

Prevalencia y caracterización de mujeres vírgenes con diagnóstico de cáncer de cérvix, endometrio y ovario, un estudio de centro único

*Correspondencia:

domegrandam@gmail.com

Av. Carlos Julio Arosemena, Guayaquil-Ecuador. CP 090615. Teléfono: 593 7 2975750

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Recibido: 12 de Junio 2021

Aceptado: 20 de Noviembre, 2021

Publicado: 11 de Diciembre, 2021

Editor: Dr. Felipe Campoverde

Membrete bibliográfico:

Granda D, Vicuña F, Landivar X. Prevalencia y caracterización de mujeres vírgenes con diagnóstico de cáncer de cérvix, endometrio y ovario, un estudio de centro único. Rev. Oncol. Ecu 2021;31(3):213-225.

ISSN: 2661-6653

DOI: <https://doi.org/10.33821/590>

 Copyright Granda D, et al. Este artículo es distribuido bajo los términos de [Creative Commons Attribution License BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), el cual permite el uso y redistribución citando la fuente y al autor original.

Prevalence and characterization of virgin women diagnosed with cervical, endometrial and ovarian cancer, a single center study

Doménica Romina Granda Maldonado*¹, **Fernando Humberto Vicuña Freire¹**, **Xavier Francisco Landivar Varas¹**

1. Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Resumen

Introducción: El cáncer de endometrio, el cáncer de ovario y el cáncer cervicouterino son las neoplasias, dentro del cáncer del aparato reproductor femenino, que se consideran más frecuentes en la actualidad. La aparición de cáncer ginecológico en mujeres vírgenes demuestra que se deben considerar otros factores causales de la enfermedad, sin embargo, en nuestro país, no hay la suficiente evidencia de documentación sobre estos casos. El objetivo del presente estudio medir la prevalencia de cáncer de cuello uterino, útero y ovarios en mujeres vírgenes atendidas en un centro de referencia de Ginecología Oncológica de Guayaquil.

Metodología: El estudio es observacional y transversal, se realizó en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Guayaquil-Ecuador, de enero del 2013 al diciembre del 2017. Se incluyeron pacientes con cáncer cervicouterino, de útero y ovarios divididos en Grupo 1 (G1) Mujeres vírgenes y Grupo 2 (G2): Mujeres con vida sexual activa. Las variables fueron edad, órgano afectado, comorbilidades, antecedente familiar de cáncer, tipo histológico y muerte. La muestra fue no probabilística, tipo censo. Se utiliza estadística analítica, la muestra dividida en 2 grupos se compara usando Chi². Se reporta Odds Ratio con intervalo de confianza del 95%.

Resultados: En G1 fueron 44 casos y en G2 fueron 337 casos. Lo que representa una prevalencia de 11.55% (IC95% 11.38-11.71%). Cáncer de Ovario en G1 fue 29/44 casos (66%) versus 95/337 casos (28.2%) en G2 P<0.0001 con OR: 4.92 (2.53-9.60). Cáncer de endometrio en G1 13/44 casos (29.5%) versus 54/337 casos (16%) en G2, OR 2.20 (1.08-4.47) P=0.03. Cáncer cervical en G1 2/44 casos (4.5%) y en G2 188/337 casos (55.8%) OR 0.38 (0.009-0.159) P<0.0001. La mortalidad en G1 fue 30/44 casos en G2 fue 130/337 casos, OR 4.14 (2.12-8.08) P>0.0001.

Conclusión: En mujeres sin antecedentes de vida sexual, existe mayor riesgo de cáncer de ovario y de endometrio y el riesgo de cáncer de cérvix se disminuye un 96%. La mortalidad de este grupo de mujeres se duplica por la mayor existencia de cáncer de ovario y endometrial.

Palabras claves:

DeCS: Neoplasias Uterinas, Neoplasias del Cuello Uterino, Neoplasias Ováricas, Neoplasias Endometriales, Conducta Sexual, Paridad.

DOI: 10.33821/590

Abstract

Introduction: Endometrial cancer, ovarian cancer and cervical cancer are the neoplasias, within cancer of the female reproductive system, which are considered more frequent today. The appearance of gynecological cancer in virgin women shows that other causal factors of the disease must be considered, however, in our country, there is not enough documentary evidence on these cases. The objective of this study is to measure the prevalence of cervical, uterine and ovarian cancer in virgin women treated in a reference center for Gynecology Oncology in Guayaquil.

Methodology: The study is observational and cross-sectional, it was carried out at the Teodoro Maldonado Carbo Specialties Hospital, of the Ecuadorian Social Security Institute, Guayaquil-Ecuador, from January 2013 to December 2017. Patients with cervical, uterine and cervical cancer were included. ovaries divided into Group 1 (G1) Virgin women and Group 2 (G2): Women with an active sexual life. The variables were age, affected organ, comorbidities, family history of cancer, histological type, and death. The sample was non-probabilistic, census type. Analytical statistics are used, the sample divided into 2 groups is compared using Chi². Odds Ratio is reported with a confidence interval of 95%.

Results: In G1 there were 44 cases and in G2 there were 337 cases. Which represents a prevalence of 11.55% (95% CI 11.38-11.71%). Ovarian cancer in G1 was 29/44 cases (66%) versus 95/337 cases (28.2%) in G2 P <0.0001 with OR: 4.92 (2.53-9.60). Endometrial cancer in G1 13/44 cases (29.5%) versus 54/337 cases (16%) in G2, OR 2.20 (1.08-4.47) P = 0.03. Cervical cancer in G1 2/44 cases (4.5%) and in G2 188/337 cases (55.8%) OR 0.38 (0.009-0.159) P <0.0001. Mortality in G1 was 30/44 cases in G2 it was 130/337 cases, OR 4.14 (2.12-8.08) P > 0.0001.

Conclusion: In women with no history of sexual life, there is a greater risk of ovarian and endometrial cancer and the risk of cervical cancer is decreased by 96%. The mortality of this group of women doubles due to the increased existence of ovarian and endometrial cancer.

Keywords:

MESH: Uterine Neoplasms, Uterine Cervical Neoplasms; Ovarian Neoplasms; Endometrial Neoplasms, Sexual Behavior, Parity.

DOI: 10.33821/590

Introducción

Las neoplasias más frecuentes dentro del cáncer de aparato reproductor femenino lo constituyen el cáncer de endometrio (6.7%), el cáncer de ovario (4.7%) y el cáncer cervicouterino

(4.5%); de estos, el cáncer del cuello uterino ocupa el cuarto lugar en el mundo, en frecuencia y en mortalidad. Un alto porcentaje, de los casos de este tipo de cáncer, fueran prevenibles si se cumpliera con los protocolos de detección temprana, así como los métodos diagnósticos y tratamiento [1].

El virus del papiloma humano (VPH) es el principal factor asociado en la aparición y desarrollo del cáncer de cérvix. El contacto sexual se ha considerado por muchos años un requisito necesario para adquirir el VPH en el tracto genital. Sin embargo, el VPH, siendo un factor causal en el desarrollo del cáncer, no es suficiente para el desarrollo del mismo. Si bien la respuesta inmunológica a la infección por el virus desempeña un papel crucial en el desarrollo del cáncer, actualmente se considera otros cofactores que favorecen su progresión [2], por ejemplo en un hospital en España se reportó un caso de una paciente virgen de 36 años con adenocarcinoma de cérvix agresivo y pruebas PCR de VPH negativas [3].

El epitelio glandular endometrial es un tejido sensible a la acción hormonal de estrógenos y progesterona, que regulan la proliferación y maduración del endometrio durante el ciclo menstrual. El exceso de estrógenos es el origen del proceso tumoral, ya que la mayor parte de los factores etiológicos relacionados con el cáncer de endometrio cursan con un exceso de estrógenos circulantes [4].

Por último, el cáncer de ovario puede dar lugar a la aparición de numerosos tumores de distinto rango morfológico, algunos de los cuales poseen función hormonal. Los tumores epiteliales forman el grupo más numeroso [5].

Aproximadamente 7 de cada 100 mujeres llegan a padecer a lo largo de su vida un quiste o un tumor de ovario. De éstos, el 15% suelen ser malignos. El 90% de los tumores malignos son de origen epitelial y el 10% restante se reparte entre los mesenquimatosos y los de células germinales. Más del 80% aparecen en mujeres postmenopáusicas, con un pico de incidencia a los 65 años, y menos del 1% aparecen antes de los 30 años, siendo más frecuentes en estas edades los tumores germinales [6].

Actualmente son pocos los registros acerca de este tipo de cáncer en mujeres vírgenes, y en nuestro país a pesar de su existencia no hay evidencia de documentación sobre estos casos por lo que nos planteamos la pregunta de investigación ¿Cuál es la prevalencia de cáncer de cérvix – endometrio y ovario en mujeres vírgenes?, así que planteamos un estudio observacional para responder a esta pregunta.

Materiales y métodos

Diseño del estudio

El estudio corresponde a un estudio de tipo observacional retrospectivo, transversal.

Escenario

El estudio se realizó en el servicio de estadística del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de la ciudad de Guayaquil-Ecuador. El período del estudio es 1 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2017. El período de campo terminó el 20 de enero del 2017. El informe se terminó el 25 de abril del 2019.

Participantes

Se incluyeron pacientes diagnosticadas y tratadas de cáncer cervicouterino, útero y ovarios, confirmado por patología, también se incluyeron pacientes derivados desde otras Unidades de Salud con el diagnóstico establecido que iniciaron protocolo de tratamiento. Para el tamizaje en el departamento de estadística se utilizaron los siguientes códigos de la clasificación internacional de enfermedades 10ma edición: C53, C54, C55, C56, C57. Para análisis se establecieron 2 grupos: Grupo 1 Mujeres con cáncer cervicouterino, de útero y ovarios, vírgenes y Grupo 2: Mujeres con cáncer cervicouterino, de útero y ovarios con vida sexual activa.

Variables

Las variables fueron descriptivas demográficas: órgano afectado, comorbilidades, antecedente familiar de cáncer, tipo histológico, lugar de procedencia y muerte.

Fuentes de datos / medición

Para cada variable se utilizó el software institucional AS400 para registro de historias clínicas como fuente de datos, se consultó el expediente clínico electrónico, adicionalmente se consultó el expediente físico. Los datos fueron compilados en una hoja electrónica para posteriormente ser transferidos al software estadístico.

Control de las fuentes de sesgo.

Se excluyeron historias clínicas cuyos datos no estuvieron completos, se evitó la imputación de datos perdidos o excluidos. Se realizó un doble chequeo de los datos por fuentes independientes, de los servicios de hospitalización y de los registros en el área de estadística.

Tamaño del estudio

La muestra fue no probabilística, tipo censo en la cual se incluyeron todos los casos potencialmente elegibles de la institución del período de estudio.

Manejo de variables cuantitativas

Las variables cuantitativas en escala se presentan con promedios y desviación estándar. Las variables cuantitativas nominales se presentan con frecuencia y porcentaje.

Métodos Estadísticos

Se utiliza estadística analítica, la muestra dividida en 2 grupos se compara usando Chi² para porcentajes, en factores relevantes se utiliza Odds Ratio con intervalo de confianza del 95%. El paquete estadístico utilizado fue SPSS v.23 para Windows (Armonk, NY: IBM Corp).

Resultados

En el estudio se incluyeron 44 casos en el grupo 1 y 337 casos en el grupo 2 (Vea la fig. 1)

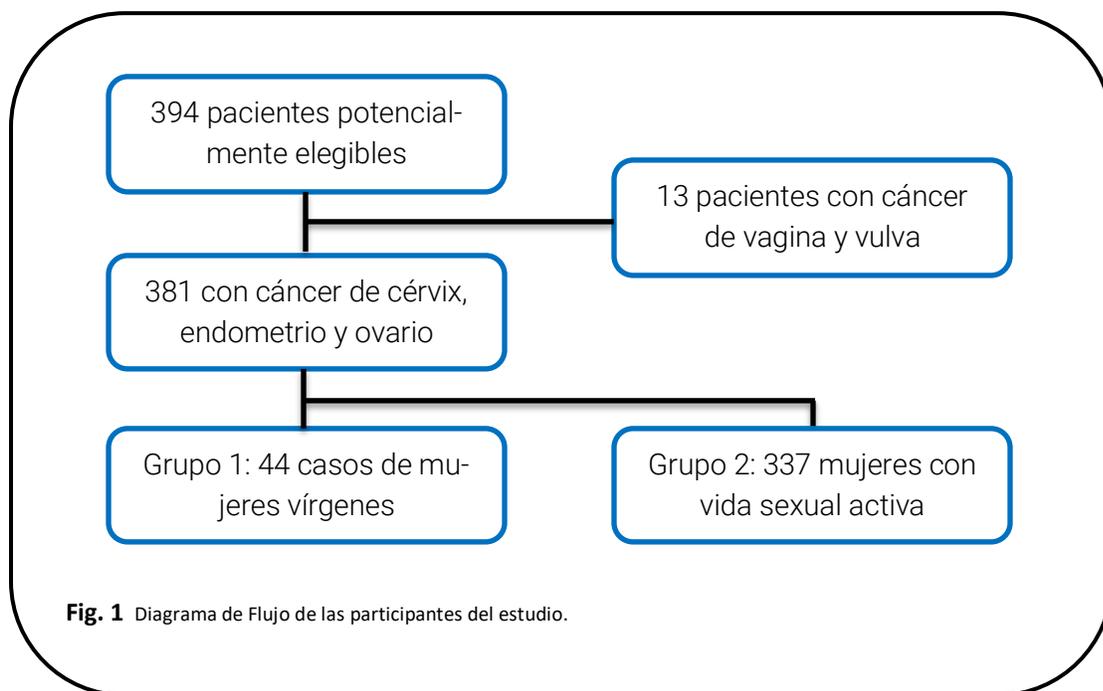


Fig. 1 Diagrama de Flujo de las participantes del estudio.

Características de las pacientes y la enfermedad

La prevalencia de pacientes vírgenes con cáncer cervical, endometrio y de ovario fue de 44/381 casos [11.55% (IC95% 11.38-11.71%)]. Se caracterizaron las pacientes por tipo de cáncer, siendo más prevalente el cáncer de ovario y endometrial en el grupo 1 y el cáncer cervical en el grupo 2, existiendo una diferencia estadística y de riesgo (Vea la tabla 1). Pertenecer al grupo 1 constituyó un factor de riesgo de cáncer de ovario y de endometrio y un factor protector de cáncer cervical.

Tabla 1 Características por tipo de cáncer en las pacientes del estudio

	Grupo 1 Vírgenes n=44	Grupo2 VSA n=337	OR	IC 95%	P
Ca de ovario	29 (66%)	95 (28.2%)	4.9249	2.528-9.596	<0.0001
Ca endometrio	13 (29.5%)	54 (16%)	2.1977	1.081-4.470	0.0297
Ca cervical	2 (4.5%)	188 (55.8%)	0.0377	0.009-0.1585	<0.0001

Caracterización de mujeres con cáncer de cérvix

Se reportaron 2 casos de cáncer de cérvix en el grupo 1, lo que no permitió comparaciones estadísticas entre los grupos. Los datos descriptivos se presentan en la tabla 2.

Caracterización de mujeres con cáncer de ovario

En cuanto a la distribución del cáncer de ovario, predominaron la comorbilidades en el grupo 1 con diferencias estadísticas significativas (Vea la tabla 3) y dentro de ellas el hipotiroidismo fue más prevalente en el grupo. No existieron diferencias entre el estado nutricional o la edad

entre los grupos. Por tipología histológica el tumor no epitelial fue más frecuente en el grupo 1 (Vea la tabla 3).

Tabla 2 Características de mujeres con cáncer de cérvix

	Grupo 1 Vírgenes n=2	Grupo2 VSA n=188
	n=2	n=188
AFC	2 (100%)	95 (50.53%)
Sin comorbilidades	2 (100%)	92 (48.93%)
Hipertensión arterial	-	44 (23.40%)
Diabetes Mellitus tipo 2	-	34 (18.09%)
Síndrome Antifosfolípido	-	13 (6.91%)
Lupus	-	8 (4.26%)
Hipotiroidismo	-	5 (2.66%)
Tabaquismo	-	8 (4.26%)
Alcoholismo	-	2 (1.06%)
Estado nutricional		
IMC Obesidad 3	-	5 (2.6%)
IMC Obesidad 2	-	9 (4.8%)
IMC Obesidad 1	-	12 (6.4%)
IMC sobrepeso	2	74 (39.4%)
IMC normal	-	88 (46.8%)
Edad		
20-29 años	-	1 (0.53%)
30-40 años	-	37 (19.69%)
41-50 años	1 (50%)	49 (26%)
51-60 años	-	58 (30.85%)
61-70 años	1 (50%)	43 (22.88%)
Tipo histológico		
Carcinoma epidermíode	2 (100%)	81 (81.43%)
Adenocarcinoma		70 (27.36%)
Carcinoma adenoescamoso		28 (14.90%)
Carcinoma mesenquimal		9 (4.79%)

AFC: Antecedentes familiares de cáncer de órganos del aparato reproductor femenino. VSA: vida sexual activa

Tabla 3 Características de mujeres con cáncer de ovario

	Grupo 1 Vírgenes n=29	Grupo2 VSA n=95	P
AFC	19 (65.52%)	57 (60%)	0.5938
Sin comorbilidades	7 (24.14%)	54 (56.84%)	0.0031
HTA	9 (31.03%)	27 (28.42%)	0.7862
DMT2	9 (31.03%)	19 (20%)	0.2172
SD antifosfolípido	4 (13.79%)	4 (4.21%)	0.0818
Lupus	4 (13.79%)	4 (4.21%)	0.0818
Hipotiroidismo	4 (13.79%)	0	0.0196
Tabaquismo	3 (10.34%)	5 (5.26%)	0.3384
Estado nutricional			
IMC Obesidad 3	-	2 (2.1%)	0.8237
IMC Obesidad 2	1 (3.4%)	7 (7.4%)	0.4629
IMC Obesidad 1	5 (17.2%)	11 (11.5%)	0.4289
IMC sobrepeso	13 (44.8%)	41 (43.2%)	0.8739
IMC normal	10 (34.5%)	34 (35.8%)	0.8976
Edad			
20-30 años	3 (10.34%)	3 (3.15%)	0.1353
31-40 años	3 (10.34%)	12 (12.63%)	0.7414
41-50 años	7 (24.3%)	22 (23.15%)	0.9131
51-60 años	8 (27.58%)	27 (28.42%)	0.9303
61-70 años	8 (27.58%)	31 (32.63%)	0.6090
Tipo histológico			
Tumor tipo epitelial	20 (68.96%)	85 (89.47%)	0.0102
<i>Endometroide</i>	9 (45%)	17 (20%)	0.1329
<i>Celulas claras</i>	6 (30%)	12 (14.12%)	0.2856
<i>Seroso</i>	3 (15%)	41 (48.24%)	0.0034
<i>Mucinoso</i>	2 (10%)	15 (17.64%)	0.2368
Tumor tipo no epitelial	9 (31.03%)	10 (10.52%)	0.0102
<i>Disgerminoma</i>	7 (77.7%)	9 (90%)	0.0462
<i>Teratoma inmaduro</i>	2 (22.22%)	0 (0%)	0.068
<i>Coriocarcinoma</i>	0 (0%)	1 (10%)	0.9682

AFC: Antecedentes familiares de cáncer de órganos del aparato reproductor femenino. VSA: vida sexual activa

Caracterización de mujeres con cáncer de endometrio

En relación con la comorbilidad fue más prevalente en el grupo 1 y fue dada por la mayor prevalencia de lupus eritematoso sistémico. No hubo diferencias con el estado nutricional, el tipo histológico. En el grupo 1 la edad más prevalente fue de 51 a 60 años (vea la tabla 4).

Tabla 4 Características de mujeres con cáncer de endometrio

	Grupo 1 Vírgenes n=13	Grupo2 VSA n=54	P
AFC	5 (38.46%)	30 (55.55%)	0.2731
Sin comorbilidades	2 (15.38%)	29 (53.70%)	0.0231
HTA	4 (30.77%)	17 (31.48)	0.9604
DMT2	7 (53.84%)	14 (25.93%)	0.0588
SD antifosfolipídico	1 (7.69%)	1 (1.85%)	0.1406
Lupus	3 (23.08%)	0 (0%)	0.0204
Hipotiroidismo	0 (0%)	3 (5.56%)	0.639
Tabaquismo	1 (7.69%)	0 (0%)	0.121
Estado nutricional			
IMC Obesidad 3	2 (15.4%)	1 (1.84%)	0.0742
IMC Obesidad 2	1 (7.7%)	1 (1.84%)	0.3056
IMC Obesidad 1	2 (15.4%)	10 (18.5%)	0.7917
IMC sobrepeso	4 (30.7%)	21 (38.9%)	0.5880
IMC normal	4 (30.7%)	21 (38.9%)	0.5880
Edad			
31-40 años	0 (0%)	5 (9.26%)	0.4665
41-50 años	2 (15.38%)	11 (20.37%)	0.6843
51-60 años	7 (53.85%)	13 (24%)	0.0086
61-70 años	4 (30.77%)	25 (46.30%)	0.3155
Tipo histológico			
Adenocarcinoma endometroide	6 (46.15%)	20 (37.04%)	0.5461
Células claras	5 (38.46%)	14 (25.92%)	0.3718
Seroso	2 (15.38%)	11 (20.37%)	0.6843
Mucinoso	0 (0%)	6 (11.11%)	0.3911
Mixto	0 (0%)	3 (5.55%)	0.6939

AFC: Antecedentes familiares de cáncer de órganos del aparato reproductor femenino. VSA: vida sexual activa

Mortalidad

La mortalidad fue más prevalente en el grupo 1, con diferencia estadística significativa. El estado de pertenecer al grupo 1 se constituyó un factor de riesgo importante. Vea la tabla 5.

Tabla 5 Mortalidad y medición de riesgo según grupos

	Grupo 1 Vírgenes n=44	Grupo2 VSA n=337	OR	IC 95%	P
Mortalidad	30 (68.18%)	130 (34.12%)	4.137	2.120-8.076	<0.0001

OR: Odds ratio. IC: Intervalo de cofianza.

Discusión

Este estudio descriptivo encontró que la prevalencia de pacientes vírgenes con cáncer de cérvix, endometrio y ovario durante el periodo de enero 2013- diciembre 2017, fue de 12% (44 pacientes), en donde obtuvo mayor frecuencia el cáncer de ovario con el 66%, seguido del 29.5% para el cáncer de endometrio y el 4.5% para el de cérvix, lo que contrasta con el grupo no virgen que obtuvo el 88% (337 pacientes) de prevalencia, cuya mayor frecuencia fue para

el cáncer de cérvix con el 55.8%, seguido del de ovario con el 28.2% y el 16% para el de endometrio, lo que coincide con los datos reportados por la Sociedad de lucha contra el cáncer (SOLCA), donde se halla al cáncer de cérvix como el más frecuente dentro de los cánceres de órganos del aparato reproductor femenino, excluyendo al de mama [3, 7-8].

En esta investigación, lo interesante es la rareza de los casos del cáncer de cérvix en pacientes vírgenes, ya que es contrario a la creencia de que todas las neoplasias cervicales son producto de la transmisión del virus del papiloma humano (VPH) que ha sido detectado hasta en un 99% de los casos [8-10].

En nuestros casos, una de las pacientes dio negativo para el cultivo de VPH, por este motivo no se habían realizado citologías previo a su diagnóstico, lo que coincide con el estudio con los estudios de Isabel González Ballano, Purnima Takur, C. Liebrich los cuales reportaron varios casos de pacientes vírgenes con cáncer de cérvix, y concluyen con la existencia de un tipo diferente de adenocarcinoma con un desarrollo tumoral independiente que no está relacionado a la preexistencia de VPH, o que incluso pudieron haber estado expuestas al uso de dietiestilbostrol (DES) durante el embarazo, ya que este fármaco fue encontrado teratogénico que puede atravesar la barrera placentaria en inhibir el reemplazo de Müller por epitelio escamoso, razón por la que fue prohibido en mujeres embarazadas a partir de 1970 [10].

Por otro lado, la segunda paciente virgen si tuvo positividad para VPH de tipo 54, considerado de bajo riesgo, lo interesante en este caso, es como una mujer que no ha tenido relaciones sexuales pudo contraer esta infección viral, esto coincide con los estudios de Zhiyue Liu, Nyitrai y Lu-Yu Hwang, confirman que el VPH puede transmitirse a aquellos pacientes que jamás han llevado a cabo una penetración, y que tuvieron solo contacto entre genitales o mano-genitales [8].

Es por eso que en la actualidad la Sociedad Americana de Lucha contra el Cáncer recomienda la realización de citología cervical a todas las mujeres a partir de los 20 años independientemente de su actividad sexual, incluso está en debate si esta prueba debería realizarse más temprano en la adolescencia ya que esta no quita la virginidad [9-11].

Los casos de cáncer de ovario y endometrio en las pacientes vírgenes, se podría explicar por el hecho de que uno de los factores de riesgo para su aparición es la nuliparidad, relacionado con la presencia de estrógenos sin oposición en mujeres infecundadas, coincidiendo con los estudios en donde se ha demostrado que el llevar un embarazo a término disminuye el riesgo y proveen un efecto protector [12].

Así mismo, la Sociedad Americana de Lucha contra el Cáncer demostró que el sobrepeso y la obesidad están en asociación con un aumento del riesgo y mortalidad por cáncer de cérvix, ovario y endometrio. Lo que coincide con nuestro estudio, que demostró que existe mayor frecuencia de pacientes con sobrepeso y obesidad tanto para vírgenes como para las que no lo fueron. Los procesos por los cuales existe esta relación, aún no están claros, pero se conoce que los adipocitos secretan sustancias bioactivas que afectan los procesos proliferativos y su acumulo promueve la resistencia a la insulina lo que a su vez produce aumento de las hormonas sexuales, incrementando de esta manera el riesgo de aquellos cánceres sensibles a hormonas [12-14].

La edad promedio de los casos de pacientes vírgenes y no vírgenes con cáncer de cérvix que se incluyeron en este estudio fue de 51 años, que se asemeja a los datos encontrados en la publicación de Luis G. Capote, "Epidemiología del Cáncer de cuello uterino en América" cuya edad promedio fue de 53 años, mientras que la edad promedio de las pacientes con cáncer de ovario vírgenes y no vírgenes fue de 52 años, lo que contrasta con los datos publicados por

la Sociedad Americana del Cáncer, cuya edad promedio es de 63 años. Y por último la edad promedio de las pacientes con cáncer de endometrio fue de 57 años, lo que se asemeja a lo publicado por la Sociedad Americana del Cáncer, que fue de 60 años, esto se puede deber al aumento de comorbilidades con la edad, y a la disminución de la inmunidad en la vejez [15].

En el estudio presente, se demostró que los antecedentes de cáncer de cérvix, en familiares de primer y segundo grado se encuentra asociado a su aparición, lo que coincide con estudios publicados que han planteado que las mujeres cuyas madres o hermanas han tenido la enfermedad tienen mayor probabilidad de padecer este cáncer, esto se puede deber a que en estas pacientes son menos capaces de combatir la infección por VPH, en comparación con otras mujeres. De igual manera en las pacientes con cáncer de endometrio y ovario, coincidiendo con los datos publicados por la Sociedad Americana del Cáncer, indicando que las alteraciones hereditarias de los genes MLH1, MSH2, y BRC1, BRCA2, causan una mayor probabilidad de padecer cáncer de endometrio y ovario respectivamente [13, 16].

En cuanto al tipo histológico más frecuente en el grupo de pacientes vírgenes fue el adenocarcinoma de células claras, lo que no concuerda con los estudios de Nelly Navarro, Gabriela Arroyo, Germán Muruchi, que afirman que el carcinoma epidermoide es el más común dentro de este tipo de patología, lo que se comprobó con las pacientes no vírgenes que en su mayoría fueron de este tipo. Dicho estudio asoció al adenocarcinoma de células claras con casos de cáncer de cérvix con exposición a dietilelbestrol intra útero [17-18].

En las pacientes vírgenes con cáncer de ovario resultó ser el tipo carcinoma endometroide, y en no vírgenes el carcinoma seroso, al igual que los datos de los artículos de revisión de Rubí Gaona Astudillo, que colocan al carcinoma de tipo seroso en primer lugar con el 60-80% de los casos y al endometroide en tercer lugar con el 8-20% de casos, lo que contrasta con el grupo no virgen [19].

Este estudio determinó que a pesar de que la mayoría de las pacientes con cáncer de cérvix no tenían ninguna comorbilidad, existen un gran número de casos con hipertensión y diabetes mellitus no solo en los casos de patología de cérvix, sino también en la mayoría de las pacientes con cáncer de ovario y endometrio, lo que reafirma lo encontrado en varios estudios donde se halla estrecha relación entre la diabetes mellitus, especialmente el tipo 2 y este tipo de neoplasias. Estas pacientes tienen una mayor secreción de insulina, como intento de compensar los niveles elevados de glucemia, sin embargo, la insulina también posee efectos como el de factor de crecimiento que son captados por la gran cantidad de receptores que poseen las células tumorales favoreciendo al crecimiento y proliferación de este tipo de células. Así mismo se reporta que los pacientes con presión alta presentan un riesgo del 10-20% de desarrollar cáncer y el 49% más de riesgo de morir por la enfermedad [11, 15, 18].

No obstante, los resultados acerca de la procedencia de las pacientes, resultaron en que la mayoría de los casos de cáncer de cérvix provenían de zonas rurales y pertenecías a un nivel socioeconómico bajo, muy similar a los estudios de Luis G. Capote, que describe como factores de riesgo al analfabetismo, pobreza y carencia de hábitos de higiene o bajas facilidades de acceso a centros de salud, relacionados con una mayor incidencia e incluso mortalidad de cáncer de cérvix, esto está dado por su influencia en comportamientos sexuales de riesgo y por limitado acceso y control de medios de prevención, control y diagnóstico oportuno [14].

Por lo contrario, en los casos de cáncer de ovario y endometrio, se encontró una mayor frecuencia en las pacientes provenientes de zonas urbanas y de un nivel socioeconómico su-

perior, al igual que en la publicación de Arturo Noboa Vargas, el cual encontró una mayor incidencia de casos en países altamente industrializados, y en pacientes que poseen un nivel socioeconómico medio-alto [11-12].

Para terminar, el curso de estas neoplasias en las pacientes vírgenes parece ser más agresivo con una tasa de mortalidad de 68%, que en las pacientes no vírgenes (38%), ya que los la lesión tiende a ser de mayor tamaño, y al momento de diagnóstico la enfermedad ya está diseminada por vía hematógica o linfática, lo que coincide con las bibliografías, en donde los casos reportados se los clasifica en estadio mayores al II, con evolución infausta y desfavorable [3, 7-8].

Debilidades del estudio

Luego de haber revisado las historias clínicas de 381 pacientes diagnosticadas de cáncer de cérvix, endometrio y ovario, nos percatamos que en algunas de estas se encontraban datos incompletos, y en pocas historias clínicas se encontró especificado si las pacientes con cáncer de cérvix tenían infección por VPH, dificultando la recolección de datos para la realización de este trabajo de investigación, por lo que nuevos estudios deberán incluir esta variable.

Conclusiones

En mujeres sin antecedentes de vida sexual, existe mayor riesgo de cáncer de ovario y de endometrio y el riesgo de cáncer de cérvix se disminuye un 96%. La mortalidad de este grupo de mujeres se duplica por la mayor existencia de cáncer de ovario y endometrial.

Nota del Editor

La Revista Oncología Ecu permanece neutral con respecto a los reclamos jurisdiccionales en mapas publicados y afiliaciones institucionales.

Abreviaturas

VPH: virus del papiloma humano.

Información administrativa

Archivos Adicionales

Ninguno declarado por los autores.

Agradecimientos

Los autores agradecen a todas las personas del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social que colaboraron en el desarrollo de esta investigación.

Contribuciones de los autores

Doménica Romina Granda Maldonado: conceptualización, validación, visualización, metodología, administración de proyecto, escritura: revisión y edición.

Fernando Humberto Vicuña Freire: conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, recursos, software, redacción -borrador original.

Xavier Francisco Landivar Varas: conceptualización, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, recursos. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

Financiamiento

Los autores no recibieron ningún tipo de reconocimiento económico por este trabajo de investigación. Los autores realizaron el financiamiento de los gastos incurridos en la presente investigación.

Disponibilidad de datos y materiales

Existe la disponibilidad de datos bajo solicitud al autor de correspondencia. No se reportan otros materiales.

Declaraciones

Aprobación del comité de ética

No aplica a estudios observacionales con revisión de bases de datos o historias clínicas.

Consentimiento para publicación

No aplica para estudios que no publican imágenes explícitas como tomografías, resonancias, imágenes de exámenes físicos.

Conflictos de interés

Los autores declaran que ellos no tienen ningún conflicto de competencia o interés.

Información de los autores

Doménica Romina Granda Maldonado: médica por la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (Ecuador, 2019).
Fernando Humberto Vicuña Freire: médico de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
Xavier Francisco Landivar Varas: Doctor en medicina y cirugía por la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (Ecuador, 2002), Master en Genética Médica por el Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana (Cuba, 2010).

Referencias

1. 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 Nov;68(6):394-424. doi: 10.3322/caac.21492. Epub 2018 Sep 12. Erratum in: *CA Cancer J Clin.* 2020 Jul;70(4):313. PMID: [30207593](#).
2. Hu Z, Ma D. The precision prevention and therapy of HPV-related cervical cancer: new concepts and clinical implications. *Cancer Med.* 2018 Oct;7(10):5217-5236. doi: 10.1002/cam4.1501. Epub 2018 Sep 14. PMID: 30589505; PMCID: [PMC6198240](#).
3. González-Ballano I, Aragón-Sanz M, Guardia-Dodorico L, Rojas Pérez-Ezquerria B. Adenocarcinoma de cérvix en una paciente virgen con virus del papiloma humano negativo. *Ginecol Obstet Mex* 2005;83:240-246. SU: [mediagraphic](#)
4. Gompel A. Progesterone and endometrial cancer. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2020 Nov;69:95-107. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2020.05.003. Epub 2020 Jun 9. PMID: [32732107](#).

5. Colombo N, Van Gorp T, Parma G, Amant F, Gatta G, Sessa C, Vergote I. Ovarian cancer. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2006 Nov;60(2):159-79. doi: 10.1016/j.critrevonc.2006.03.004. Epub 2006 Oct 2. PMID: 17018256.
6. Yancik R. Ovarian cancer. Age contrasts in incidence, histology, disease stage at diagnosis, and mortality. *Cancer*. 1993 Jan 15;71(2 Suppl):517-23. doi: 10.1002/cncr.2820710205. PMID: [8420671](#).
7. Sonmez K, Turkyilmaz Z, Karabulut R, et al. Tumores ováricos en niñas y adolescentes. *Arch Argent Pediatr* 2018;116(3):e359-e364. SU: [sap.org.ar](#)
8. Liu Z, Nyitray AG, Hwang LY, Swartz MD, Abrahamsen M, Lazcano-Ponce E, Villa LL, Giuliano AR. Acquisition, Persistence, and Clearance of Human Papillomavirus Infection Among Male Virgins Residing in Brazil, Mexico, and the United States. *J Infect Dis*. 2018 Feb 14;217(5):767-776. doi: 10.1093/infdis/jix588. PMID: 29165581; PMID: [PMC5853496](#).
9. Böhmer G, van den Brule AJ, Brummer O, Meijer CL, Petry KU. No confirmed case of human papillomavirus DNA-negative cervical intraepithelial neoplasia grade 3 or invasive primary cancer of the uterine cervix among 511 patients. *Am J Obstet Gynecol*. 2003 Jul;189(1):118-20. doi: 10.1067/mob.2003.439. PMID: [12861148](#).
10. Liebrich C, Brummer O, Von Wasielewski R, Wegener G, Meijer C, Iftner T, Petry KU. Primary cervical cancer truly negative for high-risk human papillomavirus is a rare but distinct entity that can affect virgins and young adolescents. *Eur J Gynaecol Oncol*. 2009;30(1):45-8. PMID: [19317256](#).
11. Thakur P, Fotedar V, Sharma M, Mardi K. Clear cell adenocarcinoma of uterine cervix in a 19-year-old virgin unrelated to diethylstilbestrol exposure. *Clinical Cancer Investigation Journal* 2016;5(6):527-529. SU: [ccij](#)
12. Troisi R, Bjørge T, Gissler M, Grotmol T, Kitahara CM, Myrteit Saether SM, et al. The role of pregnancy, perinatal factors and hormones in maternal cancer risk: a review of the evidence. *J Intern Med*. 2018 May;283(5):430-445. doi: 10.1111/joim.12747. Epub 2018 Mar 25. PMID: 29476569; PMID: [PMC6688839](#).
13. Huntsman DG, Ladanyi M. The molecular pathology of cancer: from pan-genomics to post-genomics. *J Pathol*. 2018 Apr;244(5):509-511. doi: 10.1002/path.5057. PMID: [29436707](#).
14. Avgerinos KI, Spyrou N, Mantzoros CS, Dalamaga M. Obesity and cancer risk: Emerging biological mechanisms and perspectives. *Metabolism*. 2019 Mar;92:121-135. doi: 10.1016/j.metabol.2018.11.001. Epub 2018 Nov 13. PMID: [30445141](#).
15. Nasir A, Bullo MMH, Ahmed Z, Imtiaz A, Yaqoob E, Jadoon M, et al. Nutrigenomics: Epigenetics and cancer prevention: A comprehensive review. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2020;60(8):1375-1387. doi: 10.1080/10408398.2019.1571480. Epub 2019 Feb 7. PMID: [30729798](#).
16. Barry JA, Azizia MM, Hardiman PJ. Risk of endometrial, ovarian and breast cancer in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2014 Sep-Oct;20(5):748-58. doi: 10.1093/humupd/dmu012. Epub 2014 Mar 30. PMID: [24688118](#); PMID: PMC4326303.
17. Capote Negrin L. Epidemiología del cancer de cuello uterino en America Latina. Programa de Oncología Ministerio PP Salud [Internet]. 2019 [cited 20 April 2019].
18. Vélez Campos A, Hurtado Estrada G. Epidemiología de los factores de riesgo y de pronóstico en cáncer de endometrio. MEDIGRAPHIC [Internet]. 2010 [cited 20 April 2019];Vol. II,(no. 3):95-101. SU: [medigraphic](#)
19. Gaona Estudillo R. El cáncer de ovario, el asalto del homicida invisible. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM [Internet]*. 2014;57(1). SU: [scielo.mx](#)

DOI: Digital Object Identifier PMID: PubMed Identifier SU: Short URL