

Caracterización de los factores de riesgos que ocasionan el cáncer cervicouterino

Characterization of the risk factors leading to cervical cancer

Sulanys Yainet Naranjo-Vázquez¹ , Yunior Meriño-Pompa¹  , Mirtha Johnson-Quiñones² , Erlin Lisandra Manzo-Fonseca² 

¹Universidad De Ciencias Médica Granma. Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo. Granma. Cuba.

²Universidad De Ciencias Médica Granma. Hospital Ginecobstétrico Provincial "Fe del Valle Ramos". Manzanillo. Granma. Cuba.

Recibido: 18 de diciembre de 2023

Aceptado: 25 de febrero de 2024

Publicado: 09 de diciembre de 2024

Citar como: Naranjo-Vázquez SY, Meriño-Pompa Y, Johnson-Quiñones M, Manzo-Fonseca L. Caracterización de los factores de riesgos que ocasionan el cáncer cervicouterino. Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2024 [citado: fecha de acceso]; 20(2024): e1027. Disponible en: <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/1027>

RESUMEN

Introducción: el cáncer de cuello uterino resulta muy frecuente entre los tumores malignos ginecológicos y una de las primeras localizaciones del cáncer en Cuba.

Objetivo: caracterizar los factores de riesgos que ocasionan el cáncer cervicouterino en pacientes del Hospital Ginecobstétrico "Fe del Valle Ramos".

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo sobre los factores de riesgos del cáncer cervicouterino en pacientes menores de 45 años de edad del Hospital Ginecobstétrico Docente "Fe del Valle Ramos" de Manzanillo, en el período comprendido entre abril de 2018 y abril de 2021. Se incluyeron las pacientes a las que se les diagnosticó esta afección por histología, obteniéndose una población de estudio de 49 casos.

Resultados: las edades de 35 a 44 años fueron las que más casos aportaron (71,4 %). El 49 % de las pacientes tuvieron de 1- 2 embarazo y el 51 % presentaron 3 o más abortos. La mayoría de las pacientes eran solteras (53,1 %), no fumaban (38,8 %), usaban anticonceptivos orales (53,1 %) y tenían más de tres parejas (69,4 %). La infección de transmisión sexual más frecuente fue el Virus Papiloma Humano (95,2 %).

Conclusiones: el promedio de edad en el que la morbilidad resulta ser mayor es entre la tercera y cuarta década de la vida. La infección por el Virus del Papiloma Humano juega un papel muy importante en el desarrollo del cáncer cervicouterino, sobre todo si se asocia a una mayor promiscuidad sexual, al aumento del número de embarazos y abortos.

Palabras claves: Cáncer Cérvix; Factores De Riesgos; Virus Del Papiloma Humano.

ABSTRACT

Introduction: cervical cancer is very frequent among gynecological malignant tumors and one of the first cancer locations in Cuba.

Objective: to characterize the risk factors that cause cervical cancer in patients of the Gynecobstetric Hospital “Fe del Valle Ramos”.

Methods: an observational, descriptive, cross-sectional and prospective study was conducted on the risk factors of cervical cancer in patients under 45 years of age at the “Fe del Valle Ramos” Gynecobstetric Teaching Hospital in Manzanillo, in the period from April 2018 to April 2021. Patients who were diagnosed with this condition by histology were included, obtaining a study population of 49 cases.

Results: ages 35 to 44 years were those who contributed the most cases (71,4 %). Forty-nine percent of the patients had 1 - 2 pregnancies and 51% had 3 or more abortions. Most of the patients were single (53.1 %), did not smoke (38,8 %), used oral contraceptives (53,1 %) and had more than three partners (69,4 %). The most frequent sexually transmitted infection was Human Papilloma Virus (95,2 %).

Conclusions: the average age at which morbidity is higher is between the third and fourth decade of life. Human Papilloma Virus infection plays a very important role in the development of cervical cancer, especially if it is associated with greater sexual promiscuity, an increase in the number of women with cervical cancer, and an increase in the number of women with cervical cancer.

Keywords: Cervical Cancer; Risk Factors; Human Papillomavirus.

INTRODUCCIÓN

Las neoplasias del cuello uterino constituyen una de las enfermedades malignas más frecuentes y de mayor mortalidad en el mundo. El cáncer cervicouterino (CCU) constituye el 21,4 % del total de los tumores malignos y el 85 % entre los ginecológicos.^(1,2,3)

En el año 2018 se registraron casi 570 000 casos nuevos y más de 311 000 muertes; donde el 80-90 % de las mismas se registraron en los países del tercer mundo.^(4,5) Datos ofrecidos por el Anuario Estadístico de Salud de la República de Cuba indican que en el año 2021 se examinaron 251 102 pacientes para una tasa de 61,1 por cada 1000 habitantes, resultando positivas 511 casos.⁽⁶⁾ En la provincia Granma en el año 2020 la incidencia del cáncer cervicouterino fue de 81 casos.

Múltiples son los factores de riesgos desencadenantes del CCU; entre los principales se encuentran la infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH), el uso de anticonceptivos orales, la sexargia, el número elevado de parejas sexuales y las múltiples gestaciones.^(7,8,9,10)

Aunque existen investigaciones relacionadas con los factores de riesgos que provocan el cáncer cervicouterino, aún se diagnostican pacientes con esta neoplasia, por lo que se hace necesario la realización de estudios que contribuyan a la lucha contra este tipo de cáncer, pues su reducción constituye uno de los pilares fundamentales en la prevención y erradicación de esta enfermedad en todo el mundo.

La presente investigación tiene como problema científico: ¿Cuáles son los factores de riesgos del cáncer cervicouterino en pacientes menores de 45 años de edad del Hospital Ginecobstétrico Docente “Fe del Valle Ramos” de Manzanillo?

Tiene como objetivo caracterizar los factores de riesgos del cáncer cervicouterino en pacientes menores de 45 años de edad del Hospital Ginecobstétrico Docente “Fe del Valle Ramos” de Manzanillo, en el período comprendido entre abril de 2018 y abril de 2021.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo con el objetivo de caracterizar los factores riesgos que favorecen la aparición del cáncer de cervicouterino en pacientes menores de 45 años de edad del Hospital Ginecobstétrico Docente “Fe del Valle Ramos” de Manzanillo, en el período comprendido entre abril de 2018 y abril de 2021. La población estuvo constituida por 49 casos positivos, estudiándose la totalidad de las pacientes.

Se incluyeron a todas aquellas pacientes que acudieron a consulta de Ginecología con sintomatología, las que fueron remitidas de su área de salud por presentar lesión en el cuello uterino y se confirmó el diagnóstico por histología.

Se excluyeron a las pacientes que fallecieron durante el transcurso de la investigación.

Se estudiaron variables como: grupos de edad (menos de 25 años, de 25-34 años y de 35-44 años); estado civil (soltera, casada o acompañada), el hábito de fumar (sí o no), el uso de anticonceptivos orales (sí o no) y el número de parejas sexuales (de 1-3 y de 3-6). Número de abortos y embarazos (0, de 1-3, más de 3), número de partos (0, de 1-3 y 3 o más), infecciones de transmisión sexual (Virus del Papiloma Humano).

Los datos fueron recolectados de las historias clínicas individuales de cada paciente en el período de estudio y registrados de forma manual, procesados automáticamente a través del programa Microsoft Excel 2016 para Windows a partir de la cual se realizó el análisis estadístico y se organizó en tablas de frecuencia donde se reflejó el comportamiento de las variables estudiadas a fin de facilitar su comprensión.

Esta investigación se desarrolló teniendo en cuenta los principios éticos y pautas elaboradas sobre investigaciones biomédicas en seres humanos, en el ámbito internacional el Código de Núremberg de 1947, la Declaración de Helsinki promulgada en 1947 y enmendada en 2014, las pautas internacionales para las investigaciones biomédicas en seres humanos propuesta en 1982 por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (COICM) y la Organización Mundial de la Salud OMS. La investigación se aprobó por el Comité de Ética del Hospital. Los datos recogidos solo fueron utilizados con fines científicos.

RESULTADOS

Se evidenció una prevalencia de los grupos de edad de 35 a 44 años para un 71,4 %.(Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de las pacientes con cáncer de cuello uterino según grupo de edad.

Grupos de edad (años)	No.	%
Menos de 25	5	10,2
25-34	9	18,4
35-44	35	71,4
Total	49	100

Fuente: registros médicos.

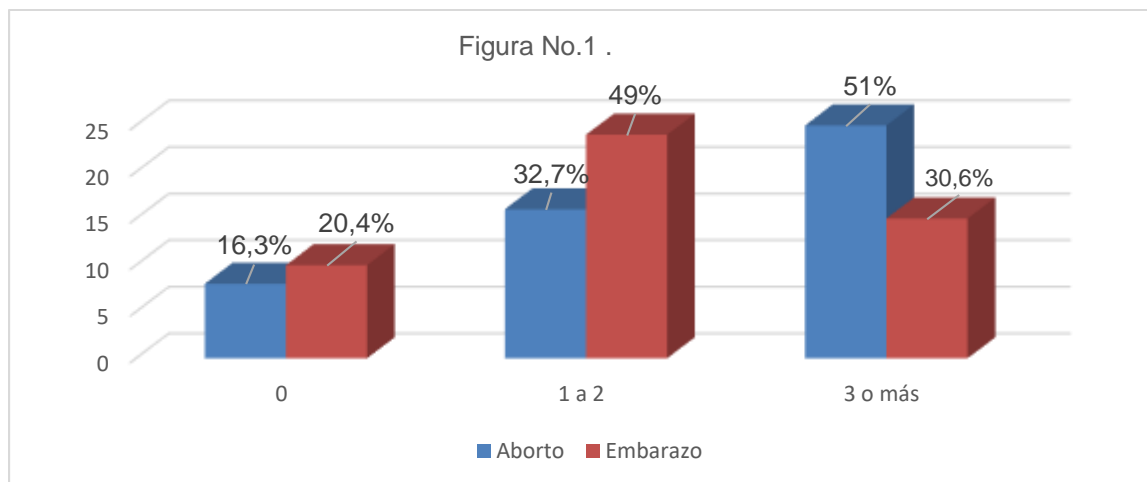
Se mostró que la mayoría de las pacientes poseían un estado civil de soltera para un 53,1 %; y que solo el 38,8 % tenían el hábito de fumar. Del total de las mujeres el 53,1 % usaban anticonceptivos orales y el 69,4 % tuvieron más tres parejas sexuales. (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de los pacientes con cáncer de cuello uterino según edad, estado civil, el hábito de fumar, el uso de anticonceptivos orales y el número de parejas sexuales.

Edad (años)		<25		25-34		35-44		Total	
		No	%	No	%	No	%	No	%
Estado civil	Soltera	3	6,1	7	14,3	16	32,7	26	53,1
	Casada	1	2,0	1	2,0	6	12,3	8	16,3
	Acompañada	1	2,0	1	2,0	13	26,6	15	30,6
Hábito de fumar	Si	2	4,1	4	8,2	13	26,5	19	38,8
	No	3	6,1	5	10,2	22	44,9	30	61,2
Anticonceptivo orales	Si	4	8,2	4	8,2	18	36,7	26	53,1
	No	1	2,0	5	10,2	17	34,7	23	46,9
# Parejas sexuales	1-3	2	4,1	3	6,1	10	20,4	15	30,6
	3-6	3	6,1	6	12,3	25	51,0	34	69,4

Fuente: registros médicos.

Se evidenció que el 49 % de las pacientes tuvieron de 1- 2 embarazo y 51 % presentaron 3 o más de abortos. (Figura 1)



Fuente: registros médicos.

Figura 1. Distribución de las pacientes con cáncer de cuello uterino según el número de abortos y embarazos.

Se mostró que la mayoría de las pacientes tenían tres o más partos para un 54,8 %; y la infección de transmisión sexual que prevaleció fue por el Virus Papiloma Humano para un 93,9 %.(Tabla 3)

Tabla 3. Distribución de las pacientes con cáncer de cuello uterino por edades según número de partos y las infecciones de transmisión sexual.

Edad (Años)		<25		25-34		35-44		Total	
		No	%	No	%	No	%	No	%
# Partos	0	2	4,1	3	6,1	6	7,14	11	17,9
	1-2	1	2,0	4	4,76	4	4,76	9	27,4
	3 o más	2	2,38	2	2,38	25	29,76	29	54,8
ITS	VPH	5	10,2	7	14,3	34	69,4	46	93,9
	Otras	-	-	2	4,1	1	2,0	3	6,1

Fuente: registros médicos.

DISCUSIÓN

El cáncer cervicouterino es el origen más frecuente de morbilidad y mortalidad por cáncer ginecológico y constituye la quinta causa de defunción por neoplasia en la mujer. Teniendo en cuenta los factores de riesgo, es propicio encauzarse especialmente en los modificables o evitables, entre ellos: la el inicio temprano de las relaciones sexuales, promiscuidad sexual tanto del hombre como de la mujer, que propician infección por el virus del papiloma humano y el hábito de fumar, en lugar de los n modificables, como la edad. Empero, el discernimiento de los factores de riesgo que no se pueden modificar continúa siendo relevante porque puede auxiliar a la sensibilización de las mujeres que los presentan, acerca de la ventaja de la citología vaginal para la detección precoz del cáncer cervicouterino.⁽¹¹⁾

En la presente investigación se evidenció que el grupo más afectado fue la edad de 35 a 45 años. Similar resultado a lo obtenido por Pérez Sanjuán y *et al*,⁽¹⁾ donde las edades de 35 a 45 años representaron el total de la población para 39,3 %. De igual forma el estudio realizado por Sánchez Ledesma y *et col*,⁽⁵⁾ sobre los factores de riesgos del cáncer cervicouterino en San Juan y Martínez; mostró que las edades de 35 a 45 años fueron las más representativas para un 42,59 %.

El cáncer cervicouterino se diagnostica con mayor frecuencia entre las edades de 35 y 44 años. La edad promedio al momento del diagnóstico es 50 años. Rara vez se desarrolla en mujeres menores de 20 años. Muchas mujeres de edad avanzada no saben que el riesgo de cáncer de cuello uterino aún existe a medida que envejecen.⁽¹²⁾

En cuanto al número de embarazos se corroboró que la mayoría de las pacientes tuvieron al menos uno o dos embarazos. No obstante, Regiani Conde y *et col*,⁽¹³⁾ recogió en su investigación que la mayoría de las mujeres tenían más de cuatro embarazos para un 55,6 %. Estos resultados fueron opuestos a lo obtenido en la presente investigación.

En el estudio se evidenció que la mayoría de los pacientes tenían como antecedentes tres abortos o más. Domínguez Bauta y *et col*,⁽¹⁴⁾ corroboró que el cáncer cervical aparece con mayor frecuencia en el labio anterior del cérvix y que el aborto constituyó un factor de riesgo potencial para el desarrollo del cáncer cervicouterino.

Se identificó que la mayoría poseía como estado civil el de soltera. No obstante estos resultados fueron opuestos a lo encontrado por Regiani Conde y *et col*,⁽¹³⁾ donde la mayoría de las mujeres eran casadas para un 52,2 %.

Los autores consideran que las mujeres solteras al no tener un compromiso con una pareja estable, son más propensas al cambio frecuente de parejas sexuales, y por tanto predisponen al contagio con infecciones de transmisión sexual y cervicovaginales, lo cual potencia aún más el riesgo de padecer cáncer cervicouterino.

En cuanto al hábito de fumar la mayoría de las mujeres no fumaban. Este resultado difirió a lo obtenido por Palman Cuesta y *et col*,⁽⁷⁾ donde el 65,71 % de las mujeres fumaban.

El hábito de fumar también incrementa el riesgo de cáncer cérvicouterino, pues la nicotina, una vez en el torrente sanguíneo, al llegar al cuello uterino se transforma en un encógenos capaz de inducir cambios mito génicos en las células cervicales. Algunos estudios sugieren que las mujeres fumadoras tienen dos veces más riesgo que las no fumadoras, por la acción de los elementos carcinogénicos del humo del tabaco.⁽¹¹⁾

No haberse practicado el estudio citológico es otro de los factores de riesgo, dado a que su realización sistemática mediante la técnica propuesta por *Papanicolaou* (prueba citológica), es esencial para el diagnóstico precoz del cáncer cérvicouterino, más de la mitad de los casos se detectan en mujeres que no participan en revisiones regulares.⁽¹¹⁾

En lo que se refiere al uso de anticonceptivos orales, varios estudios sugirieron que el uso prolongado por más de tres años de anticonceptivos orales aumentaba el riesgo de padecer a largo plazo de cáncer cervicouterino.^(2,15)

Los autores consideran que el uso de anticonceptivos orales está indirectamente relacionado con la aparición y desarrollo del cáncer de cuello uterino al compararlo con el método de barrera; se ha observado que las pacientes que usan ACO inician coito a menor edad, son más sexualmente activas y tienen múltiples parejas, además de ser pacientes portadoras del VPH, según lo han demostrado diferentes estudios. Se plantea que el riesgo de desarrollar esta neoplasia se duplica cuando se comparan grupos de mujeres que nunca han utilizado anticonceptivos orales con mujeres que los han empleado alguna vez. El riesgo máximo se asoció a una duración prolongada de utilización.

Según el número de parejas sexuales la mayoría de las mujeres tenían más de tres compañeros sexuales. Similares resultados mostró la investigación de Sánchez Ledesma y *et col*,⁽⁵⁾ que indicó que el 79, 63 % de las pacientes tenían más de tres parejas sexuales.

Es necesario considerar la influencia del hombre en la génesis del cáncer uterino. La probabilidad de que las mujeres sean portadoras de virus del papiloma humano y el riesgo de padecer de cáncer de cérvix se relaciona con la presencia de ácido nucleico viral en el pene o la uretra de su pareja sexual. Además, las mujeres tienen un riesgo tres veces superior de padecer la enfermedad si su compañero sexual ha tenido parejas previas que han desarrollado la enfermedad.⁽¹¹⁾

Según la paridad, la mayoría de las mujeres presentaron más de tres partos. Domínguez Bauta y *et al*,⁽¹⁴⁾ planteó que a medida que aumenta el número de partos, se eleva el riesgo a padecer CCU debido al aumento de los contacto sexuales, traumas cervicales y desgarros del parto no suturados con más exposición a virus oncogénicos.

En relación con la multiparidad, los autores refieren que con el incremento del número de partos, aumenta el riesgo de cáncer cervicouterino debido a mayor número de contactos sexuales, a traumas cervicales, desgarros del parto no suturados con más exposición a virus oncogénicos y a cambios hormonales con posible acción carcinogénica. También se ha demostrado que la neoplasia cervical aparece con mayor frecuencia en el labio anterior del cérvix, zona donde el traumatismo obstétrico es más intenso, por lo que es posible considerar el parto vaginal como un factor de riesgo del cáncer cervicouterino, este aspecto debe relacionarse con el número elevado de abortos donde el útero está sometido a instrumentaciones y traumatismos

En el presente estudio la infección de transmisión sexual que predominó fue el VPH. Palman Cuesta y *et al*,⁽⁷⁾ en su investigación refirió que el 58,30 % de las mujeres presentaban el VPH. Los autores señalan que los antecedentes de infecciones de transmisión sexual y las características de la actividad sexual se vinculan con la probabilidad de contraer el VPH, por lo que se deben tener en cuenta al momento de establecer los factores epidemiológicos

CONCLUSIONES

El promedio de edad en el que la morbilidad resulta ser mayor es entre la tercera y cuarta década de la vida. La infección por el virus del papiloma humano juega un papel muy importante en el desarrollo del cáncer cervicouterino, sobre todo si se asocia a una mayor promiscuidad sexual, al aumento del número de embarazos y abortos.

Fuentes de Financiación

Los autores no recibieron financiación para la realización de la presente investigación

Contribución de Autoría

SYNV: Conceptualización, Investigación, Curación de datos, Metodología, Redacción - revisión y edición.

YMP: Conceptualización, Investigación, Curación de datos, Metodología, Redacción - revisión y edición.

ELMF: Conceptualización, Investigación, Curación de datos, Análisis formal, Redacción - borrador original, Redacción - revisión y edición.

MJQ: Conceptualización, Investigación, Curación de datos, Análisis formal, Redacción - borrador original, Redacción - revisión y edición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Sanjuán P, Rosales Luis Y, Fernández Peña I, Sánchez Pérez E. Comportamiento de los factores de riesgo asociados al cáncer de cuello uterino en el Policlínico Alex Urquiola Marrero, Holguín, Cuba. [Internet]. 2019 [citado 30 Ene 2023]; 23(4): 1242-1253. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812019000401242&lng=es
2. Escudero Requena DE, Carrera Romero AJ, Banegas Palacios SA, Turaren Gonzalez JL, Domo Tomala CM y et al. Revisión bibliográfica: detección temprana del Cáncer de cuello uterino. Rev Braz Jou of Health Review [Internet]. 2023 [citado 30 Ene 2023]; v.6, n.1,p. 1570-1580. Disponible en: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/56546>
3. Abrahantes Ruiz A, Oliver Cruz M, González González del Pino M, Rodríguez Palacios K, Muñoz Hernández O, Castro Berberena A. Cáncer cérvicouterino. Algo para reflexionar. Medisur [Internet]. 2019; 17(6): [aprox. 9 p.]. DOI: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4446>
4. Malave Saltos JR, Bermello Sornoza IA, Cárdenas Saltos KG, Guerrero Robles CM, Recalde Rosado JV, Santana Intriago OL. Factores de riesgo que inciden para la presencia del cáncer cervicouterino. Rev Científica Dom. Cien [Internet]. 2019; 5(2): [Aprox. 7 p.]. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2019.vol.5.n.2.363-375>
5. Sánchez Ledesma R, Fernández Martínez LC, Rodríguez Gómez MR, Magahlaes Puentes HA, Gómez Cabrera AE. Factores de riesgo del cáncer cérvico-uterino en San Juan y Martínez. 2020. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2021 [citado 30 Ene 2023]; 25(6): e5287. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5287>
6. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2021 [Internet]. La Habana: Dirección de Registros Médicos y estadística de Salud; 2022 [citado 30 Ene 2023]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2022/10/Anuario-Estad%C3%ADstico-de-Salud-2021.-Ed-2022.pdf>
7. Palman Cuesta CA, Abreu Díaz M, Reyes Rodríguez I, Álvarez Sáez M. Factores de riesgo de cáncer cérvicouterino en mujeres de un consultorio de Guanabacoa. MediCiego [Internet]. 2021 [citado 30 Ene 2023]; 27(1). Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1783>
8. Narváez Ocampo LJ, Collazos Cerón AC, Daza Ocampo KT, Torres Camargo YA, IjajíPiamba JE, Gómez Sandoval DM y et al. Conocimientos sobre prevención y factores de riesgo para cáncer de cuello uterino en un centro de educación técnica. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2019 Jul [citado 30 Ene 2023]; 65(3): 299-304. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000300005&lng=e
9. Puentes Colombe M, Marín González MC, Rojas Concepción AA, Magalhaes Puentes HA, Ajete Martínez Y. Estrategia educativa del proceso de atención de enfermería en la prevención y control del cáncer cérvicouterino. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [citado 30 Ene 2023]; 24(4): e4425. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4425>

10. Solano Mora A, Solano Castillo A, Gamboa Ellis C. Actualización de prevención y detección de cáncer de cérvix. *Rev.méd.sinerg.* [Internet]. 2020 [citado 30 Ene 2023]; 5(3): e395. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rmsrefle/article/view/395>
11. Abrahantes Ruiz Ana Adelaida, Oliver Cruz Magalys, González González del Pino Miryam Magali, Rodríguez Palacios Katia, Muñoz Hernández Oscar Narciso, Castro BerberenaAdys. Cáncer cérvicouterino. Algo para reflexionar. *Medisur* [Internet]. 2019 Dic [citado 2023 Dic 04]; 17(6): 857-866. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2019000600857&lng=es
12. Fuentes-Salomón S, Carballido-Sánchez J, Salomón-Vila A, González-Haliberto B. Caracterización de los factores de riesgo para la Neoplasia Cervical Intraepitelial en Hospital Vladimir Ilich Lenin, junio 2020 - enero 2021. *Revista Estudiantil HolCien* [revista en Internet]. 2023 [citado 18 Dic 2023]; 4 (2) Disponible en: <https://revholcien.sld.cu/index.php/holcien/article/view/291>
13. Regiani Conde C, Rossi Lemos TM, Marques Ferreira MLS. Características sociodemográficas, individuales y de programación de las mujeres con cáncer cervical. *Enferm. glob.* [Internet]. 2018; 17(49): 348-380. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.1.301041>
14. Domínguez Bauta S, Trujillo Perdomo T, Aguilar Fabrè K, Hernández Menéndez M. Infección por el virus del papiloma humano en adolescentes y adultas jóvenes. *Rev Cubana ObstetGinecol* [Internet]. 2018 [citado 18 Dic 2023]; 44 (1): [aprox. 9p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000100017&lng=es.
15. Malave Salto JR, BermelloSornoza IA, Cárdenas Saltos KG, Guerrero Robles CM, Recalde Rosado JV, Santana Intriago OL. Factores de riesgo que inciden para la presencia del cáncer cervicouterino. *Rev. Dom. Cien.* [Internet]. 2019; 5(2) 363-375. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2019.vol.5.n.2.363-375>