

Revista Médica del Hospital General de México

Volumen **68**
Volume

Número **4**
Number

Octubre-Diciembre **2005**
October-December

Artículo:

Citología anorrectal: Utilidad diagnóstica

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Sociedad Médica del Hospital General de México, AC

Otras secciones de
este sitio:

- 👉 [Índice de este número](#)
- 👉 [Más revistas](#)
- 👉 [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

- 👉 [Contents of this number](#)
- 👉 [More journals](#)
- 👉 [Search](#)



Citología anorrectal: Utilidad diagnóstica

Marzia Bezzeri-Colonna,* Aldo Calderón-Contreras,**
Luis Charúa-Guindic,** Patricia Alonso de Ruiz*

RESUMEN

Introducción: El cáncer anorrectal aumentó su incidencia en los Estados Unidos de América; según la *American Cancer Society* en el 2004 se presentaron 4,010 nuevos casos. Hay una población con factores de riesgo: homosexualidad e infección con el virus del VIH. **Objetivo:** Evaluar la utilidad de la citología anorrectal como procedimiento diagnóstico. **Material y métodos:** Estudio prospectivo, transversal, descriptivo de los pacientes con factores de riesgo para el desarrollo de carcinoma anorrectal, quienes asistieron al Servicio de Coloproctología del Hospital General de México durante el periodo de marzo a noviembre de 2004. **Resultados:** Fueron estudiados 63 pacientes, 21 mujeres y 42 hombres; nueve fueron seropositivos para VIH, cuatro homosexuales y un bisexual. Las edades oscilaron entre 18 y 87 años. El diagnóstico citológico se comparó en 31 casos con el diagnóstico histopatológico; este último se consideró como el diagnóstico estándar ideal. La citología presentó especificidad diagnóstica de 90%, sensibilidad de 83%, valor predictivo positivo de 89%, valor predictivo negativo de 84%, tasa de falsos negativos de 16%, tasa de falsos positivos de 9.6%, prevalencia de 0.5% y exactitud diagnóstica de 87%. **Conclusiones:** La citología anorrectal como método diagnóstico del cáncer anorrectal es útil, siendo acertada en la mayoría de los casos.

Palabras clave: Citología anal, neoplasia intraepitelial anal, cáncer anorrectal.

ABSTRACT

Introduction: Ano-rectal cancer has increased: it is estimated that in 2004 there will be 4010 new cases (*American Cancer Society*). A new population has arisen due to the risk factor of infection with HIV, particularly in relation to homosexuality. **Objective:** To assess the use of cytology in the diagnosis of ano-rectal disease. **Material and methods:** This is a prospective and descriptive study. The patients were those attending the coloproctology service of the General Hospital of Mexico from March to November 2004, including those at risk of both sexes, especially homosexuals and those practicing anal intercourse, and any with lesions requiring ano-colonoscopy and biopsy. **Results:** Of 63 patients, there were 21 women and 42 men, nine of the later being HIV positive, four of them were homosexual and one bisexual, their ages ranging between 18 and 87. The cytology diagnosis were compared with 31 cases with histopathology diagnosis, the biopsy is considered the gold standard study. The cytology study showed a specificity of 90%, a sensitivity of 83%, positive predictive value (PPV) of 89%, negative predictive value (NPV) of 84%, false negative (FN) of 16%, false positive (FP) of 9.6%, prevalence 0.5% and diagnostic accuracy of 87%. **Conclusions:** A cytological evaluation can be used for a rapid diagnosis of ano-rectal cancer, being accurate in the majority of cases.

Key words: Anal cytology, intraepithelial neoplasia, anal cancer.

INTRODUCCIÓN

El papel del virus del papiloma humano (VPH) es decisivo en el desarrollo de neoplasias del área ano genital.¹ Además, si estos tumores se desarrollan

* Laboratorio de Citopatología. Servicio de Anatomía Patológica. Hospital General de México (HGM) y Facultad de Medicina, Universidad nacional Autónoma de México (UNAM).

** Unidad de Coloproctología. HGM.

en un terreno con alguna alteración de su sistema inmune, como sucede en pacientes infectados por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), o con antecedentes de algún tipo de trasplante, su evolución será más agresiva.²

Antes de la era del SIDA se reportaron 35 x 100,000 casos en homosexuales, pero estudios posteriores han demostrado un aumento a 70 x 100,000 en este grupo.³

La aparición de neoplasias malignas anorrectales es mayor en poblaciones de alto riesgo³ (hombres homosexuales o mujeres heterosexuales que en común practican coito anal, y están infectados por el VIH) lo cual hace necesario implementar métodos diagnósticos tempranos, ya que si estos tumores se diagnostican tardíamente, requerirán un manejo complejo y costoso, con corta supervivencia y mala calidad de vida.³

El cáncer cervicouterino y el cáncer anal,³ además de compartir factores de riesgo y etiológicos, permiten que una exploración sencilla pueda llevarse a cabo con relativa facilidad. El examen citológico es de gran utilidad como procedimiento de tamizaje en cáncer del cuello uterino, y puede ser usado en la región anorrectal. Desde hace varios años la citología de ano y recto ha sido recomendada y utilizada por diversos autores³⁻⁶ como un procedimiento útil en el diagnóstico temprano de lesiones neoplásicas en estas áreas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo, transversal y descriptivo de pacientes con patología anorrectal con riesgo para desarrollo de carcinoma anal, que asistieron al Servicio de Coloproctología del Hospital General de México.

Fueron incluidos 63 pacientes con lesiones anorrectales, 21 mujeres y 42 hombres, de los cuales nueve fueron VIH positivos, con diagnósticos clínicos de: neoplasias malignas, condilomas, fístulas, fisuras y lesiones ulceradas, en un periodo que abarcó desde marzo a noviembre del año 2004.

En cada caso, se realizó historia clínica completa, anoscopia (para detectar lesiones) y toma de muestra de citología con "cytobrush" (para aumentar el área de muestreo).

En lesiones del conducto anal, se efectuó el cepillado en la zona de transición anorrectal.

El procesamiento de las muestras fue similar al del obtenido en el cuello uterino: fijación en alcohol al 96% y técnica de Papanicolaou para teñirlas. En cada paciente se elaboraron dos laminillas en promedio.

Se utilizó el sistema de Bethesda 2001⁷ para clasificar las lesiones, con los siguientes términos: células epiteliales atípicas de significado incierto ("ASCUS"), lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG), lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEIAG), carcinoma epidermoide, adenocarcinoma, células sugestivas de malignidad, alteraciones inflamatorias inespecíficas y específicas, indicando el microorganismo cuando fue posible identificarlo. Fueron excluidos los frotis con material inadecuado.

En 31 casos se tomaron biopsias de las lesiones relacionadas y se correlacionaron los resultados del estudio histopatológico con el citológico. En los casos sin biopsia, los hallazgos citológicos se correlacionaron con los datos clínicos (*Figuras 1 a 5*).

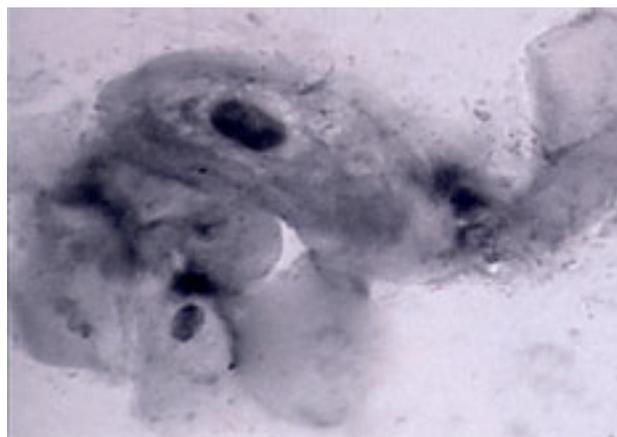


Figura 1. Frotis con grupos de células escamosas con cambios coilocíticos..

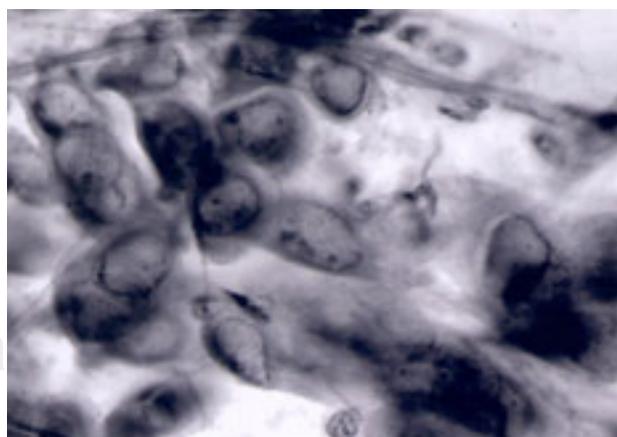


Figura 2. Frotis con grupos de células glandulares con cambios reactivos.

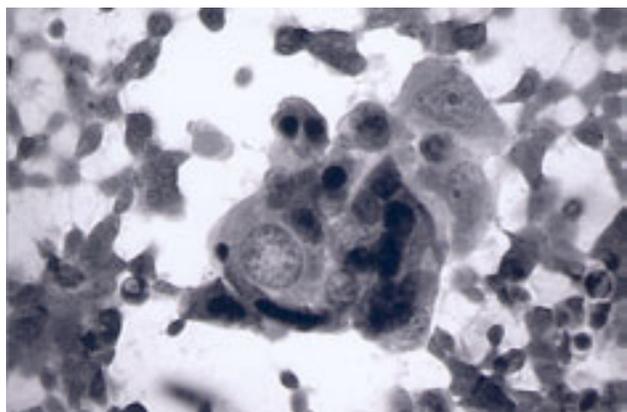


Figura 3. Frotis con células epiteliales malignas compatibles con adenocarcinoma (ver figura 4).

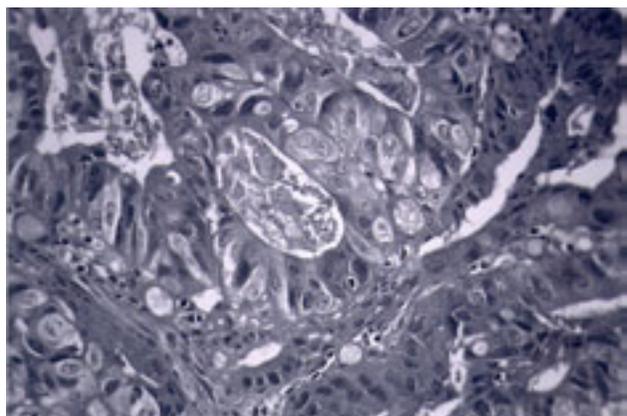


Figura 4. Corte histológico del caso mostrado en la figura 3, donde se observa adenocarcinoma.

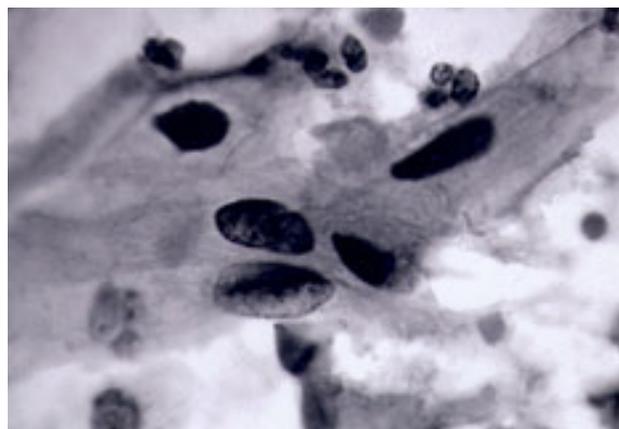


Figura 5. Frotis con células de un carcinoma epidermoide.

Las pruebas estadísticas utilizadas fueron: sensibilidad diagnóstica, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN), tasa de falsos positivos (TFP), tasa de falsos negativos (TFN), prevalencia y exactitud diagnóstica.⁸

RESULTADOS

De los 63 pacientes incluidos en el estudio, 21 mujeres y 42 hombres, nueve resultaron VIH positivos. El rango de edad entre los hombres fue de 18 a 87 años (promedio de 52 años) y en la población femenina fue de 21 a 80 años (promedio de 50).

En 31 (49%) casos se obtuvieron biopsias para estudio histopatológico; de éstos, en 21 (68%) hubo concordancia con el diagnóstico citológico (*Cuadro I*).

Cuadro I. Correlación diagnóstica.

	Diagnóstico citológico	Diagnóstico histológico
Adenocarcinoma	6	1 adenoma vellosos*
Carcinoma epidermoide	3	
Células epiteliales sugestivas de malignidad	3	1 úlcera anal**
LIEAG	2	
ASC-H	1	1 proctitis tuberculosa*
LIEBG	14	1 carcinoma epidermoide**
Inflamación inespecífica	26	
Infección por herpes virus	1	
Sin alteraciones	7	
Total	63	

* Falsos positivos. ** Falsos negativos.

Abreviaturas: ASC-H = Cambios citológicos que sugieren lesión de alto grado.

LIEAG = Lesión escamosa intraepitelial de alto grado. LIEBG = Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado.

Los diagnósticos citológicos fueron: adenocarcinoma en seis casos, carcinoma epidermoide en tres, "células epiteliales sugestivas de malignidad" en tres, lesiones intraepiteliales de alto grado en dos, ASC-H en uno (esta sigla se refiere a cambios citológicos que sugieren lesiones intraepiteliales de alto grado), lesiones intraepiteliales de bajo grado en 14, alteraciones inflamatorias inespecíficas en 26, infección por herpes virus en uno y sin alteraciones en siete (*Cuadro I*).

La mayoría de las tomas fueron adecuadas, pues se observaron células correspondientes a la zona de transición, tanto células cilíndricas como metaplásicas.

Fueron excluidos de este estudio los casos con diagnóstico de material inadecuado y muestras con mala fijación.

De los nueve pacientes VIH positivos, ocho presentaron clínicamente condilomas y fueron citológicamente diagnosticados como lesiones intraepiteliales de bajo grado y en dos casos en la biopsia se observaron carcinomas epidermoides; sólo en un caso la clínica, la citología y la biopsia coincidieron en un carcinoma epidermoide (*Cuadro II*).

Respecto a los valores de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN), tasa de falsos negativos, positivos, prevalencia y exactitud diagnóstica se exponen en el *cuadro III*.

Cuadro II. Pruebas estadísticas utilizadas.

Sensibilidad	83.0%
Especificidad	90.0%
VPP	89.0%
VPN	84.0%
Tasa FN	16.0%
Tasa FP	9.6%
Prevalencia	0.5%
Exactitud diagnóstica	87.0%

Abreviaturas: VPP = Valor predictivo positivo.

VPN = Valor predictivo negativo.

FN = Falsos negativos. FP = Falsos positivos.

DISCUSIÓN

La citología anorrectal se ha convertido en un método de tamizaje diagnóstico aceptable y de bajo costo para los pacientes con factores de riesgo para carcinoma anorrectal como: homosexuales VIH positivos o negativos, heterosexuales que practican coito anal y pacientes que se encuentran dentro de la quinta y sexta década de la vida con factores de riesgo para carcinoma anorrectal.

Respecto a la patología tumoral, un caso diagnosticado en la citología como adenocarcinoma, con la biopsia resultó un adenoma vellosa con áreas de displasia intensa; otro caso diagnosticado como células epiteliales sugestivas de malignidad, en la biopsia se diagnosticó como úlcera anal. Ambos casos constituyen falsos positivos; en el primero, el adenoma vellosa es una tumoración benigna que en un alto porcentaje se acompaña de carcinoma *in situ* y malignización, siendo probable que el sitio de cepillado haya coincidido con un segmento de carcinoma. Se consideran diagnósticos diferenciales muy difíciles ya que las imágenes tanto cito como histológicas son similares e indistinguibles en la mayoría de los casos.

El caso diagnosticado como ASC-H en la biopsia, resultó una proctitis tuberculosa y un caso diagnosticado como lesión intraepitelial de bajo grado mediante la citología, en la biopsia resultó un carcinoma epidermoide. Ambos constituyen falsos negativos. En el primer caso los cambios inflamatorios determinaron en las células del espécimen citológico examinado cambios reactivos; en el segundo caso, la lesión clínicamente se parecía un condiloma que en la biopsia, al mostrar mayor superficie de tejido, se observó la coexistencia de lesión intraepitelial de bajo grado más carcinoma epidermoide.

En cuanto a los diagnósticos citológicos emitidos como alteraciones inflamatorias, en la mayoría de los casos se observó un proceso inflamatorio inespecífico, salvo uno en el que se observaron múltiples células con cambios citopáticos virales inducidos por herpes virus.

Cuadro III. Correlación diagnóstica en pacientes VIH.

	<i>Diagnóstico clínico</i>	<i>Diagnóstico citológico</i>	<i>Diagnóstico histológico</i>
Condiloma	8	8 = LIEBG*	2 = Carcinoma epidermoide
Carcinoma	1	1	1

* Un caso fue falso negativo. LIEBG = Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado.

Los casos diagnosticados como "sin alteraciones" incluyen algunos con cambios inflamatorios, que clínicamente presentaron aspecto de condilomas. En éstos, el predominio en la dificultad diagnóstica radicó en una toma de muestra muy superficial, con escamas córneas y numerosas células epiteliales escamosas que no reunieron todos los criterios citomorfológicos como: cambios coilocíticos o lesión de bajo grado.

Diversos investigadores han publicado estudios de citología de la región del ano ya que existen similitudes con la patología del cuello uterino.^{1,2,4-7} En la bibliografía consultada, uno de los estudios⁵ señala sensibilidad diagnóstica de 47%, especificidad de 92%, VPP de 35% y VPN de 95%, con diagnóstico citológico de ASCUS y ASIL (lesión intraepitelial escamosa anal). Estas cifras corresponden a una población de hombres homosexuales subdivididos en VIH positivos y negativos y no debe tomarse en cuenta, estrictamente, como parámetro con el presente estudio ya que la población del Hospital General de pacientes VIH positivos representó menos de 10% (nueve de 63).

Se debe tomar en cuenta que los criterios citomorfológicos para las lesiones anorrectales no están bien establecidas y a esto se le deben sumar los factores limitantes que presentó este protocolo y que coinciden con la literatura,⁵ como presencia de intenso infiltrado inflamatorio y detritus celulares, la toma de muestra superficial, fijación inadecuada que altera la morfología celular y escasa celularidad.

Los cambios regenerativos representan un reto diagnóstico.

En este estudio, la ausencia de células correspondientes a la zona de transición como factor aislado, no representó una limitante para rotular el material como no satisfactorio, ya que para otros autores es importante determinar el porcentaje de muestras que presentaban células metaplásicas o células cilíndricas de aquéllas en las que estaban ausentes.⁷

En nuestro estudio se tuvo la limitante del tamaño de la muestra porque existe un subregistro. Las cifras de incidencia de cáncer anal en México no están actualizadas. El último dato extraído del Registro Histopatológico de Neoplasias del año 1998 indica una cifra del 1.5%. La sensibilidad obtenida fue de 83% lo que sugiere que la implementación de este método es de utilidad para el diagnóstico de la patología tumoral. La especificidad fue de 90%. El VPP y el VPN representan cifras del 89 y 84%, respectivamente. La tasa de falsos negativos fue de 16% y se debieron en su mayoría a una toma superficial de la lesión. En cambio, los falsos positivos representan el

9.65% de los casos número, lo cual se explica por los factores limitantes de la citología anorrectal, tales como: material insuficiente, mala fijación y presencia de abundante exudado inflamatorio que limita la evaluación citológica.

Los datos clínicos, la anoscopia, la citología y la biopsia son los pilares en la elaboración de un diagnóstico oportuno y certero. Son de gran importancia en este grupo emergente de neoplasias asociadas al VIH.

CONCLUSIONES

El presente trabajo demuestra que la citología anorrectal como herramienta útil para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con enfermedad anorrectal.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Jesús Aguirre García y al Dr. Gerardo Arísti Urista por su valiosa colaboración en la revisión, corrección, aportes y sugerencias del presente estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bosch FX, Lorincz A, Meijer CJ, Shah KV. The causal relation between papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol* 2002; 55: 244-265.
2. Penn I. Cancers of the anogenital region in renal transplant recipients. *Cancer* 1986; 58: 611-616.
3. Darragh TM. Anal cytology for anal cancer screening: Is it time yet? (Editorial). *Diagn Cytopathol* 2004; 30: 371.
4. Darling JR, Weiss NS, Hislop TG, Maden C, Coates RJ, Sherman KJ et al. Sexual practices, sexually transmitted diseases, and the incidence of anal cancer. *N Engl J Med* 1987; 317 (16): 973-977.
5. Friedlander MA, Stier E, Lin O. Anorectal cytology as a screening tool for anal squamous lesions. *Cancer Cytopathol* 2004; 102: 19-26.
6. Palefsky JM, Holly EA, Hogeboom CJ, Berry JM, Jay N, Darragh TM. Anal cytology as a screening tool for anal squamous intraepithelial lesions. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1997; 14: 415-422.
7. Darragh T, Birdsong G, Luff R, Davey D. Citología anorrectal. En: Solomon D, Nayar R. *El sistema Bethesda para informar la citología cervical*. Buenos Aires: Ed Journal, 2005.
8. García H, Faure A, González A, García C. *Metodología de la investigación en salud*. México: McGraw-Hill, 1999.

Correspondencia:

Dra. Marzia Bezzzerri Colonna

Quemada 447- 204

Col. Narvarte

03600 México, D.F.

E-mail: marzia_bezzerri@yahoo.com.ar