

Artículo original

“Análisis comparativo de la calidad de muestra citológica utilizando la espátula de madera de Ayre vs brocha de polietileno”.

Dr. Jorge Antonio Pérez Casas Beltrán.* Dr. Luis Pérez Casas Lozoya.* Dr. Jorge Pérez Casas Lozoya* Dra. Yolanda Jaramillo Rodríguez** Dr. Jorge Antonio Pérez Freyre. *** Paloma Martínez Borunda. **** Juan Enrique González Becerra. ****

Resumen.

La citología para el estudio del cuello uterino, fue diseñada desde hace más de 70 años y ha contribuido a reducir sustancialmente la incidencia de cáncer del cuello uterino. Desde la introducción de la prueba de Papanicolaou en los países desarrollados se han reducido en un 70% los casos de cáncer cervical. La mayoría de los cánceres de cuello uterino tiene una larga etapa pre invasora que puede ser detectada fácilmente con una buena toma celular del endocervix y de la zona de transformación. **Material y métodos:** El presente estudio se llevó a cabo, utilizando para la toma de la muestra celular una brocha de polietileno y la espátula de Ayre en la misma paciente con el propósito de comparar la calidad de la toma celular con ambos instrumentos, se denominó Grupo “A” a las citologías tomadas con brocha de polietileno y Grupo “B” al tomado con espátula de madera. **Resultados:** Se estudió un total de 3932 muestras (laminillas) obtenidas de 1966 pacientes. En el Grupo A se encontró una mayor cantidad de laminillas con células exocervicales ($P < 0.05$), en relación al número de laminillas con células endocervicales fue mayor en el grupo B ($P < 0.05$). En el grupo A se obtuvieron mayor cantidad de laminillas con muestra adecuada ya que contenían los dos tipos celulares del cérvix ($P < 0.05$). **Conclusiones:** Las muestras para citología cervical son de mejor calidad cuando se toman con la brocha de polietileno comparada con espátula de Ayre ya que mas muestras contienen células endo y exocervicales.

Palabras clave: Cáncer cervicouterino, detección temprana, papanicolaou

Abstract.

Cytology for the study of the cervix has been used for over 70 years and has substantially contributed to reduce the incidence of cervical cancer. Since the introduction of the Pap test in developed countries, cervical cancer cases have fallen by 70%. Most cervical cancers have a long pre-invasive stage that can be detected easily with a good endocervix cell sample and from the transformation zone. **Material and methods:** This study was conducted, using the sampling cell polyethylene brush and Ayre spatula in the same patient in order to compare the quality of cells with both instruments. “Group A”: Polyethylen Brush cytology and “Group B”: Ayre spatula cytology. **Results:** We studied a total of 3932 samples (slides) obtained de 1966 patients. In Group A found a greater number of lamellae with ectocervical cells ($P < 0.05$) in relation to the number of slides with endocervical cells was higher in group B ($P < 0.05$). In group A were obtained as much as lamellae with adequate sample containing the two cell types in the cervix ($P < 0.05$). **Conclusions:** The cervical cytology samples are of better quality when taken with the brush of polietileno compared with Ayre spatula since most samples contain endo-and ectocervical cells.

Key words: Papanicolaou, cervical cancer, early detection.

*Ginecólogo y Obstetra del Hospital Universitario de la Ciudad de Torreón Estado de Coahuila. Presidente Colegio de Colposcopia de Coahuila, A.C.
Patóloga. *Director */** Hospital Universitario de la Ciudad de Torreón, Estado de Coahuila. ****Clínica de Colposcopia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

*Contacto: jorgeperezcasas@hotmail.com

Introducción.

El cáncer cervicouterino a nivel mundial, es la segunda causa de muerte en la población femenina ya que fue responsable de 250,000 muertes en 2005, de las cuales el 80% ocurrieron en países en vías de desarrollo. En ese mismo año se detectaron 500 000 nuevos casos de cáncer del cuello uterino.^{1,2} En México el cáncer cervicouterino continua siendo un problema de salud pública, la incidencia actual de esta enfermedad según la organización mundial de la salud se estima en 24.4 y un índice de mortalidad de 11.2 x 100 000 mujeres, con un número anual de casos nuevos de 12,516.^{1,2} La

infección por virus del papiloma humano (VPH) es la infección más común transmitida sexualmente en la mayoría de la población y se estima que el rango de exposición es del 15-20% en muchos países de Europa en comparación con 70% en los Estados Unidos y 95% en población de alto riesgo en África.^{2,3} Tanto la prevalencia del DNA VPH en células cervicales y la prevalencia del cáncer cervical en la población está estrechamente vinculados con la edad de la mujeres. La infección VPH es altamente prevalente en individuos jóvenes, mientras que el cáncer invasivo se desarrolla

típicamente hasta la tercera década de la vida o mayores.^{2,3} La citología para el estudio del cuello uterino, fue diseñada desde hace más de 70 años y ha contribuido a reducir sustancialmente la incidencia de este cáncer de la mujer, ya que la prueba de Papanicolaou es una de las pruebas más efectivas para prevenir el cáncer.³ El cribado citológico cervical es la única gran medida en salud pública para reducir significativamente la carga del cáncer en la actualidad.^{3,4} La mayoría de los cánceres de cuello uterino tiene una larga etapa preinvasoras que se puede detectar fácilmente con una buena toma celular del endocervix y de la zona de transformación. En nuestro país el programa de detección oportuna para cáncer de cérvix, no ha reflejado una reducción de la mortalidad por esta causa en la población femenina.^{5,6,7} En Europa el efecto ha sido lo contrario, el programa redujo hasta en el 70% la mortalidad en mujeres entre los 25 y los 65 años de edad.^{6,7,8} Por lo que se requiere de manera inmediata aumentar la cobertura de la toma de Papanicolaou, mejorar la calidad de la muestra celular con el propósito de disminuir de manera importante el número de resultados falsos negativos, implementar el control de calidad de los laboratorios entre otras acciones.^{5,6,7,8}

Material y métodos.

Previo consentimiento del Comité de Investigación y Ética del Hospital; se realizó un estudio prospectivo transversal, aleatorizado y cegado, para comparar la calidad de la muestra celular tomada del cuello uterino de una misma paciente, de acuerdo a lo indicado en la NOM-014-SSA2-1994., inicialmente con la espátula de Ayre y posteriormente con la brocha de polietileno con el propósito de valorar la presencia de células de metaplasia de la zona transformación, colectados estos momento, en diferente laminilla. El estudio se llevo cabo en la Clínica de Colposcopia del Hospital Universitario

Unidad Torreón, en un periodo comprendido del 10 de Marzo al 30 de Noviembre del 2010, a todas la mujeres de población abierta que acudieron al servicio para la toma de Papanicolaou y colposcopia. Previo consentimiento informado, se colectaron 3932 citologías de 1966 mujeres entre los 25 y 65 años de edad. La toma de la muestra fue realizada por médicos especialistas. No se excluyeron pacientes o laminillas. El estudio fue dividido en 2 grupos; el grupo "A" aquellas citologías obtenidas con la brocha de polietileno (n.1966), el grupo "B" aquellas muestras obtenidas con la espátula de madera (n.1966) tomadas en la misma paciente. Todas las muestras se extendieron y fijaron, posteriormente se enviaron al laboratorio de citología en donde el médico citólogo se encontraba cegado en relación a método de obtención de la muestra. Las variables de la recolección de datos fueron número de pacientes, edad, tipo y número de células observadas. Se compararon ambos grupos entre si para establecer con cual de los instrumentos de recolección se obtuvieron mayor cantidad de células. Se realizó el análisis de los datos empleando el programa estadístico SPSS empleando una prueba de chi cuadrada.

Resultados.

Se estudió un total de 3932 muestras (laminillas) obtenidas de 1966 pacientes. En cada grupo se incluyeron 1966 pacientes tanto para el Grupo A como el Grupo B ya que a cada pacientes se le tomo doble muestra. En el Grupo A se encontró una mayor cantidad de laminillas con células exocervicales ($P < 0.05$), en relación al número de laminillas con células exocervicales fue mayor en el grupo B ($P < 0.05$). En el grupo A se obtuvieron mayor cantidad de laminillas con muestra adecuada ya que contenían los dos tipos celulares del cérvix ($P < 0.05$) como se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1. Diferencias en tipo celular encontrado en las laminillas entre ambos grupos

Grupo	Laminilla solamente con células endocervicales	Laminilla solamente con células exocervicales	Laminilla con ambos tipos de células	Laminilla sin células	Número total de pacientes
Grupo A	333	605	1028	0	1966
Grupo B	526	465	921	54	1966
Valor P	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	

Grupo A: Brocha citológica n = 1966

Grupo B: Cytobrush y espátula n = 1966

Fuente: Clínica de Colposcopia del Hospital Universitario Unidad Torreón, del 10 de Marzo al 30 de Noviembre del 2010

En el total de laminillas estudiadas, los diagnósticos de ASCUS, AGUS, LIEBG y adenocarcinoma se encontraron más frecuentes en el Grupo A con el siguiente valor de α : $P < 0.05$, $P = .28$, $P < 0.05$, $P = .65$; respectivamente. Los diagnósticos de LEIAG y cáncer invasor, fueron más frecuentes en el Grupo B sin significancia estadística, $P = .60$ y $P = .73$ respectivamente, como se muestra en el cuadro 2.

Cuadro 2. Diferencias en los diagnósticos realizados en las laminillas entre ambos grupos

Grupo	ASCUS	AGUS	LEIBG	LEIAG	CANCER INVASOR	ADENO CARCINOMA	TOTAL DE LAMINILLAS
Grupo A	55	14	219	15	4	3	310
Grupo B	21	8	92	19	5	2	147
RR	2.62	1.75	2.38	.78	.81	1.5	2.1
IC 95%	(1.59-4.319)	(.73-4.16)	(1.88-3.01)	(.40-1.55)	(.21-2.97)	(.25-8.97)	(1.75-2.54)
Valor P	P < 0.05	P = .28	P < 0.05	P = .60	P = .73	P = .65	P < 0.05

Grupo A : Brocha citológica n = 1966
 Grupo B : Cytobrush y espátula n = 1966

Sistema de Clasificación de Bethesda: ASCUS (Células escamosas atípicas de significado indeterminado), AGUS (Células glandulares atípicas con significado indeterminado), LEIBG (Lesiones intraepiteliales de bajo grado), LEIAG (Lesiones intraepiteliales de alto grado).

Fuente: Clínica de Colposcopia del Hospital Universitario Unidad Torreón, del 10 de Marzo al 30 de Noviembre del 2010

Discusión.

El cáncer de cuello del útero es uno de los más favorables a la detección temprana, a la prevención y al tratamiento. Desde la evidencia publicada por los revisores del Grupo Cochrane de Cáncer Ginecológico del 2002.^{9,10} Se sabe que la recolección de células no resulta tan efectiva cuando se utiliza la espátula de Ayre, lo que es habitual; incluso, sugieren el seguir investigando y evaluando la tecnología en esta materia, ya que sus conclusiones resultaron con una relación de momios bastante baja. Nuestro estudio apoya los hallazgos de estos autores, ya que los resultados obtenidos favorecen a la eficacia del uso de la brocha de polietileno, encontrando un mayor número de células con este método para la investigación adecuada del cuello del útero, por lo que el estudio citológico permitirá

que se detecten oportunamente las lesiones pre-invasoras de la enfermedad que nos lleven a un buen pronóstico. Por lo anterior, es necesario que los programas actuales de cribado en los países no desarrollados y en base al costo beneficio, mejoren en toda su metodología la calidad de la toma de muestras del estudio de Papanicolaou, con instrumentos como la brocha de polietileno, evitando así un número importante de resultados falsos negativos. En la actualidad, los nuevos sistemas de reporte internacional en el diagnóstico de la citología cervical requieren indispensablemente que la muestra contenga material celular endocervical y de la zona de transformación para reportarlo como un espécimen satisfactorio y adecuado para su evaluación en el microscopio.

Conclusiones.

La brocha de polietileno es un instrumento en la toma de citología cervical mejor que la toma con espátula de Ayre y citobrush ya que mayor cantidad de laminillas cuentan con células de endo y exocervix contribuyendo a una mejor impresión diagnóstica por parte del patólogo, echo indispensable para mejor detección de lesiones premalignas.

Referencias.

1. WHO: Human Papillomavirus and Related Cancers Summary Report Update. October 9, 2009.
2. Koss LG. The Papanicolaou test for cervical cancer detection: a triumph and a tragedy. JAMA 1989;261:737-43.
3. Rylander E. Negative smears in women developing cervical cancer. Acta Obstet Gynecol Scand 1977;56:115-8.
4. Chan M. Annual departmental report by the Director of Health. Financial year 1996-97. Hong Kong: Department of Health; 1998
5. Bosch FX, de Sanjose S. Human papillomavirus and cervical cáncer burden and assessment of causality. J. Natl. Cancer Inst Monogr 2003;13
6. Myrand MH, et al. Human Papillomavirus DNA versus Papanicolaou. Screening Test for Cervical Cancer. N eng J Med 2007;357:1579-1588
7. Devesa SS, Silverman DT, Young JL Jr, et al. Cancer incidence and mortality trends among whites in the United States. 1947-84. J Natl Cancer Inst 1987;79:701-70.
8. Koss LG. The Papanicolaou test for cervical cancer detection: a triumph and a tragedy. JAMA 1989;261:737-43.
9. Hernandez P, Lazcano PEC, Alonso R, Cruz V, Meneses F, Hernandez AV. Cost benefit analysis of the Cervical Screening Program. Salu Publica Mex 1997; 39:379-387
10. Martin-Hirsch P, Jarvis G, Kitchener H, Lilford R. Dispositivos de recolección de muestras citológicas cervicales (Cochrane Review). In: La Biblioteca Cochrane Plus, Issue 3, 2008. Oxford: Update Software.