



Nº9 Abril 2012

IDENTIFICACION DE LA FLORA VAGINAL EN DIABÉTICAS EMBARAZADAS QUE CURSAN CON VULVOVAGINITIS

PhD. Verónica Gallegos García*

vguaslp2@hotmail.com

MC. Saúl Enrique Escoto Chávez**

RESUMEN

Las infecciones vaginales pueden presentarse en cualquier etapa de la vida de la mujer y se ubican dentro de las primeras 20 causas de enfermedad más frecuentes.

De los procesos infecciosos que ocurren en el tracto genital femenino, la vulvovaginitis es la más común y puede tener origen bacteriano, parasitario, viral o fúngico.

* Profesor-Investigador de Tiempo Completo de la Facultad de Enfermería. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

** Jefe de Laboratorio de Análisis Clínicos del Hospital Materno Infantil de la Secretaría de Salud de León, Guanajuato.

En este estudio se identificó la flora microbiana en las diabéticas gestacionales con vulvovaginitis, a través de pruebas microbiológicas. Se encontró a *C. albicans* y a *C. albicans* asociada con *C. glabrata* como los agentes causales aislados con mayor frecuencia para la vulvovaginitis en pacientes diabéticas gestantes.

Palabras clave: Vulvovaginitis, diabetes, embarazo.

ABSTRACT

Vaginal infections may occur at any stage of life of a woman and their found to be among the first 20 most frequent causes of disease. Of the infectious processes that occur in the female genital tract, the vulvovaginitis is the most common and it may have a bacterial, parasitic, viral o fungi origin. In this study, the microbial flora of gestational diabetics with vulvovaginitis was identified through microbiological testing. It was found that the most frequent causative isolated agent was *C. albicans* and *C. albicans* associated with *C. glabrata* as the causative agents most frequently isolated for pregnant vulvovaginitis in diabetic patients.

Keywords: vulvovaginitis, diabetic, pregnant.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones vaginales pueden presentarse en cualquier etapa de la vida de la mujer, y éstas se deben a varios factores entre ellos: los malos hábitos higiénicos, la alimentación inadecuada, el uso de ropa sintética, climas cálidos y húmedos, el uso de duchas vaginales, cambios hormonales, en el embarazo, enfermedades metabólicas como en la diabetes, tratamiento con antibióticos y otros medicamentos que alteran la flora normal vaginal, la cual está constituida por *Staphylococcus epidermidis*, *S. aureus* en pequeñas proporciones, *Lactobacillus acydophylus* y especies del género *Candida* (1, 2, 3).

Las infecciones frecuentes no tratadas o mal manejadas pueden tener consecuencias importantes, como esterilidad, embarazo ectópico, cáncer, morbilidad perinatal, transmisión del virus del VIH, partos y ruptura de membranas prematuras, abortos, enfermedad inflamatoria pélvica, salpingitis y endometritis (4, 5).

De los procesos infecciosos que ocurren en el tracto genital femenino, la vulvovaginitis es la más común y está caracterizada por dolor vulvovaginal, prurito y ardor acompañado de inflamación, flujo y disuria. La vulvovaginitis puede ser de origen bacteriano, parasitario, viral o fúngico (4,5).

La vaginosis bacteriana para la mayor parte de los autores es la causante del 40-50% de las vulvovaginitis. Es una alteración de la flora vaginal normal, con una reducción de la concentración de lactobacilos facultativos y, consecuentemente del pH vaginal junto al aumento de otros microorganismos, especialmente lactobacilos (*Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma*, *Bacteroides*, *Mobiluncus*, *Peptostreptococcus*, etc.). Se produce un aumento de la secreción vaginal, sin signos de inflamación clínica y ausencia notoria de leucocitos (6). En la vaginosis bacteriana se consideran como factores predisponentes el inicio temprano de las relaciones sexuales, la colocación del dispositivo intrauterino por tiempos prolongados, el embarazo, diabetes mellitus y la utilización frecuente de duchas vaginales (5-8).

A la vulvovaginitis de origen fúngico, se le denomina candidiasis vaginal y las estadísticas han demostrado que *Candida albicans* es la primera causa de vulvovaginitis en embarazadas (9-11); la explicación a esta situación es debido a que encuentran altos los niveles de estrógeno que se presentan durante el embarazo, además del incremento del glucógeno vaginal, favoreciendo el desarrollo de flora micótica que se encuentra habitualmente (3, 11).

En los pacientes diabéticos mal controlados que cursan con vulvovaginitis, el microorganismo aislado más frecuentemente es *C. glabrata* y *C. tropicalis* y en menor proporción *C. albicans* (12).

La vulvovaginitis también puede ser ocasionada por *Trichomonas vaginalis* que es un protozoo relacionado con infecciones urogenitales. La tricomoniasis es una enfermedad de distribución universal que se transmite habitualmente por contacto sexual. (13) Se han señalado varias circunstancias como factores de riesgo asociados a esta infección: uso de dispositivo intrauterino, consumo de tabaco y número de parejas sexuales.

Cuando la infección está presente en la gestación se ha asociado con peores resultados perinatales al relacionarse con un incremento de rotura prematura de membranas, parto pretérmino y bajo peso al nacer. Además, la infección por *trichomonas* puede ser adquirida perinatalmente, ocurriendo esto en el 5% de los hijos nacidos de madres infectadas. (14)

Actualmente se conocen los agentes etiológicos más frecuentes de la vulvovaginitis en pacientes embarazadas y en diabéticas, sin embargo se desconoce cuáles son los microorganismos aislados en un mayor porcentaje en las diabéticas embarazadas; el objetivo de este trabajo fue la identificación de la flora vaginal en diabéticas embarazadas que cursan con vulvovaginitis.

METODOLOGÍA

Se analizaron 100 muestras de pacientes entre 15 a 45 años de edad que acudieron a consulta privada con el ginecólogo, por presentar sintomatología de vulvovaginitis entre enero del 2009 a diciembre del 2010.

Los criterios de inclusión: Diagnóstico de vulvovaginitis, diabética con diagnóstico de vulvovaginitis, embarazada que cursa con vulvovaginitis, embarazada diabética que cursa con vulvovaginitis, higiene previa a la toma de muestra, 48 hrs de abstinencia sexual antes de la toma de muestra, no utilización de desodorantes, cremas, ni duchas vaginales.

Criterios de exclusión: Pacientes que hayan tenido tratamiento farmacológico para la vulvovaginitis con un mes previo a la toma de muestra y pacientes que no haya firmado la carta de consentimiento para participar en el estudio.

Toma de muestra Se tomaron las muestras de secreción del fondo de saco y paredes vaginales, cada muestra fue estudiada mediante examen en fresco con solución de NaCl al 0.9% (búsqueda de levaduras, hifas, células clave y protozoarios) y en tres medios de cultivos sólidos, agar sangre (para aislamiento bacteriano), agar MacConkey (aislamiento bacteriano) y en agar cromogénico CHROMagar (aislamiento de levaduras), solo aquellos aislamientos bacterianos con conteos mayores a 10,000 UFC fueron tipificadas hasta determinar la especie y conteos menores al valor preestablecido se consideraran como flora no patógena y en el caso del aislamiento de levadura fue suficiente la presencia de una colonia para llevar a cabo su tipificación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De las 100 muestras analizadas en este estudio correspondieron en un 15% a pacientes con vulvovaginitis, 25% diabéticas que cursaban con vulvovaginitis, 20% embarazadas que presentaban vulvovaginitis y 40% embarazadas diabéticas con vulvovaginitis (Tabla1). Los agentes etiológicos de la vulvovaginitis que fueron identificados pertenecieron en un 80% a hongos, 15% bacterias y 5% a un hongo asociado con una bacteria.

En las pacientes embarazadas diabéticas se identificaron como los agentes causales de la vulvovaginitis en un 33% hongos, 6% bacterias y en 1% a un hongo asociado con una bacteria. Estos casos se distribuyeron de la siguiente manera: 17% *C. albicans*, 5% *C. glabrata*, 11% *C. albicans* asociada con *C. glabrata*, 1% *S. aureus*, 1% *S. Beta hemolítico* asociado con *S. aureus*, 1% *S. Beta hemolítico* asociado con *S. agalactiae*, 1% *Proteus mirabilis*, 5% *G. vaginalis* y 1% *G. vaginalis* asociado con *C. albicans*.

En conclusión los microorganismos más frecuentemente encontrados fueron peculiarmente del genero *Candida* en primer lugar *C. albicans*, en segundo lugar la mezcla de *C. albicans* asociada con *C. glabrata* y en tercer lugar *C. glabrata*, esto es de particular importancia ya que representan aproximadamente al 80% de los aislamientos registrados, este dato sugiere que el género *Candida* es el principal agente causal de la vulvovaginitis

independientemente de los cambios ficológicos y/o fisiopatológicos en las mujeres que cursan con embarazo y/o diabetes.

En el presente estudio, al igual que en otros reportados, la primera causa de vulvovaginitis en embarazadas es por *C. albicans* y en pacientes diabéticos es por *C. glabrata* lo cual está ligado a pacientes diabéticos mal controlados. (15 -18) En el caso particular de las pacientes embarazadas diabéticas que cursa vulvovaginitis el agente causal más frecuente fue *C. albicans*, probablemente se relaciona con el hecho de que durante el embarazo el control prenatal favorece un cuidado estrecho de la diabetes, evitando episodios de hiperglucemia que afectan las función de los neutrofilos de fagocitosis y la destrucción de agentes patogenos a través de especies reactivas, por lo tanto disminuye la probabilidad de ser infectado principalmente por *C. glabrata* (18, 19)

Algunos de los datos que llaman la atención son: a) no se aisló *Trichomonas vaginalis* en ninguna de las muestras de nuestro estudio, a pesar de que la literatura menciona que es responsable de entre el 10% y el 25% de las infecciones vaginales (14); b) *S. aureus* solo se encontró presente en paciente diabética sugiriendo este dato que los cambios metabólicos durante la diabetes podrían favorecer su colonización en este tipo de pacientes preferencialmente y no así en el resto de la población incluida en este estudio; c) *S. Beta hemolítico* y *S. agalactiae* fueron identificados en cada una de las poblaciones estudiadas sin embargo llama la atención que siempre están asociados con otro microorganismo como agente etiológico; sin embargo para dar respuesta a las observaciones línea arriba se recomienda tomar una muestra más representativa de la población para futuros estudios.

Tabla 1. Flora vaginal aislada en pacientes con vulvovaginitis y con diferentes diagnosticos medicos agregados.

	Diagnóstico			
	vulvovaginitis	Vulvovaginitis	Vulvovaginitis y	Vulvovaginitis

		Diabetes	Embarazo	Diabetes Embarazo	
N		15	25	20	40
Microorganismos aislados					
1)	<i>C. albicans</i>	7	6	8	17
2)	<i>C. glabrata</i>	1	9	4	5
3)	<i>S. Beta hemolítico</i>				
4)	<i>S. aureus</i>		1		1
5)	<i>Proteus mirabilis</i>		1		1
6)	<i>C. albicans</i> asociado con <i>C. glabrata</i>	3	4	5	11
7)	<i>S. Beta hemolítico</i> asociado con <i>S. aureus</i>		1		1
8)	<i>G. vaginalis</i>	1	1	1	2
9)	<i>S. agalactiae</i>				
10)	<i>G. vaginalis</i> asociado con <i>C. albicans</i>	2	1	1	1
11)	<i>S. Beta hemolítico</i> asociado con <i>S.</i>	1	1	1	1

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue apoyado por Fondos de Apoyo a la Investigación de la UASLP.
FIA: Convenio C08-FAI-10-11.47 REF.38/2008

REFERENCIAS

1. Berkow, R. Fletcher, A. Bondy, P. Dilts, P. editores. (1994). *El Manual Mertz*. España. Ed. Océano/Centrum.
2. Milson, I. Morton, R. Powell, B. (1985). "Candidiasis vaginal Patogénesis y tendencias en la terapia", *Am J Obstet Gynecol*, 152: 956.
3. Bukonja, A. Maldonado, B. Reviakina, V. Dolande, M. (1997). "Estudio comparativo entre el sistema ID 32C y el método convencional para la identificación de levaduras de interés clínico", *Bol Soc Venez Microbiol*, 17: 65-68.
4. Rivero, L. Rodríguez- Peña, M. Pérez, C. Montoy, S. Ramos, I. Nodarse, J. (2002). "Frecuencia de infección por *Trichomonas vaginalis* en parejas con trastornos de la fertilidad", *Rev Cubana Med Trop*, 54: 85-90.
5. Smayevsky, J. Alonio, L. Fiorito, S. Teyssié, A. (1998). "Infecciones genitales En: Asociación Argentina de Microbiología, Colegio de Bioquímicos de Entre Ríos y Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral", *Microbiología Clínica*: 4-83.
- 6 12. Fernández, L. Lombardía, J. (2001). "Vulvovaginitis y cervicitis en la práctica diaria", *SEMERGEN*. 28: 15-20.
7. Aral, SO. (2002). "Understanding racial-ethnic and societal differentials in STI". *Sex Transm Inf*. 78: 2-4.

8. Yen, S. Shafer, MA. Moncada, J. Campbell, C. Flinn, S. Boyer, CH. (2003). "Bacterial vaginosis in sexually experienced and nonsexually experienced young women entering the military". *Obstet Gynecol.* 102: 927-33.
9. Rivero, M. Díaz, J. Centeno, S. (2003). "Frecuencia de especies de *Candida* aisladas en pacientes embarazadas con vulvovaginitis", *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*, 23: 2.
10. Amblar, G. Agudo, E. Hernández, J. García, P. Marín, P. Mira, J. (1998), "Vulvovaginitis por levaduras distintas a *Candida albicans*" *Rev Iberoam Micol*, 3: 212-213.
11. Panizo, M. Reviákina, V. Dolande, M. Maldonado, B. (2002). "Aislamiento de levaduras en muestras clínicas. Casuística del Departamento de Micología del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel". (1996-2001), *Rev Soc Venz Microbiol*, 22: 57-63.
11. Hunter, H. Raymond, K. (1992), "Tratado de candidiasis vaginal", *Antib e Inf*, 1: 27-31.
12. Goswami, R. Dadhwal, V. Tejaswi, S. Datta, K. Paul, A. Haricharan, RN. Banerjee, U. Kochupillai, NP. (2000). "Species-specific prevalence of vaginal candidiasis among patients with diabetes mellitus and its relation to their glycaemic status", *J Infect.* 41: 162-6.
13. Petrin, O. Delgaty, K, Bhatt, R. Garber, G. (1998) "Clinical and microbiological aspects of *Trichomonas vaginalis*". *Clin Microbiol Rev.* 11: 300-317.
14. Cancelo-Hidalgo, M.J. Cancelo-Hidalgo, C. Chavida-García, F. (2005). "Vaginitis por *Trichomonas*". *SEMERGEN.* 31: 121-4
15. Rivero, M. Díaz, J. Centeno, S. (2003). "Frecuencia de especies de *Candida* aisladas en pacientes embarazadas con vulvovaginitis", *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*, 23: 2.

16. Amblar, G. Agudo, E. Hernández, J. García, P. Marín, P. Mira, J. (1998). "Vulvovaginitis por levaduras distintas a *Candida albicans*" *Rev Iberoam Micol*, 3: 212-213.
17. Panizo, M. Reviákina, V. Dolande, M. Maldonado, B. (2002). "Aislamiento de levaduras en muestras clínicas. Casuística del Departamento de Micología del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel". (1996-2001), *Rev Soc Venez Microbiol*, 22: 57-63.
18. Goswami, R. Dadhwal, V. Tejaswi, S. Datta, K. Paul, A. Haricharan, RN. Banerjee, U. Kochupillai, NP. (2000). "Species-specific prevalence of vaginal candidiasis among patients with diabetes mellitus and its relation to their glycaemic status", *J Infect*, 41: 162-6.
19. De Leon, M E. Jacober, J S. Sobel, D J. Forman, Betsy. (2002). "Prevalence and risk factors for vaginal *Candida* colonization in women with type 1 and type 2 diabetes", *BMC Infectious Diseases*, 2: 1.