

EVALUACIÓN DE LA CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL Y LA COLPOSCOPIA, COMO MÉTODO DE DETECCIÓN DE LA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL

Jorge Cabrera

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar la especificidad, sensibilidad y valor predictivo positivo de las pruebas de detección de la neoplasia intraepitelial cervical (NIC) -citología cervicovaginal y colposcopia- comparándolas con el diagnóstico final, dado por la Anatomía Patológica. **DISEÑO:** Investigación observacional, retrospectiva. **LUGAR:** Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Regional Docente de Trujillo, enero 1994 a abril 1997. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Revisión de las historias clínicas del archivo del Hospital de 109 casos de citología positiva y 107 casos de colposcopia que tuvieron estudio histopatológico. **RESULTADOS:** La citología cervicovaginal, presenta especificidad de 50% y sensibilidad 80%, con una proporción de falsos positivos de 50% y falsos negativos 20%. La colposcopia presenta sensibilidad de 79%, especificidad 25%, con una proporción de falsos positivos de 75% y falsos negativos 21%. Los valores predictivos positivos para citología y colposcopia fueron 58% y 46%, respectivamente. **CONCLUSIONES:** La citología cervicovaginal mostró poco valor como prueba altamente específica para detección masiva de NIC, mientras la colposcopia presenta una adecuada sensibilidad; no se pudo establecer la confiabilidad cuando se complementa la citología con la colposcopia.

PALABRAS CLAVE: Neoplasia intracervical; Detección de cáncer; Diagnóstico de cáncer.

Rev Per Ginecol Obstet 2003; 49: 155-9

SUMMARY

OBJECTIVE: To evaluate specificity, sensitivity and positive predictive value of cervical intraepithelial (CIN) detection methods -cervicovaginal cytology and colposcopy- comparing them with Pathology final diagnosis. **DESIGN:** Retrospective observational study. **SETTING:** Gynecology and Obstetrics Department, Trujillo Regional Teaching Hospital, from January 1994 to April 1997. **MATERIAL AND METHODS:** Review of Hospital registry clinical histories of

109 cases of positive cytology and 107 colposcopy cases that had histopathology study. **RESULTS:** Cervicovaginal cytology presents 50% specificity and 80% sensitivity, and 50% false positives and 20% false negatives. Colposcopy presents 79% sensitivity, 25% specificity, 75% false positives and 21% false negatives. Positive predictive values were respectively 58% and 46% for cytology and colposcopy. **CONCLUSIONS:** Cervicovaginal cytology showed little value as an specific method for massive CIN detection, but colposcopy showed adequate sensitivity; we could not establish confidence of cytology complemented with colposcopy.

KEY WORDS: Intracervical neoplasia; Cancer detection; Cancer diagnosis.

Rev Per Ginecol Obstet 2003; 49: 155-9

Fuente de financiamiento: Autofinanciado

Correspondencia:

Dr. Jorge Cabrera Paz

Martínez de Compañón 960 Urb. San Andrés, Trujillo

Tel: 044 285993 - 937442 Correo electrónico: jocapa.amauta.rcp.net



INTRODUCCIÓN

El cáncer de cérvix uterino es un problema importante de salud reproductiva de la mujer y se constituye en la neoplasia maligna más frecuente de la población peruana y la primera causa de muerte en general de mujeres en edad fértil, con una tasa de mortalidad del 19,81/100 000 habitantes a nivel nacional⁽¹⁻⁴⁾.

En Trujillo, la tasa de mortalidad por cáncer de cérvix uterino es de 12/100 000, con una prevalencia para neoplasia intraepitelial cervical de 46%, según lo reporta Albújar⁽⁵⁾. Esto representa un problema de Salud Pública, debido al elevado riesgo de enfermar y morir por esta causa, siendo una triste realidad ver que las pacientes llegan en estado avanzado de la enfermedad, sin posibilidad de curación^(2,3,6,7).

La historia natural del cáncer de cuello uterino (ver esquema adjunto) hace notar que es una enfermedad que puede ser detectada en etapa preclínica e identificada antes de dar síntomas, siendo el Papanicolaou el método elegido por excelencia que debe ser usado para la detección de las lesiones premalignas en pacientes supuestamente sanos, presentando una especificidad de 87% a 95%, lo que hace que la citología exfoliativa sea establecida como una estrategia para la prevención del cáncer de cuello uterino, con redundancia en la disminución de la morbilidad por cáncer de cuello uterino^(1,8-11).

Frente a un resultado positivo del Papanicolaou, es imperativo realizar un estudio de colposcopia, técnica creada por Hinselmann en 1925 y se basa en lo esencial de la evaluación estereoscópica de la zona de transformación, que es aquella porción del cérvix que está cubierta originalmente por epitelio columnar que, a través de un proceso gradual de metaplasia escamosa, se ha transformado en epitelio pavimentoso.

La citología exfoliativa constituye un método de detección de laboratorio, mientras que la colposcopia es un método de detección clínico; cada uno de ellos trata de aspectos diferentes de la neoplasia, en tanto que la colposcopia estima principalmente los cambios producidos en la trama vascular terminal del cérvix, que reflejan a su vez los cambios bioquímicos y metabólicos del tejido uterino.

La citología y la colposcopia son métodos que se complementan entre sí para la detección del cáncer de cérvix uterino, llegando a presentar un 98% de confiabilidad^(6,11,12,14).

Desde 1994, el Hospital Regional Docente de Trujillo cuenta con un Servicio de Colposcopia, para atender rutinariamente a las pacientes con patología cervicouterina derivada de los consultorios externos y de los establecimientos de salud de su influencia. Durante este tiempo se ha acumulado una importante experiencia.

El objetivo del presente estudio es evaluar la especificidad, sensibilidad y valor predictivo positivo de las pruebas de detección de la neoplasia intraepitelial cervical –la citología cervicovaginal y la colposcopia–, comparándolas con el diagnóstico final dado por la anatomía patológica.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación es un estudio de tipo observacional, retrospectivo, realizado en el Hospital Regional Docente de Trujillo en un periodo de 4 años, comprendido entre enero de 1994 y diciembre de 1997.

Sólo se recopiló todas las citologías positivas para neoplasia intraepitelial cervical, todas las colposcopias con Papanicolaou positivo previo y los casos de colposcopia con lesión clínicamente sospechosa de cuello uterino, con o sin Papanicolaou previo; todos los casos tuvieron estudios histopatológicos, sea de biopsia, cono o histerectomía.

Con el nombre y número de historia clínica del estudio histopatológico realizado, se acudió al archivo central del Hospital con el propósito de:

- Determinar el número de casos que tuvieron colposcopia.
- Confirmar el número de casos que tuvieron citología positiva para neoplasia intraepitelial cervical.

Los resultados se presenta en tablas de contingencia de doble entrada, entre la citología y la histología, para determinar la sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo de la prueba, además de la proporción de falsos negativos y de casos positivos. Tablas 1 y 2.



Tabla 1. Matriz de decisión

Resultado Citología o colposcopia	Resultado histológico	
	NIC	No NIC
• C ⁺ (Positivo)	a (Verdadero positivo)	c (Falso positivo)
• C ⁻ (Negativo)	b (Falso negativo)	d (Verdadero negativo)
Total	a + b	c + d

Las siguientes fueron las definiciones operacionales:

La neoplasia intraepitelial cervical (NIC) es el término para asignar los cambios morfológicos que suceden en el epitelio del cérvix uterino, conservando la indemnidad de la membrana basal; estos cambios pueden ser displasia leve o NIC I, displasia o NIC II y displasia severa y carcinoma *in situ* o NIC III.

La detección consistió en descubrir los cambios citológicos iniciales de la enfermedad no invasora, estado en la cual es totalmente curable. El examen de detección es en la población supuestamente sana.

El diagnóstico histológico confirmó o no la existencia de neoplasia cervical, identificando el tipo de neoplasia y el grado de compromiso del epitelio (NIC I, NIC II, NIC III).

Tabla 2. Razones usadas en el estudio de la validez de la prueba

• Razón verdadero positivo (Sensibilidad) =	$\frac{a}{a + b}$
• Razón falso positivo =	$\frac{c}{c + d}$
• Razón verdadero negativo (Especificidad) =	$\frac{d}{c + d}$
• Razón falso negativo =	$\frac{b}{a + b}$
• Valor predictivo positivo (VPP) de la prueba	
VPP =	$\frac{\text{(Prevalencia) (Sensibilidad)}}{\text{(Prevalencia) (Sensibilidad) + (1-Prevalencia) (1-Especificidad)}}$

Tabla 3. Evaluación de la citología en la detección de neoplasia intraepitelial cervical

Resultado citológico		Resultado histológico		Total
		+	-	
Resultado citológico	+	76	7	83
	-	19	7	26
Total		95	14	109

- Sensibilidad = 0,8
- Falso positivo = 0,5
- Especificidad = 0,5
- Falso negativo = 0,2
- Valor predictivo positivo = 0,58

RESULTADOS

En las Tablas 3 y 4 se observa la evaluación tanto de la citología como de la colposcopia en la detección de la neoplasia intraepitelial cervical.

DISCUSIÓN

A pesar del esfuerzo por mejorar la detección del cáncer del cuello uterino a través de la citología exfoliativa, en nuestro país, no podemos reducir la morbimortalidad producida por esta enfermedad; esto se encuentra ligado a factores tales como:

- No tener cobertura adecuada, llegando a realizar exámenes de detección sólo de 6 a 10% de la

Tabla 4. Evaluación de la colposcopia en la detección de neoplasia intraepitelial cervical

Resultado citológico		Resultado histológico		Total
		+	-	
Resultado citológico	+	72	12	84
	-	19	4	23
Total		91	16	107

- Sensibilidad = 0,79
- Falso positivo = 0,75
- Especificidad = 0,25
- Falso negativo = 0,21
- Valor predictivo positivo = 0,46



población de mujeres en edad fértil, siendo el promedio ideal para una buena cobertura con la citología exfoliativa como método de detección el 30%.

- No identificar nuestra población de riesgo por grupo etario, ya que la citología realizada en el 65% corresponde a mujeres en edad fértil, menores de 30 años de edad; sin embargo, por el conocimiento de la historia natural de la enfermedad, tenemos que la población de riesgo se encuentra en el grupo de mujeres mayores de 30 años de edad.
- La falta de educación a todo nivel de las condiciones y pasos ideales para tomar una buena muestra del Papanicolaou; por eso es que observamos que la proporción de citología anormal en nuestro estudio es baja.
- Un 70% de las citologías positivas se pierde, debido a la falta de seguimiento, al retraso en la entrega de resultados y/o al manejo de la enfermedad con estancia hospitalaria^(1,2,4,7,15).

El manejo de la enfermedad requiere de un examen citológico adecuado y un examen colposcópico certero, con su confirmación histológica^(6,9,11,12,14).

De todas las pacientes evaluadas en este estudio, se encontró que la citología exfoliativa presenta una baja especificidad (50%), no concordante con otros estudios que presentan valores entre 95% y 99%^(9,14,16); hecho que advierte que la citología exfoliativa en nuestro hospital se ve influenciado por muchos factores, lo cual no debería suceder, ya que el Papanicolaou es una prueba de despistaje específica, por excelencia. La alta proporción de falsos positivos (50%) encontrados en nuestro estudio para la citología corrobora la baja especificidad.

La sensibilidad de la citología exfoliativa en nuestro estudio es de 80%, la cual se encuentra dentro de los valores establecidos por otros autores^(9,11,16), quienes establecen un rango entre 50% y 85%. La proporción de falsos negativos fue 20%, similar a otros resultados, lo cual nos confirma que en nuestro trabajo la citología exfoliativa es de alta sensibilidad.

Para la colposcopia, hallamos una sensibilidad de 79%, proporción similar a la de otros estudios^(6,12,13,17), lo que confirma la utilidad de la colposcopia frente a un Papanicolaou positivo para mejorar la

detección del cáncer de cérvix uterino; así se puede lograr una toma adecuada de la biopsia dirigida del área más sospechosa, que servirá para la confirmación del diagnóstico.

La especificidad para la colposcopia fue de 25%, resultado también concordante a la de otros estudios^(6,12,13,17), lo que hace recordar que la colposcopia debe ser realizada sobre todo cuando hay un Papanicolaou positivo o cuando exista una lesión clínicamente sospechosa, mas no debe ser considerada como un método de detección masivo.

Finalmente, al evaluar el valor predictivo positivo de la prueba, tanto para la citología cervicovaginal como para la colposcopia, resultó corresponder a valores de 58% y 46%, respectivamente. En correlación a la prevalencia de la neoplasia intraepitelial cervical establecida en 46%, debería ser un valor predictivo positivo de alrededor de 95%^(6,8,12): Para nuestro estudio, el valor predictivo positivo es muy bajo, equivalente a decir que la probabilidad de tener la enfermedad con el uso de las pruebas es sólo alrededor de 50%. Esto exige se reevalúe diferentes aspectos que puedan estar alterando el resultado de la prueba desde el punto de vista de su sensibilidad y especificidad.

Cuando la citología exfoliativa y la colposcopia se complementan, según diferentes estudios se reporta una confiabilidad como método de diagnóstico del 98%^(6,11-14).

En nuestro estudio, la citología cervicovaginal mostró poco valor como prueba altamente específica para la detección masiva de neoplasia intra-cervical. La colposcopia se mostró realmente útil, por presentar una adecuada sensibilidad. No se pudo establecer la confiabilidad al complementar la citología con la colposcopia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINSa. Manual de Normas y procedimientos para la prevención de cáncer de cuello uterino. Perú: MINSa. 1995, 30 Pág.
2. Directrices de Gestión OMS. Programas de Detección del Cáncer Cervicouterino. Ginebra. 1983, 50 pág.
3. Castellano C, Barriga O, Galdos R. Carcinoma del cuello uterino como problema de Salud Pública en el Perú. Diagnóstico 1981; 7: 15-26.
4. Registro de Cáncer Lima Metropolitana 1990-1991, Instituto de Enfermedades Neoplásicas. Centro de Investigación de Cáncer Maes Heller. Lima. Abril 1995, 61 pág.
5. Albuja BP. Registro de tumores malignos de Trujillo. UNT 1983.
6. Stafil y Mattingly RF. Neoplasia intraepitelial cervical. En: Ginecología Operatoria. Richard W. Te Linde. Barcelona: Editorial El Ateneo SA. 1983: 580-605.



7. Estrategia de atención de la demanda de cáncer cervicouterino en lugares de bajos recursos. Grupo Consultor JHPIEGO. Universidad Cayetano Heredia. 1999, 35 Pág.
8. Benedet JL, Anderson GH, Maticic JP. A comprehensive program for cervical detection and management. *Obstet Gynecol* 1992; 166: 1254-9.
9. Koss G. The Papanicolaou test for cervical cancer detection. *JAMA* 1989; 261: 737-43.
10. Love R, Camilli A. The value of screening. *Cancer* 1981; 48: 489-94.
11. The Papanicolaou smear. AAFP Scientific Assembly. Louisiana State University Medical Center, Shreveport Louisiana. 1994, 8 pág.
12. Rengifo E. NIC: colposcopia y biopsia dirigida en el diagnóstico de lesiones iniciales del cuello uterino. *Ginecol Obstet (Perú)* 1998; 44: 92-6.
13. Oña Y, Távara L, Ávila E. Evaluación de la citología cervico-vaginal y la colposcopia como método diagnóstico en la neoplasia intraepitelial. *Ginecol Obstet (Perú)* 1997; 43: 249-50.
14. Nenedet JL, et al. Colposcopy evaluation of patients with abnormal cervical cytology. *Br J Obstet Gynaecol* 1976; 83: 177-82.
15. Bishop A, Cherris J, Davis TV. El tratamiento de la displasia cervicouterino: aspectos claves para países en desarrollo. *Bol Oficina Sanit Panam* 1996; 121: 567-75.
16. Cabrera PJ. La confiabilidad del Papanicolaou en la detección del carcinoma in situ de cuello uterino. Tesis para Optar grado de bachiller en Medicina Trujillo, Perú. UNT, 1983.
17. Herrera G, Camargo EM, Chávez G. Lesiones pre neoplásicas de cuello uterino en mujeres menores de 30 años. *Ginecol Obstet (Perú)* 1999; 45: 33-7.