

PRINCIPALES AGENTES CAUSALES DE INFECCIÓN VULVOVAGINAL EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS EN EL CANTÓN VENTANAS, ECUADOR

MAIN CAUSAL AGENTS OF INFECTION VULVOVAGINAL IN TEENS PREGNANT WOMEN IN THE CANTON VENTANAS, ECUADOR

<https://doi.org/10.5281/zenodo.3339786>

AUTORES: Jimmy Antonio Zambrano Mazacón¹

Johanna Maira Orozco Falconi²

Verónica María Valle Delgado³

Betty Narcisa Mazacón Roca⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: yim_zam_10@hotmail.com

Fecha de recepción: 25 de Marzo de 2019

Fecha de aceptación: 09 de Mayo de 2019

RESUMEN

El objetivo de la investigación realizada fue Identificar los principales agentes causales de infección vulvo-vaginal en adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital Jaime Roldos Aguilera del cantón Ventanas, Los Ríos, Ecuador. Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo de corte transversal. El universo de estudio lo constituyeron 138 embarazadas adolescentes, que solicitaron atención médica por infección vulvo-vaginal. La obtención de la información se realizó, a través de una ficha de recolección de datos, y examen microbiológico para la determinación del agente causal. Predominaron las adolescentes embarazadas con infección vaginal entre 16 – 19 años de edad, con inicio precoz de las relaciones sexuales, en su mayoría solteras, y perteneciente a hogares de familias disfuncionales, y los principales agentes causales de infección vulvo-vaginal fueron *Cándida albicans*, *Trichomona Vaginalis*, *Gardnerella Vaginales* y *Chlamydia Trachomatis*.

PALABRAS CLAVE: Embarazadas, adolescentes, vulvovaginitis, Candidiasis Vulvovaginal.

ABSTRACT

¹ Lcdo. En Laboratorio Clínico. Magíster en Salud Pública de la Universidad Estatal de Milagro. Especialista de Planeamiento y Desarrollo Académico de la Universidad Técnica de Babahoyo. yim_zam_10@hotmail.com

² Md, Maestrante de Salud Pública de la Universidad Estatal de Milagro. Miembro de Equipo de Articulación de la CPPSSG. joha_4orozco@hotmail.com

³ Lcda. En Terapia Respiratoria. Magíster en Planificación, Evaluación y Acreditación de la Educación Superior. Asesora Académica de la Universidad Técnica de Babahoyo. vvalle@utb.edu.ec

⁴ Licenciada en enfermería. Magister en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local. PhD. En Ciencias de la Salud. Vicerrectora Académica de la Universidad Técnica de Babahoyo. bmzacon@hotmail.com

The objective of the research carried out was to identify the main causative agents of vulvovaginal infection in pregnant adolescents seen at the Jaime Roldos Aguilera Hospital in the Ventanas canton, Los Ríos, Ecuador. A quantitative, descriptive, retrospective cross-sectional study was carried out. The universe of study consisted of 138 pregnant teenagers, who requested medical attention for vulvovaginal infection. The information was obtained through a data collection form and microbiological examination to determine the causal agent. Pregnant adolescents with vaginal infection between 16 and 19 years of age predominated, with early onset of sexual intercourse, mostly unmarried, and belonging to dysfunctional family homes, and the main causal agents of vulvo-vaginal infection were *Candida albicans*, *Trichomonas Vaginalis*, *Gardnerella Vaginalis* and *Chlamydia Trachomatis*

KEYWORDS: Pregnant, adolescents, vulvovaginitis, Vulvovaginal Candidiasis

INTRODUCCIÓN

La infección vulvovaginal es una de las causas más frecuentes de consulta ginecológica en la Atención Primaria de Salud (APS) para adolescentes a nivel mundial, convirtiéndose en un problema de Salud Pública ya que su frecuencia en la población mundial varía entre 16 y 26% según lo expresado en el estudio de Flores-Paz et al.⁽¹⁾ El 95% de las pacientes acuden al centro de salud por flujo vaginal, la patología puede ser asintomática o sintomática de variada intensidad, el diagnóstico se basa en el examen clínico y la detección del agente causal mediante el examen microbiológico siendo un procedimiento imprescindible para establecer su etiología específica.^(1,2)

Las manifestaciones clínicas de esta patología son flujo vaginal, prurito vulvar, ardor, irritación, dispareunia y mal olor, por invasión de patógenos como resultado de un desbalance en los elementos habituales de la mucosa vaginal. Sin el tratamiento adecuado la infección puede como factor de riesgo dar origen a complicaciones como la enfermedad inflamatoria pélvica (EIP), embarazos ectópicos e infertilidad.⁽²⁾

En la infancia y pre menarquia constituyen el objeto de consulta ginecológica más frecuente en este grupo de edad, con remisión secundaria por repetición y falta de adherencia al tratamiento, manifestándose como principal factor de riesgo el mal hábito higiénico como lo manifiesta Varona en su estudio sobre vulvovaginitis en niñas y adolescentes.⁽²⁾

De forma normal en el organismo femenino, el ecosistema vaginal representa el mayor mecanismo de defensa contra la patología estudiada, por la eliminación de los microorganismos patógenos mediante la acción de los lactobacilos por la producción de bacteriocinas, peróxido de hidrogeno y/o ácido láctico. Además, se presentan una serie de factores que afectan la normalidad de los componentes de la mucosa vaginal entre los más representativos se expresan el uso de antimicrobianos, la conducta sexual de riesgo, los cambios naturales del ciclo menstrual, los hábitos higiénicos inadecuados entre los que se encuentran el uso de duchas vaginales y tampones, entre otros. En estado de gestación la mucosa vaginal es vulnerable y su función defensiva disminuye

volviéndola sensible para que proliferen una variedad de microorganismo que generen complicaciones en las gestantes. ⁽³⁾

El embarazo es un estado que incrementa fisiológicamente la secreción de las glándulas vestibulares y endocervicales, por tanto la cantidad del contenido vaginal aumenta, pudiendo aparecer la infección vulvovaginal.⁽⁴⁾ Algunas adolescentes cotidianamente viven con esta afección y pasan inadvertidas, pero durante la etapa de gestación se convierte en un grave problema de salud asociado a condiciones socioculturales que afecta en mayor medida a los estratos sociales con un nivel socioeconómico medio-bajo y bajo, o que contribuye al aumento de la prevalencia de esta entidad. ⁽⁵⁾

Las acciones descritas para contribuir a solucionar este problema sanitario se sustentan en la medicina preventiva con la participación activa de los profesionales de salud en la atención ginecoobstétrica, en concordancia con cambios técnicos y organizativos para mejorar la calidad de la asistencia al binomio madre-hijo, es por eso que se ha optado por buscar formas más dinámicas que favorezcan el desempeño del equipo de salud, entre las que se encuentra la temprana detección de infecciones vaginales en las gestantes.⁽⁴⁾

Calderón en un estudio realizado en gestantes dirigido a identificar el nivel de conocimiento de estas en relación con las infecciones de transmisión sexual, observó que las conductas sexuales de riesgos representan una dificultad para la salud materna, debido a las complicaciones que de esta causa se puedan derivar. Dicho autor reporta que el bajo conocimiento representa una condición para la proliferación de las vulvovaginitis por Cándida, Trichomoniasis y Condiloma Acuminado. ⁽⁶⁾

La clasificación de esta patología agrupa a las vaginitis bacterianas producidas por la Clamidia Trachomatis, las vaginitis ocasionadas por hongos como la Cándida Albicans, las vaginitis causadas por protozoos como la Trichomona Vaginalis, las vaginitis por virus, siendo el más frecuente el Herpes Simplex y las vaginitis atróficas, éstas últimas debido a reacciones alérgicas, traumatismos o a la presencia de cuerpos extraños en el interior de la vagina. Entre los agentes causales más relevantes se expresan los siguientes: Cándida Albicans, Condiloma Acuminado, Trichomona Vaginales, Neisseria Gonorrhoeae, Treponema Pallidum, Gardnerella vaginales, Mycoplasma Hominis, Chlamydia Trachomatis, Haemophilus Ducrey, VHS tipo II.⁽⁷⁾

Tomando en consideración los antecedentes antes expuestos, y los resultados del Análisis de la Situación de Salud del cantón Ventanas de la provincia de los Ríos en el Ecuador, contexto en que se aprecia un incremento de la morbilidad por infección vulvovaginal en adolescentes embarazadas, se realiza esta investigación con el objetivo de identificar los principales agentes causales de esta patología, en ese grupo poblacional vulnerable.

DESARROLLO

Se realizó un estudio cuali-cuantitativo, descriptivo transversal, con el objetivo identificar, mediante la técnica exudado vaginal, los principales agentes causales de infección vulvovaginal presente en adolescentes embarazadas que residen en el cantón Ventanas de la provincia Los Ríos del Ecuador.

El universo del estudio estuvo compuesto por las 138 adolescentes gestantes del contexto de estudio que recibieron atención médica en el Hospital Jaime Roldos Aguilera del Cantón Ventanas por sintomatología asociada a la infección vaginal, desde julio hasta diciembre del 2017; las que, mediante la firma de un consentimiento informado ofrecieron su autorización de participar en el estudio.

Los criterios de inclusión asumidos por los investigadores fueron los de ceñir el estudio a gestantes adolescentes con:

- Edades comprendidas entre los 12 a los 19 años de edad.
- Indicación médica de exudado vaginal por flujo vaginal.

Se excluyeron del estudio a aquellas pacientes que previo a la toma de muestra para la realización del exudado vaginal refirieron haber:

- Consumido antibiótico por vía oral en los últimos 15 días.
- Realizado duchas vaginales y/o haberse administrado medicamentos por vía vaginal en las últimas 72 horas.
- Tenido relaciones sexuales el día anterior.
- Presentado sangramiento el día de la toma de la muestra.

Para la obtención de la información se utilizó la historia clínica individual, de la cual se obtuvieron variables clínicas y sociodemográficas de interés investigativo, las que se clasificaron de la siguiente manera:

- Edad biológica: variable cuantitativa discreta que permitió ubicar a las gestantes en los intervalos de clase cerrados comprendidos entre los grupos de 12 a 15 y 16 a 19 años.
- Estado civil: variable cualitativa nominal politómica mediante la cual se catalogaron a las participantes en el estudio según su condición conyugal en: solteras, casadas, divorciadas, en unión libre y viuda
- Inicio de las relaciones sexuales: variable cualitativa nominal dicotómica, que en consideración a la edad en la que las adolescentes refirieron haber comenzado las prácticas sexuales, se consideró esta actividad como precoz (aquella empezada entre los 12 a los 16 años de edad) y óptima (considerada de los 17 años en adelante).
- Dinámica familiar: variable cualitativa nominal politómica, mediante la cual se catalogaron a las familias como disfuncional severa, disfuncional moderada y familia funcional.
- Principales agentes causales de infección vulvovaginal: variable cualitativa nominal politómica mediante la cual se distribuyeron a las gestantes según el germen aislado en el examen microbiológico utilizado para la determinación del agente causal:

Cándida Albicans, Condiloma acuminado, Trichomona Vaginalis, Neisseria Gonorrhoeae, Chlamydia Trachomatis, Gardnerella Vaginales.

▪ Síntomas y signos: variable cualitativa nominal politómica mediante la cual se identificó la sintomatología referida por las pacientes con afección vulvovaginal: prurito, flujo vaginal, dolor bajo vientre.

Entre los métodos del nivel teórico utilizados se encuentran el inductivo-deductivo, analítico-sintético, histórico-lógico, lógico-abstracto y teórico-práctico. Del nivel estadístico se empleó el descriptivo, que permitió el análisis de las frecuencias absolutas y relativas para arribar a conclusiones sobre las observaciones realizadas. Las técnicas e instrumentos empelados para la recolección de los datos fueron la revisión de historias clínicas.

Resultados

Tabla 1.-Características sociodemográficas de las adolescentes gestantes

Edad N= 138		
Rango de edad (años)	No.	%
12 – 15	09	7
16 – 19	129	93
Estado Civil N= 138		
Estado civil	No.	%
Solteras	129	93
Casadas	5	4
Divorciadas	0	0
Unión libre	3	2
Viuda	1	1
Inicio de Relaciones Sexuales N= 138		
Inicio de relaciones sexuales	N	%
Optima	39	28
Precoz	99	72
Dinámica Familiar N= 138		
Dinámica Familiar	n	%
Disfuncional Severa	86	62
Disfuncional Moderada	44	32
Familia Funcional	8	6

Según lo expresado en la tabla 1, las características sociodemográficas presente en la población de adolescentes gestantes incluidas en el estudio, ofrece información que evidencia un predominio de la enfermedad en el grupo etario de 16 a 19 años, resultado que coincide con lo planteado por Montes de Oca ⁽⁸⁾ en su estudio quien manifiesta predominio de la infección vaginal en menores de 20 años en un 85.71%. Las demás variables observadas expresan que la mayoría de las pacientes son solteras, provenientes de familias con disfunción moderada y severa, las que refirieron haber iniciado relaciones sexuales de forma precoz.

El estudio de las vulvovaginitis agudas en mujeres adolescentes con vida sexualmente activa, precisa de la identificación de los agentes causales responsables de esta afección en ese grupo poblacional. La tabla 2 muestra los resultados observados en la población que conformó la investigación que se presenta.

Tabla 2. Agente causal de la vulvovaginitis por examen microbiológico.

Infección Vaginal		
Gérmenes aislados	Pacientes	%
Cándida Albicans	61	45
Condiloma Acuminado	5	4
Trichomona Vaginalis	29	21
Neisseria Gonorrhoeae	8	5
Chlamydia Trachomatis	15	11
Gardnerella Vaginales	20	14
Total	138	100

Entre los principales agentes causales de infección vulvovaginal observados en la población de estudio se encuentran la Cándida Albicans, Trichomona Vaginalis, Gardnerella Vaginales y Chlamydia Trachomatis, resultados que concuerdan con los obtenidos por Calderón⁽⁶⁾ donde se manifiesta predominio de la vulvovaginitis por Cándida Albicans (69.2%), seguido de Trichomona Vaginalis (23.0%). De igual forma, Montes de Oca⁽⁸⁾ plantea que la Cándida Albicans, Trichomona Vaginalis y Gardnerella Vaginales constituyen los principales agentes causales de infección vaginal en mujeres atendidas en dos consultorios de atención médica.

En relación con los signos y síntomas que con mayor frecuencia refirieron las mujeres incluidas en el estudio, se encuentran aquellos que caracterizan la enfermedad en su fase aguda. La tabla 3 muestra esta información.

Tabla 3. Principales síntomas y signos en adolescentes embarazadas con vulvovaginitis

Agente Causal N= 138	Prurito		Flujo vaginal		Dolor	
	Si	No	Si	No	Si	No
Cándida Albicans	61	0	61	0	0	61
Condiloma Acuminado	0	5	5	0	0	5
Trichomona Vaginalis	0	29	29	0	29	0
Neisseria Gonorrhoeae	0	8	8	0	0	8
Chlamydia Trachomatis	0	15	15	0	0	15
Gardnerella Vaginales	0	20	20	0	0	20

Los resultados observados ubican al flujo vaginal como el síntoma permanente de la patología estudiada lo que es coherente con el estudio de Vidal⁽⁹⁾ cuyos resultados manifiestan estrecha relación entre el flujo vaginal y la presencia de Candidiasis Vaginal. Otro estudio realizado por Rojas y col.,⁽¹⁰⁾ coincide en que este signo es frecuentemente referido por las gestantes con infección vaginal.

Discusión

Estudios realizados por Barbosa y Leyva^(11,12) evidencian que la mujer alcanza la madurez ginecológica cinco años posterior a la menarquia; por esta razón, los embarazos que inician previo a esa etapa de la vida femenina adquieren especial prioridad debido a los riesgos maternos y fetales asociado a este. Los autores de la investigación que se presenta, igualmente observaron esta característica en una población adolescente constituida por 138 embarazadas.

Según resultados observados por Leiva et al y Prats-Blanco et al^(12,13), los adolescentes por su juventud asumen que son poco vulnerables para contraer infecciones de transmisión sexual, además expresan erróneamente que solo las contraen las personas promiscuas o que mantengan comportamientos considerados irresponsables sexualmente, por otro lado Castro⁽¹⁴⁾ en su estudio conocimientos y factores de riesgo sobre infecciones de transmisión sexual indica que los mismos no están capacitados para prevenir las ITS, además el riesgo de adquirir Trichomona, Herpes Genital, Papiloma Viral Humano (PVH), es mucho mayor cuando se exponen por primera vez a las ITS. Además en base a los resultados expresados por Rada, Albu y Petrariu⁽¹⁵⁾ las adolescentes son más susceptibles a las infecciones de transmisión sexual que las mujeres mayores en este caso son frecuentes las vulvovaginitis debido a la inmadurez del cuello uterino y el inicio de relaciones sexuales de forma precoz.

Los resultados expuestos por Miranda Guerra⁽⁴⁾ expresan alta frecuencia de microorganismos asociados a la infección vaginal en gestantes, los principales fueron Cándida Albicans y Trichomonas Vaginal lo que es coherente con el presente trabajo ya que las principales patologías diagnosticadas en gestantes fueron la Candidiasis y Tricomoniasis, con mayor prevalencia en adolescentes de entre 16 a 19 años, resultado

que concuerda con la investigación realizada por Alemán⁽¹⁶⁾ en el 2010 donde las principales afecciones fueron Candidiasis y Tricomoniasis con diferencia que la mayor prevalencia en el último fue en pacientes de 28 a 37 años.

Los resultados de dos estudios expresan que la manifestación clínica más frecuente entre las vulvovaginitis es el flujo vaginal lo que concuerda con el presente estudio al declarar este síntoma como habitual entre las vulvovaginitis diagnosticadas en las adolescentes gestantes inmersas en este trabajo investigativo.^(9,10)

Según Vidal et al y Busemi^(7,9) entre el 15 y 20% de las mujeres que se les aísla *Cándida albicans*, son asintomáticas, resultado que no se corresponde con el 100% de embarazadas adolescentes de este estudio.

En cuanto a *Trichomona*, los resultados discrepan con los de otros reportes, los que manifiestan que cerca del 50% de las mujeres con este germen, son asintomáticas, mientras que en nuestro estudio presentaron flujo vaginal y dolor abdominal.^(8,17)

CONCLUSIONES

La infección vulvovaginal predominó en las adolescentes gestantes de edades comprendidas entre los 16 a 19 años.

La mayoría de las pacientes estudiadas reportaron ser solteras, esta condición las inclinó a las infecciones vaginales debido a la inestabilidad de parejas sexuales. Además, casi la totalidad proviene de familias con disfuncionalidad.

El inicio de relaciones sexuales en las adolescentes gestantes fue de forma precoz manifestación que predispuso su condición para contraer esta patología.

Los principales agentes causales de infección vulvovaginal en adolescentes embarazadas en el cantón Ventanas fueron *Cándida Albicans*, *Trichomona Vaginalis*, *Gardnerella Vaginales* y *Chlamydia Trachomatis* en ese orden según los casos presentados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (estilo APA de citas)

Flores-Paz Rocío, Rivera-Sánchez Roberto, García-Jiménez Elvia, Arriaga-Alba Myriam. Etiología de la infección cérvico vaginal en pacientes del Hospital Juárez de México. *Salud pública Méx* [revista en la Internet]. 2003 Ene [citado 2018 Mayo 09] ; 45(Suppl 5): S694-S697. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342003001100016&lng=es.

Varona Sánchez Joel Alejandro, Almiñaque González María del Carmen, Borrego López Julio Aurelio, Formoso Martín Luis Ernesto. Vulvovaginitis en niñas y adolescentes. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2010 Mar [citado 2018 Abr 27]; 36(1): 73-85. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000100010&lng=es.

González-Pedraza Avilés, Alberto, Ortiz Zaragoza, Catalina, Dávila Mendoza, Rocío, & Valencia Gómez, Claudia Martha. (2007). Infecciones cervicovaginales más frecuentes: prevalencia y factores de riesgo. *Revista Cubana de*

AGENTES CAUSALES DE INFECCIÓN VULVOVAGINAL EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS

Obstetricia y Ginecología, 33(2) Recuperado en 27 de abril de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2007000200007&lng=es&tlng=es.

Miranda Guerra, Amauri de Jesús, Hernández Vergel, Lázaro Luís, & Romero Rodríguez, Celia. (2010). Infección vaginal en gestantes y su incidencia en indicadores seleccionados del Programa Materno Infantil. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 26(2) Recuperado en 27 de abril de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252010000200009&lng=es&tlng=es.

Salas Natalia, Ramírez Juan Felipe, Ruiz Bayron, Torres Elizabeth, Jaramillo Luis Nevio, Gómez-Marín Jorge Enrique. Prevalencia de microorganismos asociados a infecciones vaginales en 230 mujeres gestantes y no gestantes sintomáticas del Centro de Salud La Milagrosa en el municipio de Armenia (Colombia). *Rev Colomb Obstet Ginecol* [Internet]. 2009 June [cited 2018 Apr 27] ; 60(2): 135-142. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342009000200003&lng=en

Calderón-Badía, B. T., Badía-Saiz, A. A., & Martínez-Martínez, W. (2013). Estudio de intervención en gestantes sobre el conocimiento de las infecciones de transmisión sexual. *Joyabaj Guatemala agosto 2010–enero 2011. Ciencias Holguín*, 19(2), 16-26.

Buscemi, L., Arechavala, A., & Negroni, R. (2004). Estudio de vulvovaginitis agudas en pacientes adultas, sexualmente activas con especial referencia a la candidiasis en pacientes del hospital de infecciosas Francisco J. Muñiz. *Rev Iberoam Micol*, 21(1), 177-81.

Montes de Oca Mejías Elizabeth, Payan Miguel, Pérez de Ávila Magalis, Loyola Domínguez Minerva. Clinico epidemiologic rate of vaginal infection among pregnant women from two family doctor's offices. *AMC* [Internet]. 2005 Jun [citado 2018 Mayo 04] ; 9(3): 106-116. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552005000300011&lng=es.

Vidal Borrás Emilio, Ugarte Rodríguez Crispina Justa. Síndrome de flujo vaginal. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2010 Dic [citado 2018 Mayo 04] ; 36(4): 594-602. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000400013&lng=es.

Rojas Jiménez, S, Lopera Valle, JS, Rodríguez Padilla, LM, Martínez Sánchez, LM. Infecciones vaginales en pacientes gestantes de una clínica de alta complejidad de Medellín-Colombia. *Archivos de Medicina (Col)* [Internet]. 2016;16(1):32-42. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273846452004>

Barbosa R. Gabriel, Sánchez D. Paola. VULVOVAGINITIS BACTERIANA EN LA PREPÚBER. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [Internet]. 2005 [citado 2018 Abr 27]; 70(2): 99-102. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262005000200008&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262005000200008>.

Leyva Ramírez Niolisday, Sosa Zamora Mariela, Guerra Cuba Delia, Mojena Orúe Dulce, Gómez Pérez Nora. Modificación de conocimientos sobre salud reproductiva en adolescentes con riesgo preconcepcional. *MEDISAN* [Internet]. 2011 Mar [citado 2018 Mayo 03] ; 15(3): 323-329. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000300008&lng=es.

Prats-Blanco M, Araujo-Rodríguez H, Lorente-Cabrales G, Lorente-Cabrales B, Gainza-González B. Caracterización de la vaginosis bacteriana en edad reproductiva en el área de salud de Yara. *MULTIMED Granma* [revista en Internet]. 2017 [citado 2018 May 10]; 16(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/577>

Castro Abreu Idania. Conocimientos y factores de riesgo sobre infecciones de transmisión sexual en adolescentes. Rev haban cienc méd [Internet]. 2010 Dic [citado 2018 Mayo 04]; 9(Suppl 5): 705-716. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000500014&lng=es.

Rada C, Albu A, Petrariu FD. 2013. Age at initiation of sexual life, protection at first intercourse and sources of information regarding sexual and reproductive health. Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi. 117(4):994-1001. PubMed PMID: 24502081.

Alemán Mondeja Linet Diana, Almanza Martínez Caridad, Fernández Limia Octavio. Diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2010 Jun [citado 2018 Mayo 04]; 36(2): 62-103. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000200008&lng=es.

Santos Diéguez, I. Tricomoniasis: una visión amplia. Iatreia [Internet]. 2014;27(2):198-205. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180531198007>.