

ARTÍCULO ORIGINAL – ORIGINAL ARTICLE

**Infección, erosión y úlceras cérvico-vaginales**

José Antonio Sánchez-Hernández<sup>1</sup>, Cristina Gómez-Linares<sup>1</sup>, José Antonio Rivera-Tapia<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Facultad de Medicina, Departamento de Biología Celular de la Benemérita universidad Autónoma de Puebla (BUAP).

<sup>2</sup> Centro de Investigaciones Microbiológicas del Instituto de Ciencias de la B.U.A.P.

Correspondencia: Dr. José Antonio Sánchez-Hernández.

Departamento de Biología Celular de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 13 Sur 2702, Colonia Volcanes, C.P. 72410, Puebla, México.

Correo electrónico: jart70@yahoo.com

Acta Científica Estudiantil 2009 Oct-Dic; 7(4). 254-257

Recibido 8 de enero de 2010 / aceptado 20 de enero de 2010.

**Resumen**

Las erosiones y úlceras del cérvix son un hallazgo clínico usual en la citología exfoliativa cérvico vaginal, se ha observado que estas se acompañan frecuentemente de infección, los microorganismos tienen la capacidad de invadir tejidos mediante la degeneración y destrucción de las células, seguida de reacción inflamatoria; desarrollando erosión y posteriormente úlceras. Se revisaron 740 pacientes que acudieron al Programa de Detección Oportuna de Cáncer (D.O.C.) que fueron atendidas en el Laboratorio de Biología Celular de la Facultad de Medicina de la BUAP en el periodo comprendido entre Enero de 2001 a Diciembre de 2006. Se observaron en 178 pacientes (24.05%) erosiones y úlceras cervicales de las cuales 171 (96.06%) presentaron asociación con infección cérvico vaginal. Los microorganismos más frecuentemente relacionados fueron cocos, hongos y *Trichomona vaginalis*.

**Palabras Clave:** Erosión, Úlceras, Infecciones

**Summary**

Erosions and ulceration of the cervix is a usual finding in clinical cervico vaginal exfoliative cytology. It has been observed that these were often accompanied by infections. Various microorganisms have the ability to invade through tissue degeneration and destruction of the cells, followed by inflammatory reaction, erosion, and after developing ulcer. We reviewed 740 patients who attended the program for early detection of cancer (EDC) who were treated at the Laboratory of Cell Biology, Faculty of Medicine, BUAP in the period from January 2001 to December 2006. Were observed in 178 patients (24.05%), cervical erosions and ulcers of which 171 (96.06%) showed association with cervicovaginal infection. The microorganisms most frequently associated were coccus, fungi and *Trichomonas vaginalis*.

**Key Words:** Erosions, Ulceration, Infections

## Introducción

Una erosión cervical es la pérdida total o parcial del epitelio en un área del cuello uterino, con exposición de la lámina propia; en tanto que la ulceración es más profunda, en ambas hay participación de proceso inflamatorio y puede llegar hasta la necrosis (1).

La erosión puede encontrarse formando parte de distintos cuadros colposcópicos benignos como inflamación, atrofia, traumatismos etc, la reacción inflamatoria de la mucosa vaginal y epitelio del cuello uterino secundaria a infecciones por microorganismos patógenos, provoca cambios histológicos de inflamación aguda; como respuesta a ésta, las células pierden su función, se descaman y se produce erosión. En un estudio realizado en Escocia la erosión fue significativamente más común en mujeres que tomaban la píldora anticonceptiva con respecto a las que no y menor en quienes usaban métodos anticonceptivos de barrera y mujeres posmenopáusicas (1, 2).

Las infecciones cérvico vaginales son tan importantes que se presentan con una incidencia entre el 7% al 20%. Las erosiones cervicales pueden cursar con secreción vaginal, la inflamación de la vagina y la presencia de flujo vaginal representan el diagnóstico ginecológico más frecuente en mujeres en edad reproductiva que asisten a clínicas de primer contacto y a los servicios de ginecoobstetricia. De acuerdo a investigaciones realizadas en México esta entidad clínica se ubica dentro de las primeras doce causas de demanda de atención. En el 2005 en la India se reportó que el 20.73% de las mujeres con un rango de edad entre los 15 a 45 años presentó erosiones cervicales (1-5).

Algunos estudios han relacionado a las úlceras con enfermedades de transmisión sexual causadas por bacterias. La vaginosis bacteriana es un síndrome poli microbiano caracterizado por un cambio en la flora vaginal de una población predominante de *Lactobacillos*, y reemplazo gradual o total por anaerobios como *Gardnerella vaginalis* y *Bacteroides*. La vaginosis es una de una de las condiciones más frecuentes encontradas en enfermedades de transmisión sexual (6-8).

Las bacterias que son constituyentes normales de la flora vaginal normal tienen el potencial de causar enfermedad y solo requieren de alguna alteración en la mucosa vaginal para poder volverse patógenas. *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis* y *Escherichia coli*, que son organismos comúnmente aislados del tracto genital femenino pueden llegar a causar enfermedad. Un estudio realizado en pacientes, las cuales se realizaban duchas vaginales se observó que *Streptococcus B*, *Enterococcus spp* y *Candida spp* fueron encontrados con mas frecuencia. En otros estudios la vaginosis bacteriana estuvo asociada a bacterias como *G. vaginalis*, *bacteriodes*, *Prevotella*, *Peptostreptococcus*, y *Mycoplasma hominis* (7, 9, 10,).

Una investigación realizada sobre úlceras genitales en Sudáfrica reporta que cambios inflamatorios podrían reflejar la alta prevalencia de patógenos vaginales

detectados localmente, particularmente *Trichomona vaginalis*. La colonización vaginal por dicho parásito es predominante durante la edad fértil y se caracteriza por flujo de mal olor, prurito y molestias al orinar, aunque en ocasiones puede no presentar ningún síntoma; se sugiere que este protozoo pudiera ser responsable de la inducción de cambios en la mucosa cervical humana. Debido a que este parásito se adhiere al epitelio vaginal e induce la descamación, facilitado por la presencia de proteasas y adhesinas en la superficie del protozoo, genera daño citoplásmico además de producir infiltración de leucocitos polimorfonucleares degeneración y destrucción de las células, seguida de reacción inflamatoria; los cambios resultantes en los tejidos pueden ser mínimos, pero en los casos con sintomatología se inician con una respuesta vascular, que clínicamente se manifiesta por la existencia de puntos rojizos hemorrágicos y edema de la mucosa, formando placas eritematosas con la apariencia de una fresa. Se acepta que el parásito es causante de atipias celulares observadas en el epitelio vaginal y el cérvix, que van desde alteraciones en su afinidad tintorial y modificaciones ligeras en el citoplasma, hasta distorsiones notables en el núcleo (11-17).

Otro agente frecuente en la vagina es *Candida albicans*, ya que afecta a hasta el 75% de las mujeres, y por lo menos una vez en la vida se ven afectadas por este hongo, a pesar de que forma parte de la flora normal de aproximadamente el 25% de la población. La candidiasis vulvovaginal constituye la segunda causa de vaginitis en mujeres de edad fértil, así como en adolescentes. Es comúnmente considerado que la blastoconidia representa la forma celular asociada con colonización asintomática de la vagina. Sus síntomas son prurito, ardor vulvar, dispareunia, disuria, polaquiuria y tenesmo; también se acompaña de lesiones descamativas y úlceras, despulimiento de la mucosa, edema o congestión intensa (18-20).

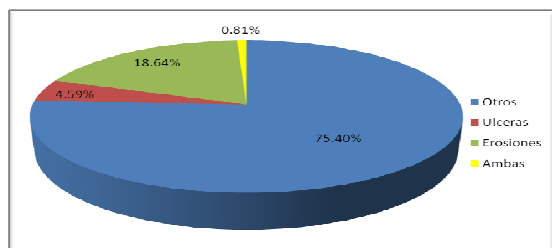
La adhesión del organismo al tejido debería ser uno de los primeros pasos en el proceso de la enfermedad. Ha sido sugerido que la invasión de *C. albicans* a las células del epitelio esta mediada por múltiples factores de virulencia, que incluyen adhesinas y secreción de proteinasas y fosfolipasas; sin embargo, los mecanismos por el cual cruza las barreras celulares del hospedero no son completamente entendidos. *Candida* usa también actividad proteolítica para facilitar su penetración (21, 22).

La población de nuestro estudio está integrada por 740 pacientes que acudieron al Laboratorio de Biología Celular de la Facultad de Medicina de la BUAP al programa D.O.C entre el periodo comprendido entre Enero de 2001 a Diciembre de 2006, las muestras celulares fueron procesadas por la tinción de Papanicolaou modificado (23) para su posterior diagnóstico microscópico.

### Resultados

Se atendieron un total de 740 pacientes de las cuales se encontraron 34 (4.59%) con úlceras cervicales, erosiones en 138 (18.64%) y en 6 (0.81%) se observaron ambas lesiones. Con un rango de edad de 17 a 73 años, con una Mo (moda) de 42 y mediana de 35. (Gráfica 1), 562 pacientes no presentaron afección alguna (75.9%)

**Gráfica 1.** Total de Pacientes Atendidas



Fuente: Laboratorio de Biología Celular F.M.B.U.A.P.

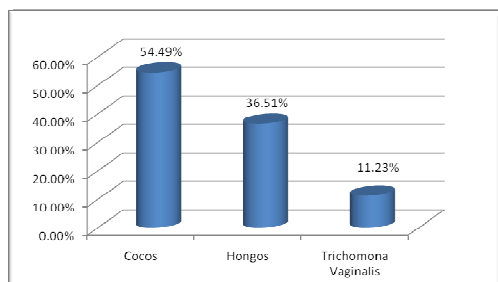
En total 178 pacientes presentaron tanto úlceras como erosiones, 171 de ellas manifestaron infecciones vaginales representando el 96.06% del total de pacientes con úlceras y erosiones, mientras que solo 7 de ellas presentaron úlceras o erosiones sin infección. Tabla 1

**Tabla 1.** Pacientes que presentaron Ulceración y Erosión

Total	Con Infección	Sin Infección
178	171 (96.06%)	7 (3.9%)

También encontramos que los agentes responsables de estas infecciones más frecuentemente hallados fueron cocos, seguidos por hongos y *Trichomona vaginalis*, En algunos casos las pacientes presentaron asociaciones de 2 o más agentes infecciosos siendo más común la asociación de cocos con hongos. (Gráfica 2)

**Gráfica 2.** Microorganismos asociados a Úlceras y Erosiones Cervicales



### Discusión

Las erosiones y úlceras vaginales son comunes durante la vida fértil, y se le debe de brindar la importancia que ello requiere, muchos autores las han asociado a diversas causas (1-3).

En este estudio encontramos que en efecto las erosiones y úlceras se encuentran asociadas a agentes patógenos presentes en la vagina, aunque no podríamos asegurar si éstas se dan como consecuencia o son los causantes de las mismas. Algunos estudios han relacionado a las úlceras con enfermedades de transmisión sexual causadas por bacterias (3, 7). En el presente estudio, se encontraron principalmente relacionadas a cocos *spp*, hongos y a *Trichomona vaginalis*, agente patógeno frecuentemente encontrado en la vagina (15-17).

### Conclusiones

De las 740 pacientes, solo 178 presentaron erosiones y úlceras cervicales de las cuales 171 estuvieron asociadas a microorganismos patógenos (96.06%). De acuerdo a lo anterior podemos asociar la presencia de erosiones y úlceras con agentes infecciosos constituyendo un resultado altamente significativo, la asociación más frecuente fue la presencia de cocos, aunque también se les puede relacionar con hongos, *Trichomona vaginalis* y en menor proporción con *Gardnerella vaginalis* entre otros. Por estas razones concluimos que los microorganismos patógenos a nivel cérvico vaginal pueden favorecer la erosión y posterior ulceración debido a las toxinas que producen, constituyendo un serio problema de salud pública.

### Referencias

- Hernández B. L. Conocer la proporción de cervicitis en mujeres con factores de riesgo en una población de 145 mujeres del municipio de Asunción Ixcatepec. *Enfermedades del Tracto Genital Inferior*. 2007;1: 6-13.
- Goldacre M J, Loudon N, Watt B. Epidemiology and clinical significance of cervical erosion in women attending a family planning clinic. *BM J*. 1978; 1: 748-750.
- Trejo y Pérez J. A, Hernández Leyva B, Carrasco Rico J. R. Guía Clínica para el diagnóstico tratamiento y prevención de Cervicovaginitis por bacterias *Trichomonas* y *Cándida*. *Rev Med IMSS*. 2003; 41:71-76.
- Pandit D, Prabha R, Shanbhag S, Mayekar R. Morbidity Pattern of Women Attending Screening Program in an Urban Slum in Mumbai. *Ind Medica* 2005;30 (4):134-135.
- Eddie D.A. The laboratory diagnosis of vaginal infections caused by *Trichomonas* and *Candida* (monilia) species. *J. Med Microbiol*. 1968; 1:153-159.
- Paz B. G, Rahman M, Chen C. Changes in the Etiology of Sexually transmitted diseases in Botswana between 1993 and 2002: implications

- for the clinical management of genital ulcer disease. Clin. Infect. Dis. 2005; 41:1304-1312.
7. Demba E, Morrison L, Schim van der Loeff M.. Bacterial vaginosis, vaginal flora patterns and vaginal hygiene practices in patients presenting with vaginal discharge syndrome in the Gambia, West Africa. BMC Infectious Diseases. 2005; 5: 12.
  8. Schwabke R. J, Richey M, Weiss H. Correlation of Behaviors with Microbiological Changes in Vaginal Flora. J Infect. Dis. 1999; 180:1632-1636.
  9. Larsen B, Monif G. Understanding the bacterial flora of the female genital tract. Clin. Infect. Dis. 2001; 32:69-71.
  10. Sakru N, Inceboz T, Inceboz U. Does vaginal douching affect the risk of vaginal infections in pregnant women?. Saudi Med. J. 2006; 27 (2):215-218.
  11. O'Farrel N, Hossen A A, Coetzee KD. Genital Ulcer disease in Durban South Africa. Genitourinary Med. 1991; 67:322-326.
  12. Suárez H. M, Benítez D. N, Vega M.D. Factores de riesgo de infección por *Trichomonas vaginalis* en un área de salud de provincia Ciego de Ávila, Cuba. Rev. Mex. Patol. Clin. 2005; 52 (3):145-150.
  13. Hernández-Gutierrez R, Ortega-López J, Cruz Talonea F. Presencia de proteinasas en las secreciones vaginales y de anticuerpos anti-proteínas de *trichomonas vaginalis* en el suero de pacientes con Trichomonosis Activa. Bioquímica. 2003; 28 (3): 13-18.
  14. Carrada-Bravo T. Tricomonosis vaginal. Informe de un caso y revisión de literatura. Rev. Mex. Patol. Clin. 2006; 53 (3): 151-156.
  15. Suárez-Hernández M, Benítez-Díaz N, Vega-Martínez D. Factores de riesgo de infección por *Trichomonas vaginalis* en un área de salud de la provincia Ciego de Ávila, Cuba. Rev. Mex. Patol. Clín. 2005; 52 (3):145-150.
  16. Rojas-Rivero L, Sarría-Pérez C, Sariego-Ramos I. Tricomonosis en pacientes con patología del cuello uterino. Rev. Mex. Patol. Clin. 1998; 45 (3):177-180.
  17. Rojas-Rivero L, Izquierdo-Cirer A, Sarría-Pérez C. Comportamiento de la *Trichomonosis* vaginal en un grupo de adolescentes. Rev. Cubana Med. Trop. 2003; 55 (3): 179-181.
  18. Pimentel-Sarzuri B, Reynolds M. E. Candidiasis vaginal. Rev Paceaña Med. Fam. 2007; 4 (6): 121-127.
  19. Chong P, Lean Lee Y, Chong Tan B.. Genetic relatedness of *Candida* strains isolated from women with vaginal candidiasis in Malaysia. J. Med. Microbiol. 2003; 52: 657-666.
  20. Rodríguez-Acasio G, Pina-Vaz C, Anders-Mardh P. Is the lack of concurrence of bacterial vaginosis and vaginal candidosis explained by the presence of bacterial amines?. Am. J. Obstet. Gynecol. 1999; 181(2); 367-370.
  21. Jong A, Chen S, Stins M. Binding of *Candida albicans* enolase to plasmin (ogen) results in enhanced invasion of human brain microvascular endothelial cells. J. Med. Microbiol. 2003; 52: 615-622.
  22. Bernhardt J, Herman D, Sheridan M. Adherence and invasion studies of *Candida albicans* strains, using in vitro models of esophageal candidiasis. J. Infect. Dis. 2001;184 (1):1170-1175.
  23. Manual de Procedimientos. Tinción e Interpretación de la Muestra de Citología Cervical. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Secretaria de salud 1ª ed. México 2006.

**Declaración de intereses:** No se declararon conflictos de intereses.