



# Población y Salud en Mesoamérica

## Inequidades en la detección temprana del cáncer de cérvix: una realidad en la población costarricense

Carolina Santamaría-Ulloa, Melina Montero-López, Hazel Quesada-Leitón y Ileana Quirós-Rojas

### Como citar este artículo:

Santamaría-Ulloa, C., Montero-López M., Quesada-Leitón, H. y Quirós-Rojas, I. (2022). Inequidades en la detección temprana del cáncer de cérvix: una realidad en la población. *Población y Salud en Mesoamérica*, 19(2). Doi: 10.15517/psm.v0i19.48122



ISSN-1659-0201 <http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>

Revista electrónica semestral  
Centro Centroamericano de Población  
Universidad de Costa Rica

## Inequidades en la detección temprana del cáncer de cérvix: una realidad en la población costarricense

*Inequalities in the early detection of cervical cancer: a reality in the Costa Rica*

Carolina Santamaría-Ulloa<sup>1</sup>, Melina Montero-López<sup>2</sup>, Hazel Quesada-Leitón<sup>3</sup> y Ileana Quirós-Rojas<sup>4</sup>

**Resumen: Introducción:** el cáncer de cérvix es una de las enfermedades neoplásicas más frecuentes que afecta la salud de las mujeres en el mundo. **Objetivo:** determinar si existen diferencias entre regiones de Costa Rica en el uso del papanicoláu, con el fin de visualizar las inequidades relacionadas con la detección temprana del cáncer cérvico-uterino. **Metodología:** este estudio se realizó a partir de la Encuesta Nacional de Hogares de 2014, la cual es representativa en el ámbito nacional. Se utilizó R-Studio para estimar dos modelos de regresión multinomial que explican el tiempo transcurrido desde el último papanicoláu y las razones por las que las mujeres nunca se habían realizado uno. Se recurrió a datos del Registro Nacional de Tumores del Ministerio de Salud para evaluar la razón in-situ/invasor. **Resultados:** en comparación con las residentes de la región Central, las mujeres de las regiones Chorotega, Pacífico Central y Huetar Caribe son respectivamente un 80 % (OR=1,80; p<0,01), un 52 % (OR=1,52; p=0,031) y un 58 % (OR=1,58; p<0,01) más propensas a haberse realizado la citología vaginal por última vez hace 5 años o más que hace 1 o 2 años. **Discusión:** de acuerdo con los resultados de la presente investigación, la Región Chorotega presenta las condiciones más desventajosas en cuanto a la práctica de PAP, esto implica un mayor riesgo de desarrollar lesiones y cáncer de cérvix. **Conclusiones:** en busca de reducir las brechas y mejorar las condiciones de acceso, es necesario coordinar y articular esfuerzos institucionales tanto gubernamentales como no gubernamentales, incluyendo la participación y el protagonismo de las mujeres.

**Palabras claves:** cáncer de cérvix, detección temprana, Inequidades en salud

**Abstract: Introduction.** Cervical cancer is one of the most common cancer types that affects the health of women worldwide. **Objective:** To determine if there are differences in the use of Pap smears at the regional level in Costa Rica, in order to visualize the inequalities related to the early detection of cervical-uterine cancer. **Methodology.** This study was conducted based on information from the 2014 National Household Survey. This survey is representative at the national level. R-Studio was used to estimate two multinomial regression models. The first one was used to explain the time that has elapsed since the last time women had a Pap smear. The second one was used to explain the reasons why women had never had a Pap smear. Data on the incidence of cervical cancer, from the National Tumor Registry of the Ministry of Health, were used in order to estimate the in-situ/invasive ratio. **Results:** Women who participate less regularly in screening are those residing in the Chorotega, Central Pacific and Huetar Caribbean regions. Compared to women in the Central region, women in these three regions are 80% (OR=1.80; p<0.01), 52% (OR=1.52; p=0.031) and 58% (OR=1.58; p<0.01) respectively more likely to have had a Pap screening 5 or more years ago, as compared to 1 to 2 years ago. **Discussion:** According to the results of this research, the Chorotega Region presents the most disadvantageous conditions in terms of the use of PAP, which represents a higher risk for women to develop lesions and cervical cancer. **Conclusions:** In order to reduce gaps

1 Instituto de Investigaciones en Salud, Universidad de Costa Rica. San José, COSTA RICA. Correo electrónico: [carolina.santamaria@ucr.ac.cr](mailto:carolina.santamaria@ucr.ac.cr) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9323-7653>

2 Instituto de Investigaciones en Salud, Universidad de Costa Rica. San José, COSTA RICA. Correo electrónico: [melina.montero@ucr.ac.cr](mailto:melina.montero@ucr.ac.cr) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1604-0691>

3 Instituto de Investigaciones en Salud, Universidad de Costa Rica. San José, COSTA RICA. Correo electrónico: [hazelpaolaql@gmail.com](mailto:hazelpaolaql@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2610-3898>

4 Caja Costarricense del Seguro Social, San José, COSTA RICA. Correo electrónico: [ileanaquiros@hotmail.com](mailto:ileanaquiros@hotmail.com)

and improve conditions of access to prevention, it is necessary to coordinate institutional efforts, both governmental and non-governmental, as well as the participation and protagonism of women.

**Key words:** Cervical cancer, early detection, Inequalities in health

**Recibido:**15ago, 2021| **Corregido:**8nov, 2021| **Aceptado:**16nov, 2021

## 1. Introducción

El cáncer de cérvix es una de las enfermedades neoplásicas más frecuentes que afecta la salud de las mujeres en todo el mundo. La principal causa es la infección persistente de los tipos oncogénicos Virus de Papiloma Humano (VPH), determinada por la interacción con algunos factores de riesgo, a saber, la edad, el tabaquismo, la desnutrición, el inicio temprano de relaciones sexuales y, fundamentalmente, no haberse practicado al menos una prueba de tamizaje como la citología vaginal, también conocida como papanicoláu (PAP). Cualquier mujer que haya iniciado vida sexual activa puede contraerla, no obstante, aquellas con condiciones de vida más desfavorables son más vulnerables; de hecho, la población femenina latinoamericana en general es considerada de alto riesgo para desarrollar cáncer de cérvix (Chavaro et. al, 2009).

A pesar de que en Costa Rica se ha reducido la prevalencia de ese tipo de cáncer en un 54 % desde 1989 (CCSS, 2019), todavía existen retos por delante, sobre todo, relacionados con la detección temprana de lesiones precancerosas. Según datos de la Encuesta Nacional de Salud Sexual y Reproductiva de 2015, un 17 % de las mujeres de 45 a 64 años se realizan la citología vaginal menos de una vez cada dos años; entre las razones para posponerla, un 30 % de ellas mencionó que podía esperar más tiempo y un 47 %, que ningún equipo de salud se lo había indicado. Entonces, resulta importante indagar con mayor profundidad los motivos y el perfil de la población involucrada en este fenómeno, con el fin de identificar desigualdades y plantear acciones de mejora.

En Costa Rica, a lo largo de los años se han implementado distintas políticas públicas dirigidas a proteger la salud de las mujeres, estas contemplan medidas para evitar y atender el cáncer cérvico uterino. A partir del año 2006 se decretó de manera obligatoria aplicar las pruebas de citología requeridas a mujeres de 20 años o más, sexualmente activas (Caro-Porras, 2017). A raíz de todo ello, los niveles de incidencia, morbilidad y mortalidad han disminuido paulatinamente.

Es importante destacar que, además de disponer del PAP, favorecer las condiciones de vida de las mujeres, su acceso a la educación y a los servicios de salud han sido parte esencial en la detección temprana del cáncer cérvico-uterino en el país. Sin embargo, esta patología maligna continúa siendo uno de las más frecuentes en este grupo (Quirós, 2015).

Investigaciones en otros países han concluido que existen diferentes elementos asociados al uso adecuado de la citología vaginal, es este el caso de Cartagena, Colombia, en donde se identificaron factores demográficos, económicos y socio-sanitarios (Castillo et al., 2013). Otro estudio demostró que los personales,

principalmente antecedentes gineco-obstétricos, son predictores del aprovechamiento efectivo de dicho examen (Castillo, Mendoza, Hernández, et al., 2017).

A efectos de planificación, Costa Rica está dividido en 6 regiones: Central, Chorotega, Pacífico Central, Huetar Norte, Huetar Caribe y Brunca. Estas presentan características distintas en cuanto a su economía, participación social, salud, educación y seguridad, las cuales están resumidas en el Índice de Desarrollo Social (IDS), indicador utilizado para formular planes, programas y proyectos según el Ministerio de Planificación (MIDEPLAN, 2019). Este trabajo tiene como objetivo determinar si existen diferencias entre tales regiones en cuanto al uso del papanicoláu, a fin de visualizar las inequidades relacionadas con la detección temprana del cáncer cérvico-uterino.

## 2. Metodología

Este es un estudio descriptivo de corte transversal, basado en la información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2014, la cual utilizó una muestra representativa nacional, por zona urbana/rural y en las 6 regiones de planificación, con diseño muestral probabilístico, de áreas, estratificado y bietápico. En la primera etapa se seleccionaron unidades primarias de muestreo (UPM) con probabilidad proporcional al tamaño (PPT). En la segunda, se seleccionaron las viviendas como unidades secundarias de muestreo (USM) con probabilidades iguales de selección dentro de cada segmento, mediante muestreo sistemático con arranque aleatorio (INEC, Encuesta Nacional de Hogares, 2014).

Para la presente investigación, se manejaron los datos de las mujeres de 20 a 64 años que contestaron el módulo específico sobre tamizaje del cáncer cervicouterino (CCU) de la encuesta. Dicho módulo fue aplicado a mujeres mayores de 18 años, sin embargo, debido a que la norma nacional comprende a las de 20 años o más, se abarcó la población femenina a partir de esta edad. La muestra final fue de 11 578 mujeres.

También se recurrió a los datos del Registro Nacional de Tumores del Ministerio de Salud de 1980 a 2015, referentes a la incidencia de casos de cáncer de cérvix registrados en el país, así como su clasificación en *in-situ* o invasor.

### 2.1. Ponderadores

Para examinar la información de la ENAH y con el objeto de mantener la representatividad nacional de los datos, se estimó un factor de ponderación para cada una de las observaciones incluidas en el estudio, dividiendo el ponderador original de cada observación entre el promedio de todas las ponderaciones para la muestra total. Esto permitió mantener la representatividad de las características en las que se basó la estimación muestral, sin aumentar el número de observaciones. Tal procedimiento se ha implementado en análisis anteriores de la misma encuesta (Santamaría-Ulloa et al., 2021), con miras a evitar que pequeñas diferencias alcancen significancia estadística, debido al efecto de una muestra de gran tamaño (Gil y Castañeda, 2005; Good y Hardin, 2003).

### 2.2. Modelos de regresión multinomial

Se estimaron dos modelos lineales generalizados, específicamente modelos de regresión multinomial, los cuales permiten calcular probabilidades con respecto a variables categóricas (Mendenhall et al., 2010). La significancia de cada variable explicativa se evalúa por medio la prueba de Wald descrita por Polit (1996) y Agresti (1990), una de varias formas de probar si los coeficientes asociados a las variables independientes son significativamente distintos de cero, dicho de otro modo, si ayudan a describir el fenómeno de estudio.

El primer modelo se enfocó en explicar el tiempo transcurrido desde la última vez en que las mujeres se hicieron su último papanicoláu. Mientras el segundo, en abordar las razones por las que nunca se habían hecho dicha prueba.

El modelo multinomial estuvo dado por la siguiente ecuación:

$$P(Y=j|X) = \frac{e^{(X_j \beta_j)}}{(1 + \sum_{i=1}^j e^{(X_i \beta_i)})} \quad ; j=1,2,3$$

Donde:

Y = variable respuesta (tiempo transcurrido desde el último PAP o razones de su ausencia)

j = categorías de la variable respuesta según corresponda

X = variables explicativas (edad, nivel educativo, región de residencia y estado civil)

En cuanto al análisis de los datos, se utilizó el programa R en su versión 3.6 y las siguientes librerías: dplyr (Wickham et al., 2019), MASS (Venables y Ripley, 2002), nnet (Venables y Ripley, 2002), survey (Lumley, 2019).

### 2.3. Variables dependientes

Se estimaron dos modelos de regresión con sendas variables respuesta. En el primero, la variable dependiente corresponde al tiempo transcurrido desde que la mujer se realizó su última citología. Esta cuenta con 6 categorías de respuesta y es ordinal, pues las categorías son incrementales en función del tiempo transcurrido, como se presentan a continuación:

Nunca se ha hecho el papanicoláu.

Se hizo el papanicoláu hace menos de 1 año.

Se lo hizo entre 1 y menos de 2 años.

Se lo hizo entre 2 y menos de 3 años.

Se lo hizo entre 3 y menos de 5 años

Se hizo su último papanicoláu hace 5 años o más.

Para este primer modelo, la categoría de referencia fue «Se hizo el papanicoláu hace 1 o menos de 2 años».

En el segundo, la variable dependiente atañe a las razones por las cuales una mujer nunca se ha practicado el PAP, está constituida por 6 categorías y es nominal, en tanto las categorías no siguen ningún orden preestablecido, según se indica a continuación:

1. Culturales. Agrupa las siguientes respuestas: (1) su esposo o compañero se lo impide; (2) le da pena, vergüenza o miedo; (3) por descuido; (4) porque lo ha ido dejando; (5) porque no ha tenido tiempo; (6) porque no es importante; (7) porque no es necesario.
2. Vida sexual no activa. Agrupa las siguientes respuestas: (1) en este momento no tiene vida sexual activa; (2) nunca ha tenido vida sexual.
3. Económicas. Agrupa las siguientes respuestas: (1) no puede pagar el examen; (2) no tiene seguro social.
4. Relacionada con el sistema de salud: es difícil conseguir cita
5. Otras. Agrupa las siguientes respuestas: (1) por dificultad geográfica; (2) por dificultad debida al trabajo; (3) porque no tiene quién le cuide a hijos o adultos mayores; (4) otro.

Para este segundo modelo, la categoría de referencia fue «Vida sexual no activa».

#### 2.4. Variables independientes

Las variables independientes fueron edad, educación, región de residencia y estado civil. Se consultó por la edad en años cumplidos y, en este caso, se asumió como una variable continua. De igual manera, se indagó sobre el último año de educación alcanzado y esta variable se utilizó como cualitativa ordinal, bajo las siguientes categorías: (1) primaria incompleta, (2) primaria completa, (3) secundaria incompleta, (4) secundaria completa y (5) educación parauniversitaria o universitaria (categoría de referencia). Luego, se obtuvo información de la región de residencia como variable cualitativa nominal, con las seis regiones socioeconómicas de Costa Rica establecidas por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN): (1) Central (categoría de referencia), (2) Chorotega, (3) Pacífico Central, (4) Brunca, (5) Huetar Caribe y (6) Huetar Norte. Finalmente, se constató el estado civil, incluido como una variable dicotómica en las siguientes categorías: (1) unida (categoría de referencia, contempla unión libre y casadas) y (2) no unida (divorciada, separada, viuda o soltera).

Respecto a las variables mencionadas, de manera general se espera que las mujeres de mayor edad, menor nivel educativo, no unidas y en regiones de planificación de zonas costeras presenten un uso menos adecuado de la citología vaginal.

#### 2.5. Razón in situ/invasor para la incidencia de cáncer de cérvix

Conforme a los datos del Registro Nacional de Tumores del Ministerio de Salud, se verificó la razón in situ/invasor para la tasa de incidencia de cáncer de cérvix, según cantón y durante el periodo de 1980 a 2015. Esta se estimó como el cociente entre las tasas de incidencia de cáncer in situ y las tasas de incidencia de cáncer invasor. Se promediaron los datos cantonales para obtener la razón in situ/invasor por región.

Esta investigación tiene la fortaleza de constituir un estudio poblacional con representatividad nacional, por ende, los resultados son generalizables para Costa Rica. Con todo, su principal limitación es el posible sesgo de los datos dada su naturaleza, pues se extrajeron del autorreporte de las mujeres participantes.

### 3. Resultados

La población investigada pertenece a las 6 regiones de planificación del país. En la tabla 1 se describen las principales características estudiadas. Del total, el 51 % tenía entre 18 y 39 años, el 55 % se encontraba unida y el 37 % alcanzó un nivel educativo de primaria completa o menos. Un 70 % se había efectuado su último papanicoláu hace menos de dos años, un 12 % nunca lo había hecho y un 4 %, hace más de 5 años.

La Región Pacífico Central tuvo el porcentaje más elevado de mujeres de 60 a 64 años (9 %), mientras que, en la Huetar Norte existe la mayor cifra con edades entre los 18 y 29 años (31 %). La Región Central reveló el número más bajo de mujeres unidas (52 %), comparado con las otras 5 regiones donde fue superior al 57 %. La Región Central tiene valores más altos de educación universitaria (31 %), en cambio, las regiones Huetar Norte y Caribe presentan cantidades importantes de mujeres, cuyo máximo nivel educativo fue primaria incompleta (21 % y 20 %, respectivamente). En la Chorotega, se encuentra el menor porcentaje de quienes habían realizado su último papanicoláu hace menos de dos años (67 %) y el mayor de quienes lo hicieron hace 5 años o más (7 %).

**Tabla 1**

Distribución porcentual de la población femenina según principales variables sociodemográficas por región de planificación. Costa Rica, 2014

Característica	COSTA RICA	Región					
		Central	Chorotega	Pacífico Central	Brunca	Huetar Caribe	Huetar Norte
<b>Edad</b>							
18-29	27,8	27,7	26,1	26,8	28,8	27,3	30,7
30-39	23,2	22,5	26,5	23,2	23,4	24,9	23,7
40-49	21,0	20,5	20,3	20,2	23,0	22,3	23,2
50-59	21,0	21,9	20,3	20,8	19,0	19,2	17,4
60-64	7,1	7,4	6,9	9,0	5,8	6,3	4,9
Total	100	100	100	100	100	100	100
<b>Estado civil</b>							
Unida	55,2	52,5	57,8	60,3	58,6	61,6	61,3
No unida	44,8	47,5	42,2	39,7	41,4	38,4	38,7
Total	100	100	100	100	100	100	100
<b>Nivel educativo</b>							
Primaria incompleta	12,3	9,1	14,7	16,2	18,4	20,1	20,7
Primaria completa	24,3	21,9	25,4	29,0	31,8	29,4	27,7
Secundaria incompleta	19,0	19,4	18,1	20,0	14,5	19,4	19,1
Secundaria completa	17,9	18,8	18,3	17,4	16,3	16,0	13,7
Universitaria	26,5	30,8	23,5	17,4	19,0	15,2	18,8
Total	100	100	100	100	100	100	100
<b>Última vez que se realizó el papanicoláu</b>							
Menos de 1 año	44,2	44,3	41,8	45,8	47,5	43,2	42,9
1-< 2 años	25,3	25,7	24,9	23,3	23,8	24,4	26,1
2-< 3 años	10,2	10,0	10,8	11,8	10,3	9,7	10,5
3 -< 5 años	4,5	4,1	5,3	4,2	4,2	6,2	5,0
5+ años	4,2	3,8	6,5	5,5	2,9	5,9	3,7
Nunca	11,7	12,1	10,7	9,5	11,3	10,7	11,8
Total	100	100	100	100	100	100	100

**Nota.** Datos tomados de la Encuesta Nacional de Hogares (INEC, 2014).



La tabla 2 muestra los resultados del modelo para determinar los factores que influyen en el tiempo transcurrido desde el último papanicoláu. Las jóvenes son más propensas a nunca haberlo realizado y las de mayor edad, a dejar pasar 5 años o más desde el último. Por cada año más de edad, las mujeres se vuelven un 9 % menos propensas a nunca practicárselo, en comparación con hacérselo de 1 o menos de 2 años atrás (OR=0,91;  $p<0,01$ ). Asimismo, por cada año adicional de edad, son un 2 % más propensas a dejar pasar 5 años o más desde su última citología (OR=1,02;  $p<0,01$ ).

Un bajo nivel educativo se asocia con una alta tendencia a haberse hecho su último PAP hace 5 años o más. Las mujeres con primaria incompleta son dos veces más propensas a haberlo hecho hace 5 años o más respecto a 1 o menos de 2 años atrás (OR=2,27;  $p<0,01$ ) y también a habérselo efectuado por última vez hace 2 o menos de 3 años (OR=1,54;  $p<0,01$ ) o de 3 a menos de 5 años (1,97;  $p<0,01$ ).

Estar soltera, divorciada o viuda, se corresponde con una inclinación a haberse hecho su último PAP hace 5 años o más. Frente a las mujeres unidas, estas otras son un 45 % más propensas a haberse realizado la prueba hace 5 años o más respecto a haberla hecho por última vez hace 1 o menos de 2 años (OR=1.45,  $p<0,01$ ).

Quienes participan con menor regularidad en la citología vaginal son residentes de las regiones Chorotega, Pacífico Central y Huetar Caribe. Si se contrastan con las de la región Central, las mujeres de estas tres regiones son un 80 % (OR=1,80;  $p<0,01$ ), un 52 % (OR=1,52;  $p=0,031$ ) y un 58 % (OR=1,58;  $p<0,01$ ) más propensas a haberla realizado por última vez hace 5 años o más que a haberla practicado hace 1 o menos de 2 años.

**Tabla 2**

Odds Ratios del tiempo transcurrido desde la última vez que las mujeres se realizaron su papanicoláu, Costa Rica, 2014

Última vez que se realizó el papanicoláu	Variable	OR	Probabilidad asociada	
Nunca1	Edad	0,91	< 0,01	*
	Primaria incompleta2	1,51	< 0,01	*
	Primaria completa	0,64	< 0,01	*
	Secundaria incompleta	0,64	< 0,01	*
	Secundaria completa	0,81	0,04	*
	No unida3	6,53	0,00	*
	Chorotega4	1,00	0,98	
	Pacífico Central	0,95	0,78	
	Brunca	1,13	0,41	
	Huetar Caribe	1,15	0,32	
	Huetar Norte	1,07	0,64	
Menos de 1 año1	Edad	1,00	0,07	

Última vez que se realizó el papanicoláu	Variable	OR	Probabilidad asociada	
	Primaria incompleta <sup>2</sup>	0,93	0,41	
	Primaria completa	0,88	0,04	*
	Secundaria incompleta	0,99	0,87	
	Secundaria completa	0,99	0,86	
	No unida <sup>3</sup>	1,03	0,58	
	Chorotega <sup>4</sup>	0,98	0,85	
	Pacífico Central	1,16	0,15	
	Brunca	1,18	0,08	
	Huetar Caribe	1,04	0,65	
	Huetar Norte	0,97	0,72	
	2-< 3 años <sup>1</sup>	Edad	1,00	0,28
Primaria incompleta <sup>2</sup>		1,54	< 0,01	*
Primaria completa		1,08	0,46	
Secundaria incompleta		1,16	0,18	
Secundaria completa		1,41	< 0,01	*
No unida <sup>3</sup>		1,00	0,96	
Chorotega <sup>4</sup>		1,09	0,50	
Pacífico Central		1,26	0,11	
Brunca		1,07	0,64	
Huetar Caribe		0,97	0,82	
Huetar Norte		0,99	0,92	
3-< 5 años <sup>1</sup>	Edad	1,00	0,69	
	Primaria incompleta <sup>2</sup>	1,97	< 0,01	*
	Primaria completa	1,19	0,24	
	Secundaria incompleta	1,47	0,01	*
	Secundaria completa	1,37	0,03	*
	No unida <sup>3</sup>	1,15	0,14	
	Chorotega <sup>4</sup>	1,29	0,15	
	Pacífico Central	1,08	0,73	
	Brunca	1,04	0,84	
	Huetar Caribe	1,49	0,01	*

Última vez que se realizó el papanicoláu	Variable	OR	Probabilidad asociada	
5+ años <sup>1</sup>	Huetar Norte	1,12	0,53	
	Edad	1,02	< 0,01	*
	Primaria incompleta <sup>2</sup>	2,27	< 0,01	*
	Primaria completa	1,58	< 0,01	*
	Secundaria incompleta	1,99	< 0,01	*
	Secundaria completa	1,10	0,62	
	No unida <sup>3</sup>	1,45	< 0,01	*
	Chorotega <sup>4</sup>	1,80	< 0,01	*
	Pacífico Central	1,52	0,03	*
	Brunca	0,80	0,33	
	Huetar Caribe	1,58	< 0,01	*
	Huetar Norte	0,95	0,79	

**Nota.** 1La categoría de referencia es 1-< 2 años. 2La categoría de referencia es universitaria. 3La categoría de referencia es unida. 4La categoría de referencia es Central.

La tabla 3 contiene los resultados del modelo para determinar las razones por las cuales las mujeres nunca se han hecho el PAP. Las de mayor edad son más propensas a ello por motivos culturales y personales o referentes al sistema de salud y menos por no tener una vida sexual activa. Cada incremento de un año en la edad se asocia con un 6 % más de propensión a no haberse realizado examen por razones culturales y personales (OR=1,06; p<0,01) y con un 7 % más con relación al sistema de salud (OR=1,07; p<0,01) que por no tener una vida sexual activa.

Quienes no están unidas son más propensas a nunca haberse hecho el PAP por motivo de no tener una vida sexual activa. Las mujeres no unidas son un 94 % menos propensas que las unidas a nunca haberlo realizado debido a razones culturales/personales o por razones económicas que por no tener una vida sexual activa (OR=0,06; p<0,01). De igual forma, las mujeres no unidas son un 97 % menos propensas que las unidas a nunca haberse realizado la prueba debido a problemas con el sistema de salud (OR=0,03; p<0,01) y un 96 % menos propensas por otros motivos (OR=0,04; p<0,01) con respecto a nunca haberlo practicado por no tener una vida sexual activa.

Se observa también una tendencia a que las mujeres con menor nivel educativo sean más propensas a nunca haberse realizado el PAP debido a dificultades económicas, frente a nunca haberse realizado una citología por no tener una vida sexual activa. En diferencia a las mujeres de la Región Central, las de la Huetar Norte son 4 veces más propensas a nunca haberlo realizado por dificultades económicas que por no tener una vida sexual activa (OR= 3,77; p= 0,01). Las de la Brunca son 6 veces más propensas a nunca haberlo efectuado

debido a dificultades relacionadas con el sistema de salud y menos por no tener una vida sexual activa (OR= 6,61; p= 0,01) (tabla 3).

**Tabla 3**

Odds Ratios de las razones por las cuales mujeres nunca se han realizado el papanicoláu, Costa Rica, 2014

Razones	Variable	OR	Probabilidad asociada	
Culturales/ personales <sup>1</sup>	Edad	1,06	< 0,01	*
	Primaria incompleta <sup>2</sup>	2,75	0,05	
	Primaria completa	0,61	0,10	
	Secundaria incompleta	1,95	0,01	*
	Secundaria completa	1,13	0,59	
	No unida <sup>3</sup>	0,06	< 0,01	*
	Chorotega <sup>4</sup>	1,91	0,12	
	Pacífico Central	2,45	0,07	
	Brunca	1,55	0,25	
	Huetar Caribe	2,10	0,07	
	Huetar Norte	2,21	0,05	
Dificultades económicas <sup>1</sup>	Edad	1,01	0,62	
	Primaria incompleta <sup>2</sup>	17,36	< 0,01	*
	Primaria completa	3,01	0,02	*
	Secundaria incompleta	6,14	< 0,01	*
	Secundaria completa	4,45	< 0,01	*
	No unida <sup>3</sup>	0,06	< 0,01	*
	Chorotega <sup>4</sup>	2,36	0,12	
	Pacífico Central	2,26	0,22	
	Brunca	0,58	0,44	
	Huetar Caribe	2,10	0,14	
Huetar Norte	3,77	0,01	*	
Sistema de salud <sup>1</sup>	Edad	1,07	< 0,01	*
	Primaria incompleta <sup>2</sup>	0,19	0,32	
	Primaria completa	0,45	0,28	
	Secundaria incompleta	0,72	0,68	
	Secundaria completa	0,59	0,45	
	No unida <sup>3</sup>	0,03	< 0,01	*
	Chorotega <sup>4</sup>	4,17	0,11	
	Pacífico Central	4,63	0,17	
	Brunca	6,61	0,01	*
	Huetar Caribe	4,67	0,08	
Huetar Norte	1,73	0,69		
Otras <sup>1</sup>	Edad	1,09	< 0,01	*

Razones	Variable	OR	Probabilidad asociada	
	Primaria incompleta <sup>2</sup>	0,81	0,79	
	Primaria completa	0,24	0,01	*
	Secundaria incompleta	0,54	0,25	
	Secundaria completa	1,26	0,50	
	No unida <sup>3</sup>	0,04	< 0,01	*
	Chorotega <sup>4</sup>	0,84	0,82	
	Pacífico Central	0,00	< 0,01	*
	Brunca	2,06	0,18	
	Huetar Caribe	1,28	0,71	
	Huetar Norte	2,56	0,10	*

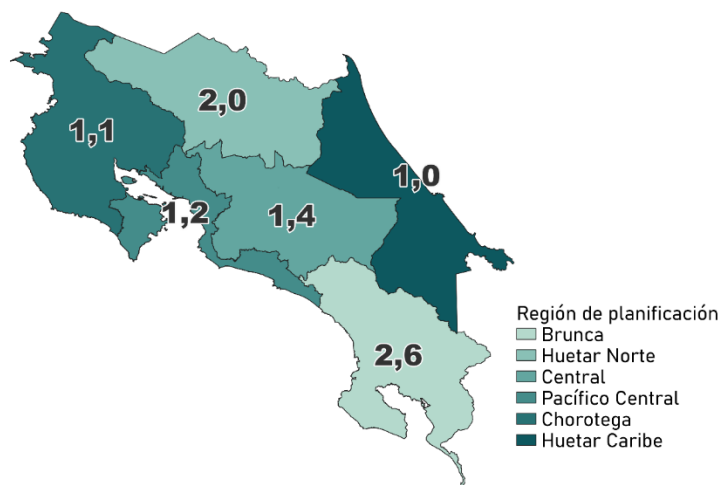
**Nota.** 1La categoría de referencia es mujeres que no tienen una vida sexual activa. 2La categoría de referencia es universitaria. 3La categoría de referencia es unida. 4La categoría de referencia es Central.

Para complementar los resultados obtenidos a partir del módulo sobre tamizaje del cáncer cervicouterino de la Encuesta Nacional de Hogares, se analizó la razón de la tasa de incidencia de cáncer in situ y cáncer invasor en las 6 regiones estudiadas. Idealmente, la mayor parte de los nuevos casos de cáncer de cérvix deberían diagnosticarse in situ, puesto que, en esa etapa, su tratamiento es más efectivo que cuando se trata de un cáncer invasor. Entre mayor sea el valor de este indicador, mejor es la situación de una región, pues implica un mayor diagnóstico in situ y, al contrario, conforme disminuye su valor, peor es el panorama de una zona determinada.

La figura 1 detalla la razón de cáncer in situ e invasor. En las regiones costeras Huetar Caribe y Chorotega aparecen resultados más negativos en cuanto a este indicador (razón in situ/ invasor = 1,0 y 1,1, respectivamente), lo cual indica que la detección del cáncer de cérvix está ocurriendo de forma tardía.

**Figura 1**

Razón de incidencia de cáncer de cérvix in situ/invasor según región de planificación, Costa Rica, 1980-2015

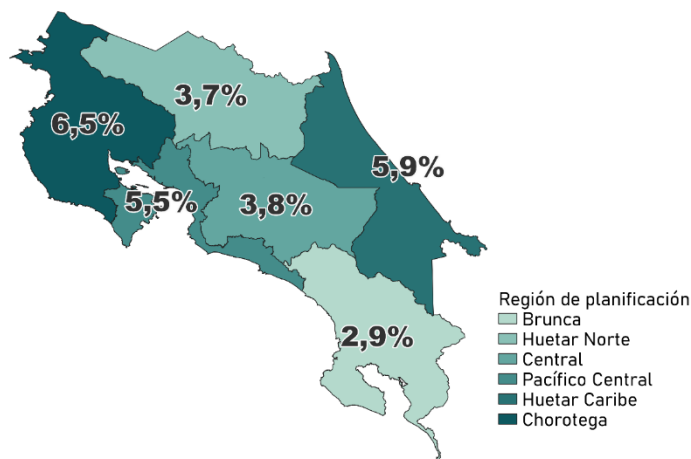


**Nota.** Elaboración con datos del Registro Nacional de Tumores del Ministerio de Salud. Cartografía aportada por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.

La figura 2 expresa la prevalencia de la población que se realizó su última citología vaginal hace 5 años; se comprueba que las regiones más vulnerables, es decir con mayor prevalencia de PAP hace 5 años o más, son Chorotega (6,5 %), Huetar Caribe (5,9 %) y Pacífico Central (5,5 %).

**Figura 2**

Porcentaje de mujeres que se realizaron el papanicoláu hace 5 años o más, Costa Rica, 2014



**Nota.** Elaboración con datos del Módulo sobre tamizaje del cáncer cervicouterino de la Encuesta Nacional de Hogares. Cartografía aportada por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.

## 4. Discusión

El cáncer cervicouterino es una problemática de salud y afecta a las mujeres que viven en los países con menor desarrollo, por cuanto se asocia con sus condiciones de vida y, en específico, con su nivel socioeconómico. Un estudio realizado en Perú por Gutiérrez y Alarcón (2008) estableció que existe una alta correlación entre el nivel de pobreza y la incidencia de casos avanzados de cáncer de cérvix. Dicha correspondencia suele deberse, entre otras razones, a la desigualdad en el acceso a servicios de salud y a la información, situaciones que debe ser analizadas de forma más profunda.

Por mucho tiempo se ha concebido a la región de América Latina como una que lucha contra enfermedades infecciosas, mientras que, los países desarrollados lidian con las enfermedades crónicas como el cáncer. Pese a ello, tal como lo expone Solidoro (2010), en Latinoamérica el cáncer se comporta de manera distinta a los países desarrollados. Su principal diferencia se ve reflejada en las tasas de sobrevivencia, ya que las naciones con mayor capacidad económica tienen, en general, mejores programas de detección temprana y tratamientos.

Al respecto, se debe mencionar que el cáncer *in situ* es una lesión en la que una parte o todo el epitelio muestra el aspecto celular de carcinoma (Chavar et al., 2009), por eso, supone una etapa donde es más efectivo tratar la enfermedad. En contraste, el cáncer invasor incluye una lesión de gran magnitud con un carcinoma invasivo que puede afectar todo el órgano, órganos adyacentes y propagarse por órganos distantes (Chavar et al., 2009). Este último diagnóstico tiene más posibilidades de complicaciones que eventualmente podrían causar la muerte.

En línea con lo anterior, de acuerdo con las recomendaciones de las Normas y Procedimientos de Atención Integral a la Mujer para la Prevención y Manejo del Cáncer de Cuello de Útero para el I, II y III Nivel de Atención y Normas de Laboratorios de Citología (Ministerio de Salud, 2007) la citología vaginal debe realizarse cada dos años en mujeres mayores de 20 años en Costa Rica.

Sin embargo, el presente estudio encontró brechas generacionales en torno al uso de papanicoláu, en tanto existe una asociación entre la edad y la propensión a no aplicar adecuadamente dicha prueba: conforme aumenta la edad, también lo hace la propensión a que una mujer deje pasar 5 años o más desde su último examen. Este resultado se alinea con investigaciones previas que han utilizado el índice Theil-T y hallaron que las inequidades en la incidencia de cáncer de cérvix invasor han venido en aumento, sobre todo, para las mujeres costarricenses de 50 a 59 años de edad (Santamaría y Valverde, 2019). Esto denota la importancia de priorizar acciones dirigidas a promover el papanicoláu entre mujeres de dichas edades.

Así mismo, en Costa Rica, la morbilidad y la mortalidad por cáncer de cérvix evidencia brechas regionales, marcadas por diferencias sociales, económicas y desventajas que fomentan la vulnerabilidad de las mujeres residentes en ellas, tal como se describirá en adelante.

Según el Índice de Desarrollo Social (IDS), la región Central posee el mayor índice de desarrollo social. La Chorotega presenta la mayor heterogeneidad de todas, en tanto agrupa distritos ubicados en todos los quintiles, desde el más bajo hasta el más alto, pero la mayoría responde a los de bajo desarrollo (II y III). Las

regiones Huetar Caribe y Huetar Norte, por su parte, tienen respectivamente un 65 % y más de un 50 % de sus distritos en el quintil I (MIDEPLAN, 2019).

El promedio nacional de escolaridad de personas de 15 años y más es de casi 9 años. En la región Central este indicador es superior a los 9 años; en cambio, en las Huetar Caribe y Chorotega, ese valor se encuentra por debajo del promedio nacional, alcanzando uno de 8 años. De manera similar, el porcentaje de deserción escolar relacionado con factores económicos, culturales y personales es de un 9 %; específicamente, en la Central equivale al 7 %; en las Huetar Caribe y Chorotega se eleva por encima del promedio nacional, llegando al 12 % y al 10 %, respectivamente (MIDEPLAN, 2017).

El déficit de vivienda, en referencia al faltante natural de viviendas y a la calidad de su estado físico, es del 11 % en el país. En la región Central esto equivale a un 8 %; en las regiones Huetar Caribe y Chorotega dicho promedio es mayor que el nacional con un 20 % y un 12 %. La tasa de desempleo abierto es del 9 % de la nacional y entre las mujeres asciende al 11 %; en la región Central tal cifra es de un 8 % y de un 10 % para las mujeres; en las Huetar Caribe y Chorotega alcanza el 10% para la población general y el 13 % y 11 % respectivamente para la población femenina (MIDEPLAN, 2017).

Habitar en las zonas Huetar Caribe y Chorotega intensifica la vulnerabilidad de las mujeres, tal y como lo resume la tasa de desempleo abierto en ese grupo. La morbilidad y la mortalidad tienden también a ser mayores ante un bajo nivel socioeconómico. En ese sentido, las mujeres se ven más afectadas a causa de su menor educación y acceso a servicios (Caro-Porras, 2017), antes bien, aquellas con alto nivel educativo, por lo general, poseen mejor conocimiento sobre las consecuencias del cáncer cérvico-uterino y cuentan con mejores oportunidades de acceso y adherencia a las pruebas citológicas (Instituto Nacional de Salud, Perú, 2013).

Con eso en mente, la región Chorotega es una de las más afectadas, al considerar sus bajos índices de escolaridad y desarrollo social, fundamentalmente en las mujeres. Según los resultados de la presente investigación, esta presenta también las condiciones más desventajosas en cuanto al uso de PAP, es decir, los porcentajes más elevados de quienes se hicieron el último hace 5 años o más, lo cual agrava el riesgo de desarrollar lesiones y cáncer.

Además, tanto en la región Chorotega como en la Huetar Caribe, la razón de incidencia de cáncer de cérvix in situ/invasor revela mayor desventaja, es decir, se está detectando de una manera más tardía, lo cual acrecienta el riesgo de que las mujeres lleguen a morir por esa causa. En concordancia con este hallazgo, en ambas zonas las mujeres son las más propensas a haberse hecho la prueba por última vez hace 5 años o más.

Así pues, las regiones Huetar Caribe y Chorotega son altamente desiguales comparadas con la Central y con la media a nivel nacional. Sus indicadores en educación y desarrollo se pueden relacionar con el bajo uso de la citología vaginal. Un análisis realizado por Santamaria-Ulloa et al. (2021) corroboró la anterior afirmación y añadió que, con la edad, incrementan las dificultades para obtener una cita en los servicios de salud. Luego, en la Huetar Norte las mujeres son más propensas a nunca haberse hecho el papanicoláu por dificultades económicas y en la Brunca, por dificultades para encontrar una cita.



Ahora bien, una posible limitación de este trabajo podría ser la presencia de sesgo de información, dado que las mujeres participantes debieron reportar su último examen y estas fechas no necesariamente se conservan en la memoria. Otra fuente de esto yace en que, por razones incluso culturales, las mujeres no reportaran adecuadamente la causa por la cual no se han hecho un papanicoláu. No obstante, la fortaleza recae en ofrecer resultados relevantes y generalizables a todo el país. Conocer no solo las regiones, sino también las razones por las cuales las mujeres no se realizan su citología es un paso importante para emprender acciones con el fin de captar a los grupos definidos como prioritarios.

## 5. Conclusiones

Las condiciones de vida de las mujeres en las diferentes regiones expone las inequidades del país. Esto repercute en un mayor riesgo de desarrollar un cáncer cérvicouterino, dada la falta de acceso o el acceso desigual a la detección temprana. Esta vulnerabilidad está determinada por la realidad socioeconómica y el nivel educativo.

Con el objetivo de reducir las brechas y mejorar las condiciones de acceso a los servicios de atención primaria, es necesario coordinar y articular esfuerzos institucionales tanto gubernamentales como no gubernamentales, incluyendo la participación y protagonismo de las mujeres. Se deben impulsar iniciativas a fin de determinar cuáles y dónde se ubican las mujeres con estas características de riesgo, sus necesidades y preferencias, de forma que, los servicios y la disponibilidad sean adaptados a estas.

El fortalecimiento del liderazgo efectivo del Ministerio de Salud como ente rector en todos los niveles es fundamental en aras de promover la salud desde sus diferentes aristas. Así mismo, en conjunto con el resto de instituciones gubernamentales, puede brindar a la mujer un papel protagonista en la erradicación del cáncer de cérvix, en donde ella no sea la única responsable de su salud, sino que se convierta en una responsabilidad compartida entre la comunidad, las instituciones y los profesionales en salud.

En ese mismo sentido, para aminorar las disparidades relacionadas con la detección temprana, se requiere el involucramiento de distintas instituciones, desde la sociedad civil y los prestadores de servicios, hasta el sector de educación y las universidades, pues cada uno de estos actores apoyaría a la solución integral en beneficio de las mujeres más vulnerables. La obesidad se caracteriza por un peso corporal desproporcionado respecto a la talla (índice de masa corporal (IMC)  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>), acompañado de una acumulación excesiva de tejido graso, con posibles consecuencias perjudiciales para la salud y la calidad de vida de las personas (González-Muniesa et al., 2017). El exceso de peso corporal y la acumulación de grasa visceral son un factor de riesgo importante para el desarrollo de síndrome metabólico, diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, depresión, trastornos neurocognitivos e incapacidad laboral, incluso, complicaciones asociadas a la infección por SARS-CoV-2.

Esta se ha triplicado desde 1975, por lo que es considerada por la Organización Mundial de la Salud como una epidemia mundial. En el mundo, el 39 % de las personas mayores de 18 años (1900 millones) tiene sobrepeso y el 13 % obesidad (~650 millones). Además, 41 millones de menores de 5 años y 340 millones de infantes y adolescentes entre 5 y 19 años tienen sobrepeso u obesidad (WHO, 2018).

Si bien, el fenómeno aumenta en todas las regiones del planeta, América Latina y el Caribe lo experimentan más aceleradamente (García, 2019). Lo anterior se evidencia en la tabla 1, donde se muestra que los países mesoamericanos, Panamá y América del Sur presentan cifras alarmantes de exceso de peso. Todos ellos, excepto la población infantil con obesidad de Colombia, superan la prevalencia mundial de sobrepeso y obesidad en todos los grupos etarios; en especial, Argentina revela los valores más altos en población infantil y uno de los mayores en la adolescencia, junto a Chile; mientras que, México es el país con superior incidencia de exceso de peso en población adulta, seguido muy de cerca por Venezuela, Chile, Uruguay y Argentina.

## 6. Referencias

- Agresti, A. (1990). *Categorical Data Analysis*. John Wiley and Sons.
- Caro-Porras, N. (2017). Análisis epidemiológico de mujeres con carcinoma epidermoide de cérvix, 2007-2015. *Acta médica costarricense*, 59(1), 22-27. Recuperado de [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022017000100022&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022017000100022&lng=en&tlng=es)
- Castillo, I., Aguilar, K., Balaguera, D., González, H. y Mejía, M. (2013). Factores asociados al uso adecuado de la citología cérvica-uterina por mujeres de Cartagena (Colombia). *Hacia La Promoción de la Salud*, 18(2), 123-134. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v18n2/v18n2a10.pdf>
- Castillo, I., Sepúlveda, Y., Vergara, L., Zambrano, Y., Carval, M. y Álvarez, J. (2017). Factores asociados al uso de la citología cervicouterina en estudiantes de enfermería de la ciudad de Cartagena. *Investigaciones Andina*, 19(35), 45-48. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2390/239058067003.pdf>
- CCSS.SA.CR. (4 de febrero de 2019). Costa Rica reduce a la mitad impacto del cáncer de cérvix con Papanicoláu. *El País*. Recuperado de <https://www.elpais.cr/2019/02/04/costa-rica-reduce-a-la-mitad-impacto-del-cancer-de-cervix-con-papanicolau/>
- Chavaro, N., Arroyo, G., Alcázar, L., Muruchi, G. y Pérez, I. (2009). Cáncer Cervicouterino. *Anuales de Radiología México*. 1(61-79). Recuperado de [medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2009/arm091g.pdf](http://medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2009/arm091g.pdf)
- Forman, D. y Sierra, M. (2016). Cancer in Central and South America: Introduction. *The International Journal of Cancer epidemiology*, 44(Supp 1). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2016.04.008>
- Gil, J. y Castañeda, J. (2005). Una Mirada Al Valor de p en Investigación. *Rev Colomb Psiquiatr Bogotá, D.C., Colombia*, 3, 414-24.
- Good, P. y Hardin, J. (2003). *Common Errors in Statistics (and How to Avoid Them)*. John Wiley & Sons. Canada.

- Gutierrez y Alarcon. (2008). Nivel de pobreza asociado al estadio de gravedad del cáncer ginecológico. *Facultad de Medicina*, 69(4), 239-243. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v69n4/a04v69n4.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2014). *Encuesta Nacional de Hogares Julio 2014. Instructivo Para El Personal Entrevistador* [Archivo PDF]. Recuperado de <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/empleo/metodologias/manuales/meenaho-2014-02.pdf>
- Instituto Nacional de Salud, Perú. (2013). *Determinantes sociales para cáncer de cuello uterino* [Archivo PDF]. Recuperado de <https://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/2013/notas/14.Determinantes%20sociales%20para%20c%C3%A1ncer%20de%20cuello%20uterino.pdf>
- Lumley, T. (2019). *Survey: Analysis of Complex Survey Samples*. Washington. Rstudio.
- Mendenhall, W., Beaver, R.J. y Beaver, B.M. (2010). *Introducción a la probabilidad y estadística*. (13ª Ed.). México D.F. CENCAGE Learning.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2017). *Costa Rica Estadísticas Regionales 2010 – 2015*. Recuperado de [https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/\\_Tn8-gJRRRC91CPSZw2SMA](https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/_Tn8-gJRRRC91CPSZw2SMA)
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2019). *Costa Rica Índice de Desarrollo Social (IDS) 2017* (actualización de 2019). Recuperado de <https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/LOGWBZnfRceDJjpxwm7zFQ>
- Ministerio de Salud. (2007). *Normas y Procedimientos de Atención Integral a la Mujer para la Prevención y Manejo del Cáncer de Cuello de Útero para el I, II y III Nivel de Atención y Normas de Laboratorios de Citología*.
- Polit, D. (1996). *Data Analysis and Statistics for Nursing Research*. Estados Unidos. Appleton & Lange.
- Quirós, I. (2015). *El programa de prevención de cáncer de cérvix en Costa Rica* [Archivo PDF]. Recuperado de <https://ecancer.org/en/journal/article/578-the-cervical-cancer-prevention-programme-in-costa-rica/pdf/es>.
- Santamaría-Ulloa, C y Valverde-Manzanares, C (2019). Inequality in the Incidence of Cervical Cancer: Costa Rica 1980–2010. *Front. Oncol*, 8, 664. doi:10.3389/fonc.2018.00664
- Santamaría-Ulloa, C., Quirós-Rojas, I., Montero-López, M. y Quesada-Leitón, H. (2021). Women's Participation in Pap Smear Screening in a Developing Country: Evidence for Improving Health Systems. *Front. Oncol*, 11, 642-841. doi:10.3389/fonc.2021.642841
- Solidoro, Santisteban, Andrés. (2010). Pobreza, inequidad y cáncer. *Acta Médica Peruana*, 27(3), 204-206. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172010000300009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172010000300009&lng=es&tlng=es).
- Venables, W. y Ripley, B. (2002). *Modern Applied Statistics With S*. (4th Ed.). New York, USA. Springer.
- Wickham, H., François, R., Henry, L. y Müller, K. (2019). dplyr: A Grammar of Data Manipulation en R package version 0.8.3. Rstudio [Software]

# Población y Salud

en Mesoamérica  
¿Quiere publicar en la revista?

Ingresa [aquí](#)

O escribanos:

[Revista.ccp@ucr.ac.cr](mailto:Revista.ccp@ucr.ac.cr)



Población y Salud en Mesoamérica (PSM) es la revista electrónica que cambió el paradigma en el área de las publicaciones científicas electrónicas de la UCR. Logros tales como haber sido la primera en obtener sello editorial como revista electrónica la posicionan como una de las más visionarias.

**Revista PSM es la letra delta mayúscula, el cambio y el futuro.**

Indexada en los catálogos más prestigiosos. Para conocer la lista completa de índices, ingrese [aquí](#).



DOAJ

latindex



e-revist@s



Revista Población y Salud en Mesoamérica -

Centro Centroamericano de Población  
Universidad de Costa Rica

