

Candidiasis Vulvovaginal y Susceptibilidad Antifúngica en Gestantes de la Sierra Andina – Huancavelica

Obst.Denis Rocio Dueñas paitan¹

sagitarionce@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-6752-8146>

Universidad Nacional de Huancavelica
Peru

Dra.Rossibel Juana Muñoz de la Torre

Rossibel.delatorre@unh.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-1544-8863>

Universidad Nacional de Huancavelica
Peru

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia de infección por candidiasis vulvovaginal y susceptibilidad antifúngica en gestantes de la Sierra andina – Huancavelica..**Materiales y metodos:**Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y de gestantes con candidiasis vulvovaginal y susceptibilidad antifúngica atendidas en el hospital departamental de Huancavelica y el centro de salud de ascensión e el año 2022 ,se aplicó la técnica de análisis documentario y el instrumento la cual fue una ficha de recolección de datos .**Resultados:** Se analizaron 160 gestantes donde las características sociodemográficas de mayor frecuencia fueron añosa en un 49,4% (79); estado civil soltera el 33.1% (53), con grado de instrucción secundaria 54.4 % (87). Entre las características obstétricas se halló diagnósticos en el III Trimestre 54% (87) y gran múltipara en un 28.8% (46). El Agente etiológico de mayor frecuencia fue la cándida albicans 86.9% (139), el servicio donde se hizo el diagnóstico fue en el consultorio de ginecoobstetricia 88,1% (141),la susceptibilidad antifúngica resultó sensible a los triazoles (fluconazol) el 75.6% y a los Imidazoles (clotrimazol) solo el 12.8%.**Conclusiones:** La candidiasis vulvovaginal en las gestantes se presentó con mayor frecuencia en añosas, convivientes, con secundaria; el agente etiológico fue la candidiasis albicans y es sensible al fluconazol .

Palabras clave: :vulvovaginal;suceptibilidad; antifungica

¹ Autor principal

Correspondencia: sagitarionce@gmail.com

Vulvovaginal Candidiasis and Antifungal Susceptibility in Pregnant Women from the Andean Mountains – Huancavelica

ABSTRACT

Objective: To determine the frequency of infection due to vulvovaginal candidiasis and antifungal susceptibility in pregnant women from the Andean Sierra - Huancavelica. Materials and methods: Retrospective, observational, descriptive study of pregnant women with vulvovaginal candidiasis and antifungal susceptibility treated at the departmental hospital of Huancavelica and the ascension health center in 2022, the documentary analysis technique was applied and the instrument which was a data collection sheet. Results: 160 pregnant women were analyzed where the most frequent sociodemographic characteristics were 49 years old. 4% (79); single marital status 33.1% (53), with secondary education level 54.4% (87). Among the obstetric characteristics, diagnoses were found in the Third Trimester in 54% (87) and major multiparous in 28.8% (46). The most frequent etiological agent was candida albicans 86.9% (139), the service where the diagnosis was made was in the obstetrics and gynecology office 88.1% (141), antifungal susceptibility was sensitive to triazoles (fluconazole) 75.6 % and to Imidazoles (clotrimazole) only 12.8%. Conclusions: Vulvovaginal candidiasis in pregnant women occurred more frequently in elderly, cohabiting women, with secondary; The etiological agent was candidiasis albicans and is sensitive to fluconazole.

Keywords: *vulvovaginal; susceptibility; antifungal*

*Artículo recibido 12 setiembre 2023
Aceptado para publicación: 17 octubre 2023*

INTRODUCCIÓN

La La candidiasis en gestantes siempre fue una preocupación permanente para el personal obstetra, así como para el resto del personal de salud, ya que forma uno de los principales problemas de salud pública. La *Candida albicans* es la mayor causa de vulvovaginitis a nivel nacional, alcanzando un porcentaje hasta del 75% de los casos de las infecciones causadas por levaduras en la vagina. (6)

la vagina posee microbiotas que mantienen en equilibrio la vagina, sin embargo, al romperse este produce candidiasis; por lo cual es importante reconocer su sintomatología que son prurito (19), descarga vaginal, eritema e inflamación vaginal. Por lo tanto, su tratamiento debe ser oportuno y adecuado debido a que la automedicación se da en un 80% en todos los países, pero se ha corroborado que solo un tercio de la población gestante lo padecía realmente y es por ello que la mayoría de las gestantes desarrollan resistencia a los fármacos indicados, es por ello la importancia de un diagnóstico correcto para evitar la aparición de resistencias al tratamiento.

la candidiasis vulvovaginal es de origen multifactorial y el embarazo facilita la colonización y desarrollo de la candidiasis; cuya aparición puede pasar desapercibida afectando la vida sexual de la mujer y pareja repercutiendo en el embarazo y el feto a través de complicaciones como: Enfermedad inflamatoria pélvica, infertilidad. aborto espontaneo y embarazo pre termino. (3)

Los exámenes que se realizan en los laboratorios de secreciones vaginales son una herramienta importante para la identificación del agente causal, dado que la candidiasis es responsable de casos de morbilidad materna (20), en nuestra región no hay reportes epidemiológicos que aborden el problema de candidiasis en la población gestante y que aporten beneficios a las distintas instituciones de salud.

El presente estudio tuvo como objetivo: Determinar la frecuencia de infección por candidiasis vulvovaginal y susceptibilidad antifúngica en gestantes de la Sierra andina – Huancavelica.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo ,observacional ,retrospectivo y comparativo efectuado en el hospital departamental de Huancavelica y el centro de salud ascensión departamento de Huancavelica ,Perú

La población que se estudió estuvo conformada por 160 gestantes con infección por candidiasis vulvovaginal de la sierra andina Huancavelica que fueron atendidas en el Centro de salud 56 Ascensión y El Hospital regional Zacarias Correa Valdivia Huancavelica durante enero a noviembre del 2022

.Muestreo El muestreo no se requirió. Los datos recolectados fueron organizados en el programa estadístico SPSS v 24 y aplicando la estadística descriptiva se presentan las variables según su naturaleza de estudio

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se analizaron a 160 gestantes atendidas en el Centro de salud ascensión y Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia desde enero a noviembre del 2022 con diagnóstico de candidiasis vulvovaginal y se recopiló el tratamiento brindado para observar su susceptibilidad antifúngica , En el cual se utilizó la técnica de análisis documental y la ficha de registro; la siguiente información se presenta de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación

En la tabla 1: Se puede observar las características sociodemográficas, del total de gestantes (100.0%) la edad fue adolescentes 49.4% (33), adulta 30% (48) y añosas 20.6% (20.6). El estado civil fueron conviviente 39.4% (63), seguido de solteras 33.1 % (53), casada el 26% (16), divorciadas el 7.5% (12) y viudas el 3.8% (6). El grado de instrucción fue analfabeta el 6.9% (11), primaria el 28.8% (46), secundaria el 54.4% (87), superior no universitario 8.1% (13) y superior universitario el 1.9% (3)

En la tabla 2, se observan las características obstétricas, del total de gestantes con candida vulvovaginal (100.0%) la edad gestacional en la que se diagnostica la patología fue I trimestre 27% (59), II trimestre 47% (19.7) y III trimestre 87% (53.3). La paridad fue nulípara 27.9% (40), primípara 19.4% (31), múltipara 23% (33) y gran múltipara 29.7% (46)

En la tabla 3: Se puede observar al agente patógeno de la candidiasis vulvovaginal; del total de gestantes estudiadas (100 .0%) , el agente patógeno más frecuente fue la candida albicans representada en 86.9% (139), seguida de candida krusei 10.0% (16) y luego la candida glabrata 3.1% (5). El servicio donde se diagnosticó la candidiasis vulvovaginal fue en ginecoobstetricia 88.1% (141), medicina 9.4% (15) y unidad de cuidados intensivos 3.0% (4).

En la tabla 4: Se puede observar la susceptibilidad antifúngica según el tratamiento farmacológico; del total de gestantes (100.0%) fueron tratadas con Imidazoles (clotrimazol) o Triazol en el 100.0% y en el caso de los Nitrofuranos solo 80 pacientes fueron analizados. Respecto a la familia de los Imidazoles, el clotrimazol fue sensible el 20.0% (32) y resistente el 1.9% (3); y en la familia de triazol, el fluconazol fue sensible el 75.6% (121), intermedio 0.6% (1) y resistente 1.9% (3). En el caso de la familia de

nitrofurano, la nitrofurantoina es sensible el 37.5% (30), intermedio 0% (0) y resistente el 62.5% (50).

En la tabla 5, se observa la frecuencia de la infección por candidiasis vulvovaginal y susceptibilidad antifúngica. La *Candida albicans* presentada en el 86.9% (139) tuvo susceptibilidad antifúngica, para el fluconazol fue sensible el 97.1% (135) y resistente el 2.9% (4); para el clotrimazol fue sensible el 67.0% (93) y resistente el 33.0% (46) y para la nitrofurantoina fue resistente el 95.6% (133) y sensible solo el 4.3% (6) En el caso de la *Candida Krusei* tuvo susceptibilidad antifúngica para el fluconazol siendo sensible el 70.0% (11) y resistente el 30.0% (5); para el clotrimazol fue resistente el 87.5% (14) y sensible el 12.5% (2). Y en el caso de la *Candida glabrata* fue resistente al fluconazol el 66.7% (2) y a la nitrofurantoina el 100.0% (3) .

Las características sociodemográficas halladas fueron edad adolescentes el 49.4% y adulta 30.0%, de estado civil conviviente 37.4% seguido de solteras 31.3 %; con grado de instrucción secundaria el 54.4% y primaria 28.7%; resultados similares a Barraza (5) y Hernández (17) ; en su investigación realizada en Instituto Materno Perinatal con respecto a las adolescentes, con estudios secundarios probablemente esto se deba al propio contexto de las adolescentes que inician una vida sexual activa, parejas inestables coherentes a la mujer andina rural, sumisa con familias monoparentales sexualmente activas y con desinformación sobre salud sexual y reproductiva sobre el cuidado de su salud; además que la adolescencia aunado al embarazo facilitan el cultivo de la candidiasis por cambios fisiológicos y problemas alimenticios que atraviesan la mayoría de adolescentes. Entre las características obstétricas se halló el diagnóstico en el III Trimestre 54% (87) seguido del I trimestre 37% (59) con paridades gran multíparas el 29.7% y nulíparas 27.9%; resultados fueron diferentes a lo reportado por Gonzales (13) donde encontró que las gestantes del Trimestre en un 48% padecieron mayormente candidiasis vulvovaginal; esta diferencia podría deberse a las pruebas de laboratorio desarrolladas en las gestantes en su I y III control prenatal donde los niveles hormonales ascienden paulatinamente durante el I trimestre, para mantenerse en el II trimestre, además que en el III trimestre los niveles de defensa disminuyen. Respecto a la paridad se opone a Centeno (23), quien reporta primigestas con mayor frecuencia de infecciones por *Candida*, probablemente porque las multigestas reconocen mejor los síntomas de las candidiasis por experiencia de embarazos y por que estudios diversos afirman la gran recurrencia que tiene esta patología. 66 En el agente etiológico de la candidiasis vulvovaginal fue la

cándida albicans el 86.9%, similar a Quintana (18), Díaz (19) y Valdez (43) ello debido a la gran facilidad de reproducción de la cándida incluyendo zonas de altura como Huancavelica, (9) (11);sin embargo, se opone a Perurena (20) quien en su estudio encontró que la C glabrata es más predominante que la cándida krusei y albicans esto se debería a la zona selva donde se realizó la investigación. Respecto al servicio donde se diagnostica la candidiasis vulvovaginal fue en consultorio de ginecoobstetricia 88.1%, seguido de medicina 9.4% y finalmente la Unidad de cuidados intensivos UCI3%; no hallando estudios similares ;sin embargo, es pertinente enfatizar que todos deberían ser diagnósticas en Ginecoobstetricia por tener el primer contacto con la gestante; sin embargo, podría deberse a debilidades propias en la atención prenatal para diagnóstico precoz. La susceptibilidad antifúngica según tratamiento farmacológico se observó que el fluconazol y el clotrimazol en el clotrimazol son sensibles antifúngicos mientras que la nitrofurantoina es resistente. Resultado que coincide con Herrera (14) , el fluconazol mostro índices de resistencia muy bajos el cual coincidió con Chillogallo (1) que en

ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS

Tabla 1

Características sociodemográficas de las gestantes con Candidiasis vulvovaginal de la Sierra Andina - Huancavelica

Características Sociodemográficas		Frecuencia (N = 160)	Porcentaje (100.0%)
Edad	Adolescente	79	49.4%
	Adulta	48	30.0%
	Añosa	33	20.6%
Estado civil	Conviviente	73	37.4%
	Soltera	53	31.3%
	Casada	16	22.0%
	Divorciada	12	5.5%
	Viuda	6	3.8%
Grado de Instrucción	Analfabeta	11	6.9%
	Primaria	46	28.7%
	Secundaria	87	54.4%
	Superior no universitario	13	8.1%
	Universitario	3	1.9%

Tabla 2

Características obstétricas de las gestantes con candidiasis vulvovaginal de la sierra andina - Huancavelica

Características obstétricas		Frecuencia (N = 160)	Porcentaje (100.0%)
Edad gestacional	I trimestre	59	27.0%
	II trimestre	47	19.7%
	III trimestre	87	53.3%
Paridad	Nulípara	40	27.9%
	Primípara	31	19.4%
	Múltipara	33	23.0%
	Gran múltipara	46	29.7%

Tabla 3

Agente patógeno presente en la candidiasis vulvovaginal en la Sierra Andina- Huancavelica

Agente patógeno		Frecuencia (N = 160)	Porcentaje (100.0%)
Agente patógeno	Cándida albicans	139	86.9%
	Cándida krusei	16	10.0%
	Cándida glabrata	5	3.1%
Servicio donde se encontró el agente etiológico	Ginecobstetricia	141	88.1%
	Medicina	15	9.4%
	Unidad de cuidados intensivos	4	3.0%

Tabla 4

Susceptibilidad antifúngica en gestantes de la Sierra Andina – Huancavelica

Tratamiento Farmacológico		Susceptibilidad Antifúngica					
Antifúngico	N	Sensible		Intermedio		Resistente	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Imidazol (*)							
Clotrimazol	35	32	20.0%	0	0%	3	1.9%
Triazol (*)							
Fluconazol	125	121	75.6%	1	0.6%	3	1.9%
Nitrofurano							
Nitrofurantoin	80	30	37,5%	0	0%	50	62.5%

Tabla 5

Frecuencia de la infección por candidiasis vulvovaginal y susceptibilidad antifúngica en gestantes de la Sierra andina – Huancavelica.

Frecuencia de la infección por <i>Cándida</i>	Susceptibilidad Antifúngica									
	Fluconazol			Clotrimazol			Nitrofurantoina			
	Sensible	Intermedio	Resistente	Sensible	Intermedio	Resistente	Sensible	Intermedio	Resistente	
<i>Cándida albicans</i>	139 (86.9%)	135 (97.1%)	0 (0.0%)	4 (2.9%)	93 (67.0%)	0 (0.0%)	46 (33.0%)	6 (4.3%)	0 (0.0%)	133 (95.6%)
<i>Cándida krusei</i>	16 (10.0%)	11 (70.0%)	0 (0.0%)	5 (30.0%)	2 (12.5%)	0 (0.0%)	14 (87.5%)	-----	-----	-----
<i>Cándida glabrata</i>	3 (3.1%)	1 (33.3%)	0 (0.0%)	2 (66.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (100.0%)	-----	-----	-----

CONCLUSIONES

Las características sociodemográficas de las gestantes con candidiasis vulvovaginal fueron edad adulta con secundaria y estado civil conviviente. , Las características obstétricas de las gestantes fueron captadas en el II trimestre y gran multíparas. . El agente patógeno predominante en las gestantes con candidiasis vulvovaginal fue la *Cándida albicans*. . En la susceptibilidad antifúngica para la candidiasis vaginal se encontró mayor sensibilidad en la familia de los imidazoles (fluconazol) y el de mayor resistencia en la familia de los nitrofuranos (nitrofurantoina

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Chillo Gallo Granda CS,GCA. Repositorio Digital. [Online].; 2015 [cited 2022 octubre 24. Available from: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/13754>.
- Harriott MM LERTFP,M. *Candida albicans* forms biofilms on the vaginal mucosa. Microbiology (Reading). 2010 diciembre; 156(Pt 12)(3635-3644).
- J. Sobel HWMMea. Maintenancefluconazoletherapy for recurrentvulvovaginal candidiasis. 351(2004) Agosto ;(pp.876-883).
- Hanon HB. Candidiasis Vulvovaginal Recurrente: Nuevos protocolos terapéuticos. 2012 Abril; 6(12).

Carranza-Asmat NLBGFAPHILALFC. Características clínicas de vulvovaginitis por *Candida albicans* en mujeres en edad reproductiva. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 2019 Julio; 8(1).

Salud OPdl. OPS. [Online].; 2021 [cited 2022 Septiembre 20. Available from:

<https://www.paho.org/es/noticias/10-3-2021-candida-auris-patogeno-emergente-acciones-prevencion-colombia>.

Obstetricia SEdGy. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones vulvovaginales. Revista oficial de la sociedad española de ginecología y obstetricia. 2022; 65(61-75).

Barcelona A. Candidiasis y Fertilidad. [Online].; 2016 [cited 2022 octubre 14. Available from: <https://acupuntura-barcelona.net/candidiasis-y-fertilidad/>.

Clara María Duque1 2OLUAFSJA. Candidiasis vulvovaginal en un grupo mujeres gestantes de Medellín. Infectio. 2009 marzo; 13(1).

Flores aEM. *Candida albicans* en secreción vaginal de mujeres en edad fértil y su relación con los factores de riesgo. Tesis. Ecuador : Universidad Nacional de Loja , Loja; 2015.

Gigliola Gannoni SBR. Vulvovaginitis e infecciones de transmisión sexual en la adolescencia. Revista Médica Clínica Las Condes. 2011 junio; 22(1).

FRANCHEZCA ZAPATA GONZÁLEZ NCC. Lo que debemos saber sobre los métodos de sensibilidad a los antifúngicos. CES Medicina. 2012 junio; 26(1).

Gonzales Monzon EP. Factores personales asociados a infecciones vaginales en gestantes que realizan su atención prenatal en el Centro Materno Infantil Ollantay. San Juan de Miraflores, junio – julio del 2016. Lima: Universidad Nacional de San Marcos, Lima; 2016.

Herreras Gómez LR. Resistencia a antifúngicos de elección de especies de *Candida* aisladas de pacientes con candidiasis vaginal, Ayacucho 2017. Ayacucho : Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga , Ayacucho; 2018.

Sedano CP. Reporte de Candidiasis Vulvovaginal en gestantes de la sierra andina. Digital. Huancavelica: Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia, Huacavelica; 2022.

- Catalina de Bedout BLG. Candida y candidiasis invasora: un reto continuo para su diagnóstico temprano. *Revista Infecto*. 2010; 14(159 -171).
- Jhonatan Hernandez MVYSD,SMR. Síndrome de flujo vaginal en embarazadas de Santa Cruz del Norte. *Revista de Ciencias Médicas La Habana*. 2016; 1(23).
- Ripoll Caq. Factores que intervienen en la concomitancia de candidiasis vaginal sintomática con infecciones urinarias bacterianas recurrentes. Tesis. España: Universidad de Salamanca, salamanca; 2016.
- Maria Cristina Diaz RCIAACMPSAJCM. Identificación y sensibilidad antifúngica in vitro de Candida spp. de origen vaginal a fluconazol, clotrimazol y nistatina. Programa de Microbiología y Micología (MCD). 2016 Mar; 29(151-154).
- Mayda Perurena Lancha YPMCMFAGMMMTIZ. Susceptibilidad antifúngica de aislados vaginales de Candida spp.. *Revista Cubana de Medicina Tropical*. 2016; 68(3)(248-254).
- Sangaré I,SC,BS,ZA,CM,BW,SS,DB,MHyGR. Prevalence of vulvovaginal candidiasis in pregnancy at three health centers in Burkina Faso. *Journal de Mycologie Médicale*. 2017 Agosto; 28(186-192).
- Munira nurbhai JG,wMB,AMAL. Tratamiento antimicótico oral versus intravaginal con imidazol y triazol para la candidiasis vulvovaginal no complicada (aftas). *Cochrane Library*. 2007 octubre.
- Milagros Moreno OM. Características clínicas y epidemiológicas de la candidemia en pacientes de un hospital de tercer nivel del sur del Perú, 2011-2014. *Scielo Peru*. 2017 Diciembre ; 34(4).
- Biasoli M. Candidiasis. Centro de referencia de Micología. 2013.
- P. CT. candidiasis vulvovaginal. *Revista chilena de infectología*. 2007 Agosto; 25(4).
- M. C. Javier Pineda MCAÁCTdNJULRC. Candidosis vaginal. primera parte: revisión de la clínica, epidemiología y situación de México. *Revista Médica de Risaralda*. 2015 junio; 21(1).
- María Soledad Miróa ERCVPAIMGdFAFORLVCAJPCCES. Candidiasis vulvovaginal: una antigua enfermedad con nuevos desafíos. *Revista Iberoamericana de Micología*. 2017 abril; 34(2).

- Josep M. Torres-Rodríguez YMyOL. Candida glabrata: UN PATÓGENO EMERGENTE. Grup de Recerca en Micologia Experimental i Clínica. Instituto Municipal de Investigación Médica. Instituto Municipal de Asistencia Sanitaria. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. 2015.
- MA HTP. wikipedia. [Online].; 2020 [cited 2022 septiembre 15. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Candida_krusei.
- M. Ibarrola JBBANZ. Patología infecciosa: vulvovaginitis, enfermedades de transmisión sexual, enfermedad inflamatoria pélvica, abscesos tubo-ováricos. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2009; 32(1).
- Montserrat Cararach Tura RCDEDAEMGJCMESPGAJMTR. La vulvovaginitis candidiásica recurrente. elsevier. 2013 febrero; 56(2).
- Juana Benedía SM. Tratamiento de las infecciones ginecológicas. elsevier. 2009 enero; 23(1).
- Robert C. Brunham SLGJPN. Enfermedad pelvica inflamatoria. 2015.
- Pradenas AM. Infecciones cérvico vaginales y embarazo. Elsevier. 2014 noviembre; 25(6).
- M. García Heredia SDGEFCMCEADBCAVRAAdTNTAMRF. Prevalencia de candidiasis vaginal en embarazadas. Identificación de levaduras y sensibilidad a los antifúngicos. Revista argentina de microbiología. 2006 Marzo; 38(1).
- Ciudad-Reynaud A. Infecciones vaginales por candidiasis diagnostico y tratamiento. instituto especializado materno perinatal. 2007; 53.
- SALUD OMD. ORGANIZACION MUNDIAL DE SALUD. [Online].; 2022 [cited 2022 ABRIL 23. Available from: <https://www.who.int/es>.
- María Agustina Favier Torres Imtr,rsng. INFECCIONES GENITALES POR HONGOS. POLICLINICO UNIVERSITARIO. 2006.
- Nathaly Lisseth Barraza Guimarrea FAP,HIL. Características clínicas de vulvovaginitis por candida albicans en mujeres en edad reproductiva. Revista Peruana de Investigacion Materno Perinatal. 2019; 8(1)(8-12).

- Ávila KL. Mecanismos de resistencia antifúngica de los azoles en *Candida albicans*.. Revista biomédica. 2016 septiembre; 27(3).
- J.Gaillat. Imidazoles. In J.Gaillat. EMC-Tratado de Medicina. Francia; 2010. p. 1-9.
- Medicina A. Access Medicina. [Online]. [cited 2022 agosto 12. Available from:
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1552§ionid=90369075>.
- Valdés BSG. Estructura y actividad de los antifúngicos. Revista Cubana de Farmacia. 2005 Agosto; 39(2).
- Laura Cristina Nocua pu,t. Azoles de antes y ahora: una revisión. Revista chilena de infectología. 2020 junio; 37(3).
- Mellado Peña MJ. Asociacion Española de Pediatría. [Online].; 2020 [cited 2022 noviembre 17. Available from: <https://www.aeped.es/pediamecum/generatepdf/api?n=91333>.
- Pradenas M. Infecciones cérvico vaginales y embarazo. Revista Medica Clinica Las Condes. 2014 noviembre; 25(6).
- Salud Md. Nitrofurantoína. Centro de atencion farmaceutica. 2020.
- Arguello Aev. Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). revista científica mundo de la investigacion y el conocimiento. 2020 julio; 4(3).
- Salud Opdl. OPS. [Online].; 2020 [cited 2022 SEPTIEMBRE 22. Available from:
<https://www.paho.org/es/temas/prevencion-control-infecciones>.
- Jiménez MAV. Vaginitis. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. 2015 Abril;(10).