

Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica

Volumen 5
Volume

Número 4
Number

Octubre-Diciembre 2004
October-December

Artículo:

Microcirugía transrectal endoscópica para la resección del adenoma tubulovelloso

Derechos reservados, Copyright © 2004:
Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, 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](#)



Microcirugía transrectal endoscópica para la resección del adenoma tubulovelloso

Dr. José Alberto González García*

Resumen

La microcirugía transrectal endoscópica es un procedimiento que se inició en Alemania al principio de la década de los 80. Su aplicación para la resección de lesiones rectosigmoideas es cada vez más aceptada. El adenoma es una entidad frecuente y el empleo de este procedimiento para el tratamiento local de la tumoración ofrece grandes beneficios y resultados excelentes. Se emplea un rectoscopio modificado de 40 mm de ancho y 20 cm de largo, se crea un neumorrecto y con una óptica estereoscópica además de la que se tiene en el monitor a través de la cámara se obtiene una magnífica visión del campo quirúrgico. La inserción de instrumentos quirúrgicos endoscópicos a través de los conductos de trabajo del rectoscopio permiten una excisión precisa de la lesión y sutura de la herida. En este trabajo se reporta la experiencia en 32 pacientes con adenoma rectal tratados con este procedimiento.

Palabras clave: Microcirugía transrectal endoscópica, adenoma rectal, carcinoma rectal, resección local de tumores rectales.

INTRODUCCIÓN

La microcirugía transrectal endoscópica es un procedimiento que se inició en Alemania al principio de la década de los ochenta. Su aplicación para la resección de lesiones rectosigmoideas es cada vez más aceptada.¹

Los resultados clínicos obtenidos en resección de adenomas por microcirugía transrectal endoscópica (TEM), han sido satisfactorios.

El adenoma es una entidad frecuente y el empleo de este procedimiento para el tratamiento local de la tumoración ofrece grandes beneficios y excelentes resultados.

La TEM también se debe considerar en casos de cáncer *in situ*. Algunos grupos quirúrgicos de Alemania están aplicando la TEM en casos de cáncer rectal T1 de bajo riesgo, donde se comprueba que se tienen márgenes amplios de tejido sano

Abstract

Transrectal endoscopic microsurgery is a procedure introduced in Germany in the beginning of the 80-decade. Its application in the resection of recto sigmoidal lesions is accepted every day with more enthusiasm. The adenoma is a frequent disease and the utilization of this procedure for the local treatment of the tumor offers great benefits and excellent results. By using a 40 mm wide and 20 cm long operating rectoscope sealed with a gastight working insert to prevent pressure loss after creation of a pneumorectum and a stereoscopic optic, exact visualization of a rectal tumor can be achieved. The insertion of endoscopic surgical instruments like the high frequency knife, forceps, scissors and suction device allows precise excision of the lesion as well as suture closure of the wound. In this work I report the experience with 32 patients suffering rectal villous adenoma and treated by transrectal endoscopic microsurgery, TEM.

Key words: Transanal endoscopic microsurgery, rectal adenoma, rectal carcinoma, local resection of rectal tumors.

y tomando en cuenta que al paciente se le dará un seguimiento de vigilancia estrecha.^{2,3}

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utiliza un rectoscopio de 4 cm de diámetro por 20 cm de largo con un dispositivo con 4 conductos de trabajo sellados con válvulas de hule que impiden la fuga de gas (*Figura 1*).

El rectoscopio se fija a la mesa quirúrgica con un soporte especial (brazo de Martín), éste va a permitir que cuando el rectoscopio se introduzca en el paciente, el aparato quede inmóvil y seguro (*Figura 2*).

El sistema óptico consiste de una lente que ofrece una visión tridimensional estereoscópica, tiene un ángulo de 40° sobre el campo quirúrgico (*Figura 3*).

Se dispone de un portaagujas, fórceps, aplicador de grapas, la unidad de electrocirugía con corriente bipolar para disección y coagulación, también el equipo para irrigación y succión de agua que se pueda colocar a través del rectoscopio (*Figura 4*).

Necesitamos de la unidad endoquirúrgica para insuflación del recto que dé una medida constante y controlable de la presión endoluminal. (*Figura 5*).

* Departamento de Cirugía. Centro Médico ABC.
México, D.F.

EVALUACIÓN Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE

Cada paciente fue sujeto a un examen clínico completo, se incluyó rectosigmoidoscopia, colonoscopia, ultrasonido transrectal (es un estudio indispensable para evaluar y estratificar tumores rectales), biopsia y estudio histopatológico de la lesión, además de exámenes de laboratorio de rutina incluyendo antígeno carcinoembrionario, coagulograma y electrocardiograma. Los pacientes fueron manejados bajo anestesia general.

La preparación preoperatoria consiste en limpieza mecánica y sistémica. El día anterior del procedimiento se indica lavado mecánico con 4 litros de agua con Nulitely, X prep y dieta líquida. El día de la intervención el paciente debe estar en ayunas. Por otro lado se le prescriben antibióticos: cefalosporina y metronidazol que se llevan desde 2 días previos a la cirugía.

Es necesario platicar con el paciente y los familiares y concientizarlos de los riesgos y complicaciones remotos que pueden llegar a suceder como: sangrado, dehiscencia de la sutura, dificultad para orinar y evacuar, incontinencia temporal, asimismo considerar que el procedimiento puede llevar a una laparotomía con resección de colon y colostomía.

ANESTESIA Y POSICIÓN

La anestesia general es la de elección. El paciente debe soportar la introducción de un rectoscopio de grandes medidas y el control del dolor y la relajación de los músculos del esfínter debe ser óptima.

El paciente debe colocarse en la mesa quirúrgica considerando la localización del tumor en la pared rectal. La óptica del rectoscopio da un ángulo de 40° y la lesión debe quedar abajo a la vista del campo quirúrgico, lo ideal es tener al paciente en posición ginecológica (*Figura 6*).

El paciente puede quedar en posición ginecológica, posición de Jack Knife o en posición de Sims (*Figuras 7, 8 y 9*).

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Una vez anestesiado el paciente y que se obtiene una relajación completa de los esfínteres, se introduce el rectoscopio que es fijado y asegurado por el brazo de Martín. Se coloca la óptica de visión estereoscópica y la cámara; después por los conductos de trabajo se introducen los instrumentos que se van a utilizar: fórceps, bisturí eléctrico, tijeras. Se adapta el dispositivo para la insuflación con CO₂ y se procede a crear el neumorrecto. Para prever la pérdida de gas por los conductos de trabajo se utilizan unos dispositivos de hule que sellan y que evitan la fuga de gas.

La pantalla que transmite la imagen captada por la cámara y la unidad endoquirúrgica que da una insuflación constante y estable de CO₂ son manejadas por el ingeniero de equipos.

Se visualiza la lesión y se marca con puntos de coagulación alrededor de la tumoración, estos puntos quedan con un margen de separación de 1 cm de la lesión y se reparten cada 2 cm, con el objeto de marcar la línea de resección e incluir un margen de tejido sano. Con el bisturí de alta frecuencia se inicia la disección siguiendo los puntos marcados. Con el fórceps se ayuda al cirujano separando los planos y tomando cuidadosamente el tejido que está disecando.

Se siguen todas las marcas puestas alrededor de la lesión y los puntos sangrantes se resuelven inmediatamente con corriente de coagulación monopolar.

El procedimiento que normalmente se sigue para el adenoma tubulovelloso es la resección de todo el espesor de la pared rectal que nos asegura una disección más completa de la lesión.

En la resección de todo el espesor el plano de disección se hace entre las fibras longitudinales de la base muscular y la grasa perirrectal. Este plano está vascularizado y algunos vasos pueden sangrar con facilidad. Es muy importante que la disección sea hecha en pequeños pasos y con mucho cuidado.

Cualquier vaso sangrante aunque sea pequeño debe ser localizado y coagulado.

La hemostasia es muy necesaria para poder continuar con el procedimiento en forma segura.

El tejido completo de todo el espesor es levantado de tal manera que el plano entre las fibras musculares y la grasa perirrectal es claramente visible y la disección se puede hacer con seguridad y precisión.

Después de resecar todo el espécimen y sacarlo por uno de los conductos de trabajo se hace una revisión meticulosa y los puntos sangrantes se electrocoagulan.

La herida se cierra de derecha a izquierda con vycril 3-0, el hilo previamente se prepara cortándolo a una longitud de 8 cm y poniéndole un clip de plata en su extremo. Así se procede a cerrar la herida con sutura continua, en esta maniobra además del portaagujas el cirujano se auxilia con el fórceps para rescatar y colocar la aguja en posición. Así se procede a cerrar la herida con sutura continua, al final de la sutura se coloca otro clip de plata jalando lo suficiente para dar cierta tensión, se corta el hilo por arriba de este clip y se retira por el conducto de trabajo la aguja con el hilo restante.

Se vuelve a revisar el campo quirúrgico cerciorándose de que no haya sangrado y que la herida esté completamente cerrada.

Se retiran los instrumentos y el rectoscopio. Es conveniente revisar personalmente el espécimen antes de mandarlo a estudio histopatológico (*Figuras 10 A, B y C*).

CASOS CLÍNICOS

Se llevaron a cabo 32 operaciones por adenoma tubulovelloso de septiembre 2001 a diciembre 2004.

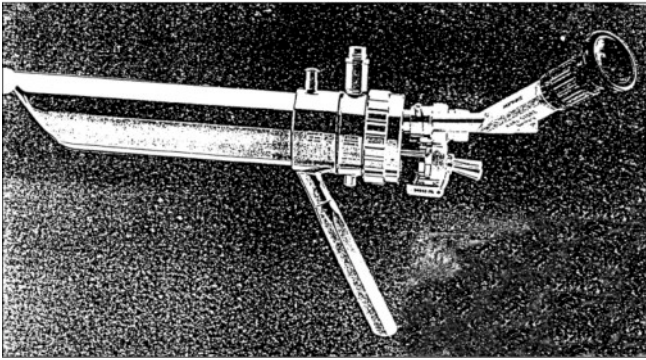


Figura 1. Rectoscopio diseñado para microcirugía transanal endoscópica.

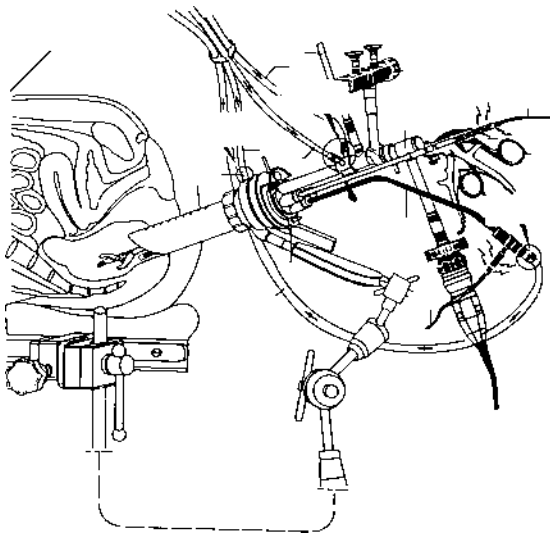


Figura 2. Rectoscopio fijado a la mesa quirúrgica por el brazo de Martín y colocado en el canal rectosigmoideo del paciente. El rectoscopio aparece con todos los dispositivos de trabajo.

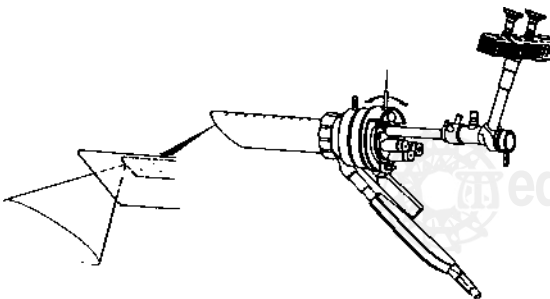


Figura 3. Ángulo de 40° sobre el campo quirúrgico.

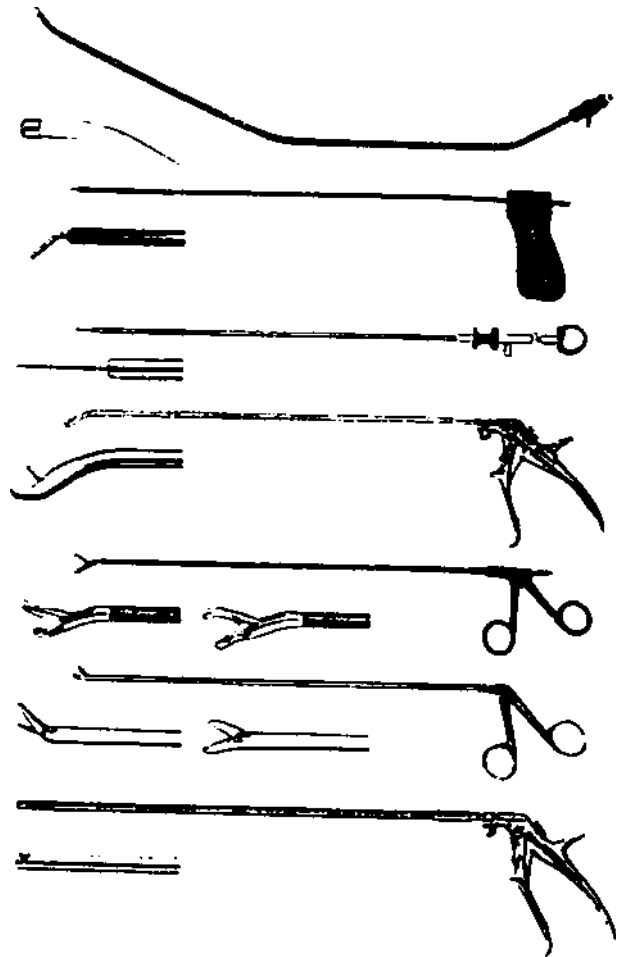


Figura 4. Instrumentos de trabajo, su extremo es angulado y esto permite un manejo más cómodo cuando se introducen en los conductos de trabajo.

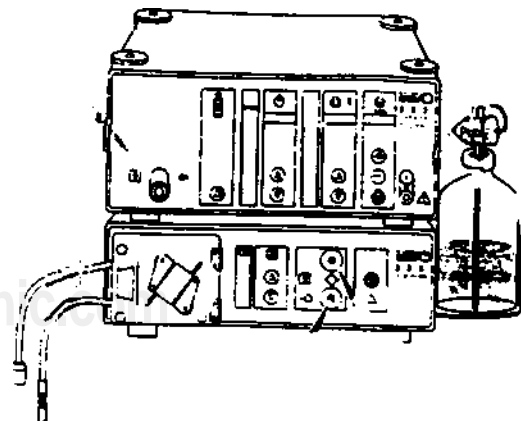


Figura 5. Unidad endoquirúrgica.



Figura 6. La lesión debe quedar abajo en el campo quirúrgico.

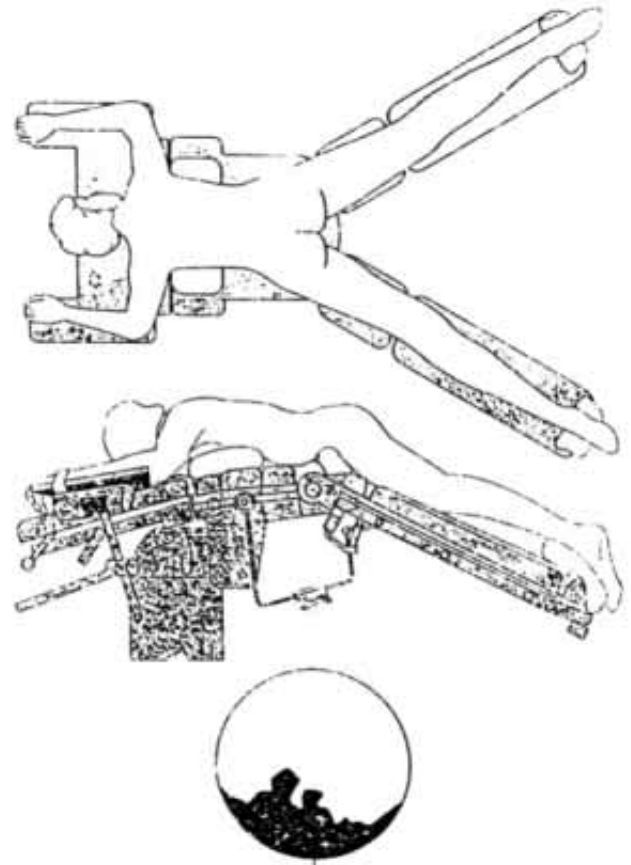


Figura 8. Posición de Jack Knife corregida buscando que la lesión quede abajo en el campo quirúrgico.

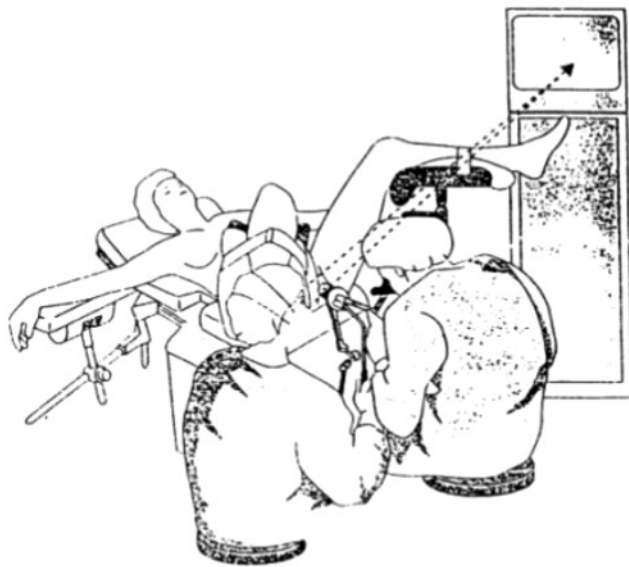


Figura 7. Paciente en posición ginecológica. El cirujano puede ver a través de la óptica estereoscópica o bien en la pantalla con el auxilio de la cámara que se inserta en el rectoscopio.

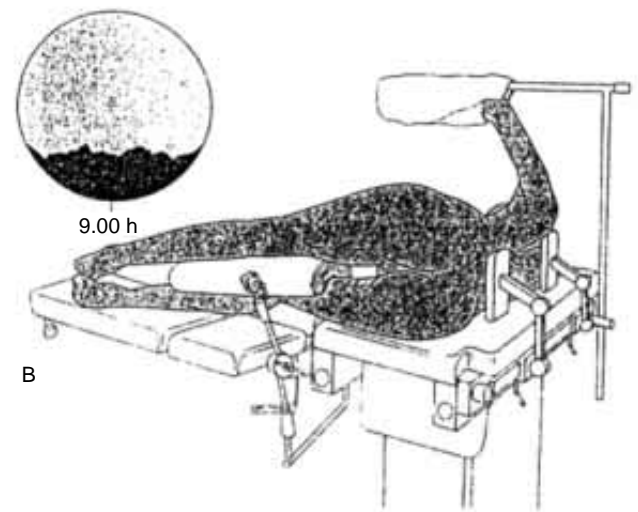


Figura 9. Posición de Sims.

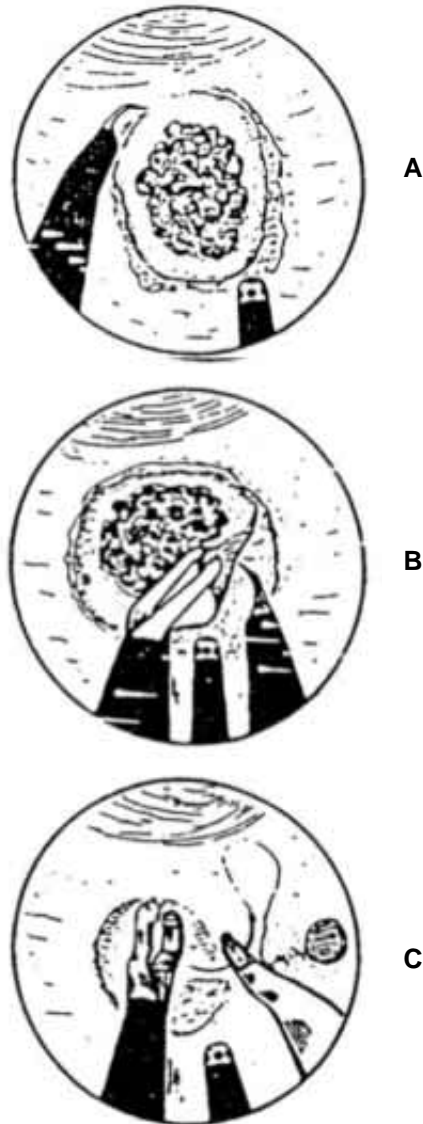


Figura 10. A) Se marcan con puntos de coagulación alrededor de la lesión. B) Se hace la disección siguiendo los puntos marcados. Con el fórceps se levanta el tejido que se reseca. Esta disección se puede llevar a cabo con corriente bipolar. C) La sutura se inicia de derecha a izquierda. Se coloca el clip de plata en el extremo de la sutura para darle tensión.

La cirugía transrectal endoscópica fue el procedimiento de elección. La edad promedio fue 62 años con un rango de 42 a 75 años y una relación de hombres a mujeres de 2:1.

El diagnóstico fue de adenoma tubulovelloso sin evidencia de malignidad ni atipia en las biopsias tomadas previamente, el tiempo quirúrgico promedio fue de 90 min (Figuras 11A, B, C y D).

RESULTADOS

En 32 pacientes con adenoma tubulovelloso se practicó microcirugía transrectal endoscópica, con resección del espesor completo de la pared. En 20 casos fue colocado el paciente en posición ginecológica y en 12 casos en posición de litotomía de acuerdo a la localización de la lesión. Como se comentó anteriormente en necesario posicionar al paciente de tal manera que la lesión quede abajo en el campo quirúrgico.

En 8 casos la tumoración se encontró en el recto intraperitoneal, en estos casos hubo que suturar cuidadosamente el peritoneo y la evolución de este grupo fue satisfactoria. En los demás casos el adenoma se encontraba en la pared anterior rectal antes de la reflexión peritoneal.

En 2 casos se observó recurrencia de la lesión en el mismo lugar al cabo de un año y fue sometido a cirugía transrectal endoscópica nuevamente; hasta la fecha esos 2 casos y los otros 30, no han tenido evidencia de recurrencia. Se les ha revisado por sigmoidoscopia y colonoscopia cada 6 meses y en ningún caso se ha demostrado recidiva.

Ningún paciente tuvo complicación posoperatoria, el dolor fue mínimo y en todos los casos se les permitió iniciar una dieta líquida a los 2 días del procedimiento.

El promedio de estancia hospitalaria fue de 3 días, los pacientes pudieron reanudar sus actividades sociales y de trabajo a la semana, el deporte lo reiniciaron a las 2 semanas en forma progresiva.

Los pacientes fueron protegidos en su posoperatorio inmediato (2 días), con cefalosporina y metronidazol, además de un analgésico por vía oral. Una alimentación pobre y rica en residuo progresiva se inició a los 5 días de la operación.

Se les ha dado un seguimiento bimestral a los pacientes y en todos los casos no hay sintomatología alguna y su evolución es favorable.

DISCUSIÓN

Los resultados clínicos obtenidos en resección de adenomas por microcirugía transrectal endoscópica han sido muy satisfactorios. La microcirugía transrectal endoscópica (TEM), ha probado ser un procedimiento técnicamente sofisticado y confiable.^{1,2} Su aplicación también se debe considerar en casos de cáncer *in situ* localizados. Algunos grupos quirúrgicos de Alemania están aplicando el TEM en casos de cáncer rectal T1 de bajo riesgo donde se comprueba en el procedimiento tener márgenes amplios de tejido sano; tomando en cuenta que al paciente se le dará un seguimiento de vigilancia estrecho.³

Para tener el éxito deseado en la microcirugía transrectal endoscópica es muy importante seleccionar cuidadosamente

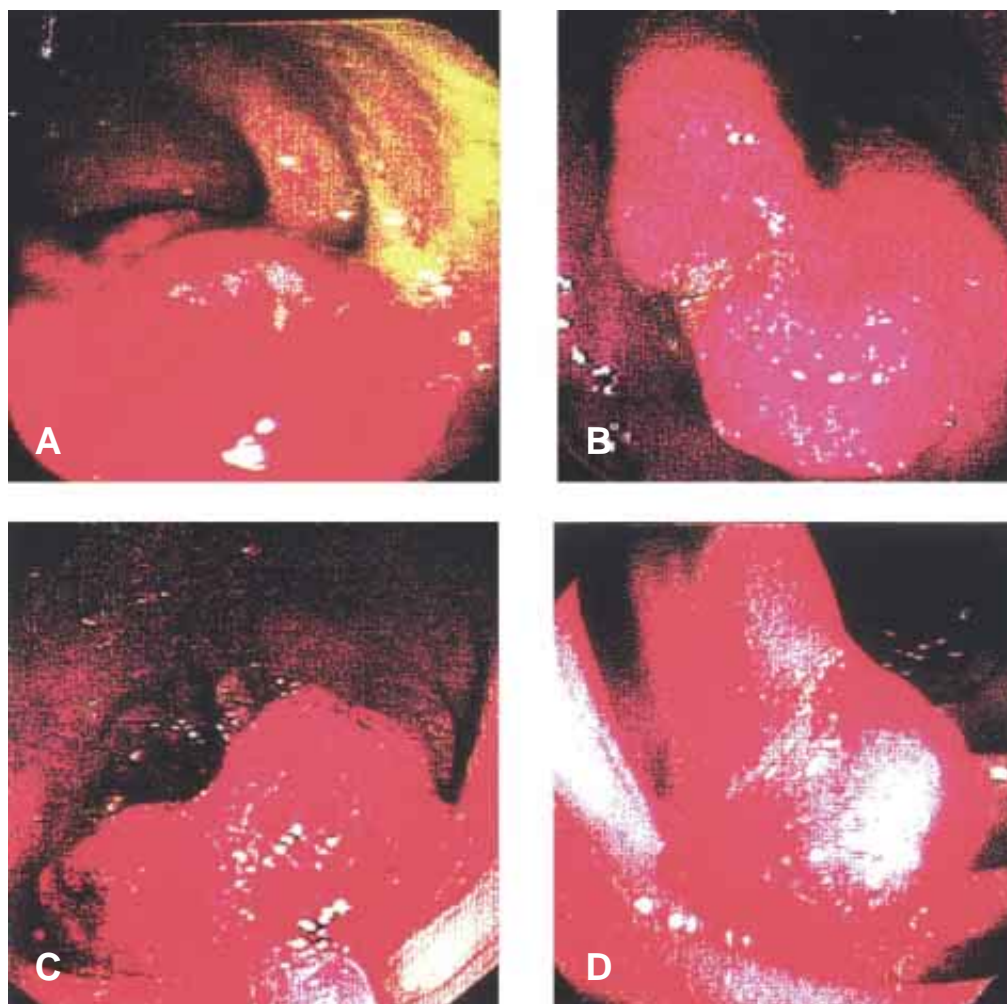


Figura 11. A) Adenoma tubulovilloso a 15 cm del margen anal, pared anterior. B) Adenoma asentado después de la segunda válvula de Houston, pared anterior y lateral. C) Adenoma situado a 16 cm del margen anal, en pared posterior. D) Adenoma situado a 12 cm del margen anal, pared anterior.

los casos quirúrgicos que puedan ser sujetos a este procedimiento. Por otro lado el grado de entrenamiento del cirujano con el equipo y su destreza para manejarlo va a determinar que se obtengan óptimos resultados.⁴

Los resultados clínicos que se dan en la resección de adenomas por cirugía transrectal endoscópica son muy prometedores. La visualización y definición clara de la lesión en el campo quirúrgico permite una disección segura. La resección completa de la pared rectal es el procedimiento que asegura una extirpación completa de la lesión. En casos donde la tumoración esté cerca de la línea dentada hay que considerar que la función de los esfínteres debe ser preservada, también en casos donde la lesión se localice en la pared anterior arriba de 10 cm. En estas condiciones se llevará a cabo una mucosectomía.⁵⁻⁸

La mucosectomía arriba de la reflexión peritoneal debe ser hecha con mucho cuidado para evitar abrir la pared rectal

hacia la cavidad abdominal. Cuando se tiene experiencia en el manejo de la cirugía transrectal endoscópica la herida peritoneal puede cerrarse con una sutura continua y este manejo se vuelve una rutina común para el cirujano.

CONCLUSIÓN

La microcirugía transrectal endoscópica ofrece grandes beneficios y es un avance indiscutible en la cirugía rectal, pero es uno de los procedimientos de cirugía endoscópica más difíciles de dominar, la curva de aprendizaje es grande y demanda mucho trabajo y dedicación por parte del cirujano. Por otro lado el equipo es costoso y se necesita de un quirófano muy equipado que cubra las necesidades técnicas específicas de esta cirugía.

Los resultados obtenidos son excelentes y dan la suficiente confianza y entusiasmo para seguir adelante.

REFERENCIAS

1. Buess G, Kipfmuller K, Hack D et al. Technique of Transanal endoscopic microsurgery. *Surg Endosc* 1988; 2: 71-75.
2. Schafer D, Mentges B, Mentges B, Backer HD. Endo-anal-techniques: the technique of transanal endoscopic microsurgery and results of a 10-year experience. *Current Practice in Surgery* 1995; 7: 114-117.
3. Heintz A, Morschel M, Junginger T. Comparison of results after transanal endoscopic microsurgery and radical resection in t1 carcinoma of the rectum. *Surg Endosc* 1998; 12: 1145-1148.
4. Kanehira E, Raestrup H, Schurr MO et al. Transanal endoscopic microsurgery using a newly designed multifunctional bipolar cutting and monopolar coagulating instrument. *Endosc Surg Allied Technol* 1993; 1: 102-106.
5. Lezoche E, Feliciotty F. *Long term results of laparoscopic rectal resections*. International Symposium Rectal Cancer, Urbino, 2000.
6. Mentges B, Buess G, Schaefer D et al. Local therapy of rectal tumors. *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 886-892.
7. Mentges B, Buess G, Effinger G et al. Indications and results of local treatment of rectal cancer. *Br J Surg* 1997; 84: 348-351.
8. Morschel M, Hintz A, Bussmann M et al. Follow up after transanal endoscopic microsurgery or transanal excision of large benign rectal polyps. *Langenbecks Arch Surg* 1998; 383: 320-324.

Correspondencia:

Dr. José Alberto González García
American British Cowdray Medical Center
Sur 136 No. 116 piso 4 consultorio 415
Col. Las Américas Del. Álvaro Obregón
C.P. 01120 México DF.