamento donde más se practica, que es Huila (85,8%), y donde menos se practica, que es Guaviare (58,5%).

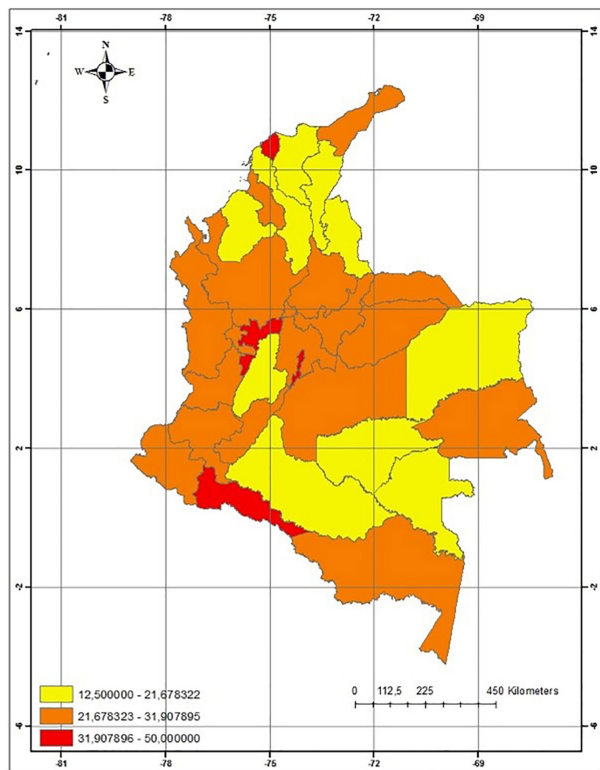
Distribución espacial por departamento de la práctica de pruebas de tamizaje: examen tacto rectal y práctica del antígeno prostático (PSA)

En la Figura 7 y en la Tabla 1 se puede observar que el departamento con mayor tendencia a la realización del examen de tacto rectal es el Atlántico con un 50%, seguido de San Andrés con 47,5%, Caldas con 40,1%, Putumayo con 37,8% y Bogotá con 36,6%. En estos cinco

departamentos, a pesar de que concentran los mayores porcentajes de la realización del examen tacto rectal entre los hombres, la tendencia se encuentra por debajo de la media. Por su parte, los departamentos donde menos se realizan el examen de tacto rectal son Vichada con un 12,5%, seguido de Guaviare y Norte de Santander con 16,1%, Vaupés con 16,2% y Caquetá con 16,6%. Ahora bien, el rango entre el departamento donde más se hace la práctica (Atlántico con 50%) y el departamento en el que es menos frecuente la práctica del tacto rectal entre los hombres (Vichada con 12,5%) muestra una caída en la tendencia a la práctica del examen de tacto rectal de 37,5 puntos porcentuales entre la población masculina del país.

Figura 7.

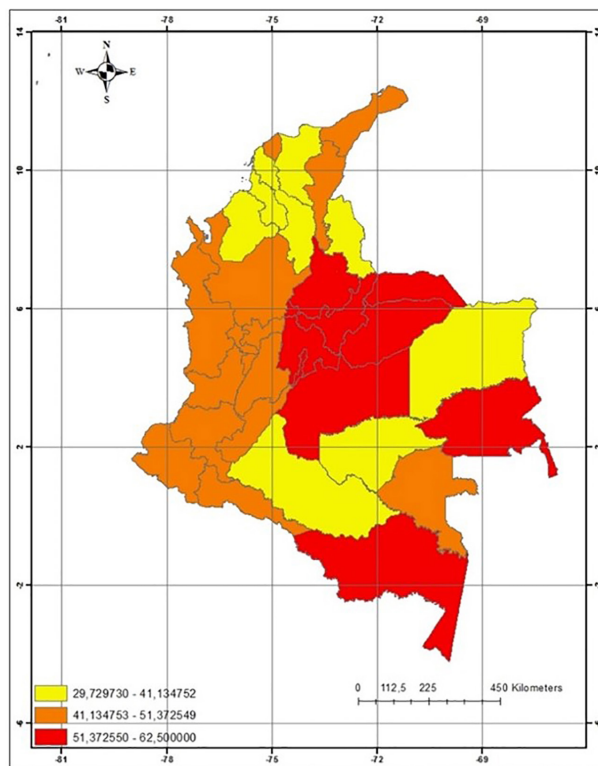
Realización del examen de tacto rectal.



Fuente: Cálculos propios, en Geoda.

Figura 8.

Realización de la prueba PSA.



Fuente: Cálculos propios, en Geoda.

En relación con la realización de la PSA, en la Figura 8 y en la Tabla 1 se observa que los departamentos con mayores porcentajes son Bogotá (66,5%), seguido de Casanare (60,2%), San Andrés (59,2%), Meta (58,5%) y Cundinamarca (58%). Por su parte, los departamentos en los que es menos frecuente la práctica están encabezados por Magdalena con 29,7%, seguido del Guaviare con 35,1%, Norte de Santander con 35,8%, Bolívar con 37,1% y Caquetá con 38,2%. El rango entre el departamento que más se realiza la PSA (Bogotá con 66,5%) y el que menos tiende a realizarse (Magdalena con 29,7%) demuestra una caída de 36,8 puntos porcentuales.

Conclusiones

Comparación de conocimiento versus práctica

A partir del cálculo del promedio nacional del conocimiento tanto de la realización en la población masculina como femenina respecto de los exámenes para la detección temprana del cáncer de cuello uterino y seno, así como de próstata (Tabla 2), podemos constatar que existe una diferencia entre el conocimiento que tienen las mujeres respecto de la citología (98,5%) y la práctica efectiva de este examen (93,5%), pero se debe advertir que esta brecha no es significativa pues solo hay una diferencia de 5 puntos porcentuales. Lo que indica que existe

Tabla 2.

Promedio nacional de conocimiento y realización de pruebas de tamizaje en hombres y mujeres.

Prueba	Conocimiento		Realización	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Citología	98,5%	-	93,5%	-
Autoexamen de seno	91,2%	-	71,9%	-
Tacto rectal	-	84,6%	-	26,6%
Antígeno prostático (PSA)	-	66,1%	-	47,4%

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de la ENDS (2015).

consistencia entre el conocimiento y la práctica (Weisner, 2018) y que ambos se presentan en altos niveles en la población femenina del país. Respecto del autoexamen de seno se advierten dos diferencias: por un lado, el nivel de conocimiento es menor (91,2%) respecto de la citología (98,5%); y por el otro, la brecha es significativa entre el conocimiento del autoexamen de seno y su práctica efectiva pues es de 20 puntos porcentuales aproximadamente, lo que indica que hay una mayor inconsistencia entre el conocimiento que se tiene de este examen y su realización efectiva comparado con la citología (Pardo y de Vries, 2018).

En el caso de los hombres tenemos que existe un conocimiento del examen de tacto rectal (84,6%) tanto como de la PSA (66,1%) que no solo es menor que el conocimiento que tienen las mujeres respecto de la citología (98,5%) y el autoexamen de seno (91,2%), sino que, además, se presenta una brecha muy significativa entre el nivel de conocimiento del examen de tacto rectal (84,6%) y el de la PSA (66,1%), respecto de la realización efectiva de estos dos exámenes (tacto rectal 26% y antígeno prostático 47,4%), representada esta por una diferencia de 58 puntos porcentuales entre conocimiento y

práctica del tacto rectal y una diferencia de 18,7 puntos porcentuales entre el conocimiento y la práctica de la PSA.

Lo anterior sugiere, por un lado, que existe mayor nivel de inconsistencia entre el conocimiento y la realización del examen de tacto rectal que entre el conocimiento y la realización de la PSA; por otro lado, existe una mayor tendencia a realizarse la PSA (47,4%) que el examen de tacto rectal (26,6%) a pesar de que existe menor nivel de conocimiento del antígeno prostático (66,6%) en comparación con el conocimiento que tienen los hombres respecto al examen de tacto rectal (84,6%). Esto apunta a que, en el caso del examen de tacto rectal, el mayor nivel de conocimiento no garantiza necesariamente una mayor disposición a la práctica efectiva del examen y que, en el caso del antígeno prostático, un menor nivel de conocimiento no garantiza necesariamente una tendencia a la no práctica efectiva del mismo. Llama la atención que a pesar de que la PSA sea mucho más fácil y represente menores niveles de resistencia posibles en su práctica, en la comunidad de hombres, sea aún poco conocido entre esta población como una opción de diagnóstico temprano del cáncer de próstata.

Lo anterior se podría explicar a través de tres posibles hipótesis que, apoyados en la psicología de la salud, la psicología social, la sociología de la salud o la antropología médica podrían ser abordadas para su análisis. La primera, que el examen del tacto rectal resulta más incómodo por las implicaciones higiénicas que tiene (Gomes, 2008); segundo, el examen de tacto rectal entra en contradicción con creencias propias de quienes están identificados con la ideología machista que hace suponer que la prueba tacto-rectal puede poner en duda su virilidad (Chapple y Ziebland, 2002). Dicho de otra manera, es posible que mientras la PSA se toma en sangre el examen tacto-rectal implica una práctica que compromete las creencias culturales respecto de la virilidad (Love et al., 2014), por lo cual sentir amenazada esta condición en los hombres puede ser la razón que explica porqué, y además de que es un examen en sí mismo incómodo, existe la tendencia a realizarse menos este tipo de exámenes que el de antígeno prostático, a pesar que paradójicamente el conocimiento del examen del tacto rectal sea mayor (84,6%) que el del examen del antígeno prostático (66,1%) (James et al., 2017).

Tercero, que el examen de tacto rectal puede ser menos practicado debido a que produce mayor temor en los hombres a tener que enfrentar un diagnóstico de una enfermedad catastrófica como lo es el cáncer. Incomodidad, machismo y temor al diagnóstico pueden ser las razones que explican la tendencia negativa entre los hombres a practicarse el examen de tacto rectal (Leal et al., 2018) La mayor tendencia a practicarse la PSA, a pesar de que sobre él se tiene menos conocimiento que sobre el examen de tacto rectal, puede contribuir a la explicación de la resistencia a la práctica del examen

tacto-rectal en la medida en que este examen es menos incómodo, pues es en sangre, y por la misma razón, no compromete la virilidad de los hombres que puedan sentirse profundamente identificados con la ideología machista. Lo que sí comparte la práctica del antígeno prostático con la del tacto rectal es que, en ambos casos, la resistencia a la práctica puede deberse al temor al diagnóstico del cáncer.

En los datos presentados fue evidente que los hombres tienen menos conocimiento de los exámenes relativos a este tipo de tamizajes, apreciándose una diferencia significativa respecto a las mujeres. Dicho de otra manera, tenemos que las mujeres saben más y evidentemente mucho más de la citología y los hombres saben menos y significativamente mucho menos del antígeno prostático, lo que sugiere que se deben desarrollar estrategias orientadas a cerrar esta brecha de conocimiento de las pruebas de tamizaje entre hombres y mujeres.

Una conjetura posible, del porqué la diferencia entre el conocimiento y la práctica en hombres y mujeres es que, mientras la citología es un examen de rutina que no necesariamente compromete un diagnóstico específico como el de cáncer, o por lo menos así lo pueden creer las mujeres en general quienes en una citología pueden tener información diagnóstica sobre otras enfermedades, por ejemplo, las de transmisión sexual, en el autoexamen de seno existe una tendencia a asociarlo directa y específicamente con un diagnóstico de cáncer. El temor a enterarse de una enfermedad, posiblemente, sea una razón que explica porqué hay una caída en la tendencia entre la práctica de un examen y otro.

Por último, la diferencia entre el conocimiento que tienen las mujeres de las pruebas de

tamizaje de citología vaginal y autoexamen de seno con respecto al examen tacto-rectal y la PSA, sugiere que hay mayor efectividad en las campañas de sensibilización frente a la detección temprana del cáncer en las mujeres y en menor proporción en los hombres; quizás también se deba a que han existido mayor número de acciones de política pública orientadas a la difusión de información respecto de la importancia de la citología y la detección del cáncer de seno (Brome-Bohórquez et al., 2018) que las campañas orientadas en el mismo sentido a la población masculina. Podríamos aventurarnos a decir que muchos años de campañas respecto de la citología la han logrado posicionar como una práctica de autocuidado en las mujeres y está prácticamente universalizada en nuestro país. De esa manera, se hace necesario reforzar la política pública y comprender las diferencias de género que están ahí manifiestas, para de esa manera generar nuevas estrategias dirigidas a la población masculina que trasciendan lo desarrollado hasta ahora (Rodríguez-Díaz, 2013).

Por otro lado, el uso de geoestadísticas expresadas en mapas nos permite intuir que dadas la característica de la distribución espacial porcentual del conocimiento y la realización de pruebas de tamizaje para detección temprana de cáncer por departamentos, diferenciada entre mujeres y hombres, los principales departamentos no siempre concentran los niveles más altos; no obstante, los departamentos periféricos presentan una tendencia en niveles inferiores de conocimiento y realización de este tipo de pruebas. Además de ello, basados en el uso de geoestadísticas se sugiere *a priori* estudiar la presencia o ausencia de un esquema de dependencia espacial a nivel univariante, para

las variables estudiadas. Con tal propósito se debe implementar un análisis exploratorio de datos espaciales (AEDE) y el cálculo de un estadístico de Moran y el test local de LISA (Local Index Spatial Association) que ayudará a entender si se presentan asociaciones positivas o negativas entre las variables estudiadas y su efecto a nivel departamental y si esto tiene incidencia en la distribución de las respuestas sobre conocimiento y práctica en el territorio nacional (Batista Hernández et al., 2013).

Agradecimientos

Los autores manifiestan agradecimiento a Luz Janeth Forero Martínez y a quienes forman parte de entidad Profamilia, por tener a disposición las bases de datos de la ENDS 2015. Agradecemos también a Manuel Camargo por su apoyo en la parte metodológica del trabajo aquí presentado.

Referencias

- Asociación Probienestar de la Familia Colombiana, Profamilia (2010). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud*. 4ta versión. Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social.
- Asociación Probienestar de la Familia Colombiana, Profamilia (2015). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud*. 4ta versión. Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social.
- Batista Hernández, N. E., Alegret Rodriguez, M. y Antón Fleites, O. (2013). Análisis espacial de la morbimortalidad del cáncer de mama y cérvix: Villa Clara. Cuba. 2004-2009. *Revista Española de Salud Pública*, 87(1), 49-57. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272013000100006&lng=es&tln-g=es.

- Brome Bohórquez, M. R., Montoya Restrepo, D. M., y Amell, L. (2018). Cancer incidence and mortality in Medellín-Colombia, 2010-2014. *Colombia Médica*, 49(1), 81-88. <https://doi.org/10.25100/cm.v49i1.3740>
- Chapple, A., y Ziebland, S. (2002). Prostate cancer: embodied experience and perceptions of masculinity. *Sociology of Health y Illness*, 24(6), 820-841
- Gomes, R., do Nascimento, E. F., de Sousa Rebelo, L. E. F., y de Araújo, F. C. (2008). As arranhaduras da masculinidade: uma discussão sobre o toque retal como medida de prevenção do câncer prostático. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(6), 1975-1984.
- González-Robledo, L. M., González-Robledo, M. C., Nigenda, G., y López-Carrillo, L. (2010). Acciones gubernamentales para la detección temprana del cáncer de mama en América Latina. Retos a futuro [Government actions for the early detection of breast cancer in Latin America. Future challenges]. *Salud pública de México*, 52(6), 533-543. <https://doi.org/10.1590/s0036-36342010000600009>
- González Quiñones, J. C. (2017). Resumen de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud. *Carta Comunitaria*, 25(142), 7-62. <https://doi.org/10.26752/ccomunitaria.v25.n142.72>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), Organización Internacional para las Migraciones, Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Observatorio del Bienestar de la Niñez, *Embarazo en Adolescentes Generalidades y Percepciones*. Bogotá. 2015.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) (2013). *Atlas de mortalidad por cáncer en Colombia*. 2da ed. Bogotá: Instituto Nacional de Cancerología.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) (2010). *Atlas de mortalidad por cáncer en Colombia*. 3a ed. Bogotá: Instituto Nacional de cancerología.
- Instituto Nacional de Cancerología ESE (INC), Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) (2017). *Atlas de mortalidad por cáncer en Colombia*. 4ta ed. Bogotá: Instituto Nacional de cancerología.
- James, L. J., Wong, G., Craig, J. C., Hanson, C. S., Ju, A., Howard, K., Usherwood, T., Lau, H., y Tong, A. (2017). Men's perspectives of prostate cancer screening: A systematic review of qualitative studies. *PLoS one*, 12(11), e0188258. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188258>
- Leal, I. M., Kao, L. S., Karanjawala, B., Escamilla, R. J., Ko, T. C., y Millas, S. G. (2018). Understanding Patients' Experiences of Diagnosis and Treatment of Advanced Colorectal Cancer in a Safety-Net Hospital System: A Qualitative Study. *Diseases of the colon and rectum*, 61(4), 504-513. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000967>
- Love, B., Thompson, C. M., y Knapp, J. (2014). The need to be Superman: the psychosocial support challenges of young men affected by cancer. *Oncology nursing forum*, 41(1), E21-E27. <https://doi.org/10.1188/14.ONF.E21-E27>
- Murillo, R., Cendales, R., Wiesner, C., Piñeros, M., y Tovar, S. (2009). Efectividad de la citología cérvico-uterina para la detección temprana de cáncer de cuello uterino en el marco del sistema de salud de Colombia. *Biomédica*, 29(3), 354-361. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v29i3.7>
- Organización Mundial de la Salud (2018). *Datos y cifras sobre el cáncer*. <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Ortiz-Lizcano, E. I. (2015). Colombia y el cumplimiento del objetivo del desarrollo del milenio respecto a la salud materna. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 66(2), 86-89. <https://doi.org/10.18597/rcog.10>
- Páez, L. A. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2015, *Percepciones y actitudes hacia las perso-*

- nas de los sectores LGTBI*. Boletín 15. Bogotá: Alcaldía de Bogotá D.C. http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/boletin_15.pdf
- Pardo, C. y Cendales, R. (2018). Cancer incidence estimates and mortality for the top five cancer in Colombia, 2007-2011. *Colombia Médica*, 49(1), 16-22. <https://doi.org/10.25100/cm.v49i1.3596>
- Pardo, C. y de Vries, E. (2018). Breast and cervical cancer survival at Instituto Nacional de Cancerología, Colombia. *Colombia Médica*, 49(1), 102-108. <https://doi.org/10.25100/cm.v49i1.2840>
- Rodríguez-Díaz, C. E. (2013). Sexual health promotion and the attention to the social determinants of health in the Caribbean. *Sexuality Research and Social Policy*, 10, 161-164.
- Santos Pérez, M. L., y Valencia Olivero, N. Y. (2016). Envejecer en Colombia. *América Latina Hoy*, 71, 61-81. <https://doi.org/10.14201/alh2015716181>
- Silva, G. A. E., Souza-Júnior, P. R. B., Damacena, G. N., y Swarcwald, C. L. (2017). Early detection of breast cancer in Brazil: data from the National Health Survey, 2013. *Revista de saúde pública*, 51(suppl 1), 14s. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000191>
- Unicef Colombia, Alta Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer. *Estrategia para la prevención del embarazo en la adolescencia y la promoción de proyectos de vida para los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en edades entre 6 y 19 años*. 2014. <http://www.equidadmujer.gov.co/Documents/Estrategia-prevencion-embarazo-adolescencia.pdf>
- Villar, L., Flórez, C. E., Forero, D., Valencia-López, N., Puerta, N. y Botero, F. (2015). *Protección económica a la población mayor en Colombia*. Editorial Fundación Saldarriaga Concha. Bogotá, D.C. Colombia. 83p.
- Weisner, C. (2018). Public health and epidemiology of cancer in Colombia. *Colombia Médica*, 49(1), 13-15. <https://doi.org/10.25100/cm.v49i1.3885>