

Videoenteroscopia de balón único con prototipo Olympus: experiencia preliminar

Autores J. Landaeta, M. Rodríguez, C. Días, C. Urdaneta, R. Casanova

Institución Policlínica Metropolitana. Caracas

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2011; 65 (3): 204-206. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 0016-3503.

Autor correspondiente: Dr. Jorge Landaeta. Médico Gastroenterólogo. Policlínica Metropolitana.

Correo-e: jllgastro@gmail.com

Fecha de Recepción: Sep. 2010 Fecha de Revisión: Jul. 2011 Fecha de Aprobación: Ago.2011

Resumen

Introducción: La enteroscopia de balón único es una técnica segura con alto alcance diagnóstico y terapéutico. Sin embargo, existe la dificultad para el manejo de accesorios mientras mayor es la profundidad de inserción. **Objetivo:** Mostrar ventajas en el diagnóstico y tratamiento de patología del intestino delgado utilizando un prototipo Olympus con canal 3,2 mm. **Pacientes y métodos:** 18 procedimientos en 13 pacientes. Diciembre 2009-Abril 2010. Se utilizó el prototipo Olympus X SIF 180 JY, con canal 3.2 mm y canal externo de irrigación. Se usaron accesorios endoscópicos de tecnología convencional para colonoscopia. Se registraron datos demográficos, indicaciones, vía de acceso, tiempo del procedimiento, profundidad de inserción, hallazgos y terapéutica. **Resultados:** 13 pacientes: 9 femenino, 4 masculino, edad promedio: 47,61 años. Indicaciones principales: sangrado digestivo oscuro (4), Diarrea crónica (4), síndrome de poliposis (3). Procedimientos. Vía anterógrada 13, retrógrada 4, combinado 1. Tiempo promedio: 40,46 minutos anterógrada, 36,35 minutos retrógrada. Profundidad de inserción: 201,53 cm anterógrada, 95 cm retrograda. Estudio normal: 46,15 % de los pacientes, hallazgos positivos: 53,84%. Terapéutica: 5 (27,7%): clips (2), inyección con adrenalina+argón (1), polipectomía (1), dilatación de estenosis (1). No hubo complicaciones. **Conclusión:** el prototipo Olympus X SIF 180 JY cuenta con canal terapéutico que permite la utilización de accesorios endoscópicos de tecnología convencional con menor dificultad de deslizamiento a mayor profundidad de inserción y canal de irrigación externo que mejora la visibilidad del campo. Ambas características favorecerían la realización de procedimientos terapéuticos.

Palabras Clave: Videoenteroscopia balón único, Terapéutica.

Summary

Introduction: The single balloon enteroscopy is a safe technique with high diagnostic and therapeutic yield. However, there is the difficulty to manage attachments while the greater the depth of insertion. **Objective:** To show benefits in the diagnosis and treatment of diseases of the small bowel using a prototype Olympus with 3.2 mm channel. **Patients and Methods:** 18 procedures in 13 patients. December 2009-April 2010. We used the prototype Olympus SIF 180 JY X, with 3.2 mm channel and external canal irrigation. Standard endoscopic accessories were used for colonoscopy. Recorded demographic data, indications, route of access, procedure time, insertion depth, and therapeutic findings. **Results:** 13 patients: 9 women, 4 men, mean age: 47.61 years. Main indications: obscure gastrointestinal bleeding (4), chronic diarrhea (4), polyposis syndrome (3). Procedures. 13 antegrade, 4 retrograde, combined 1. Average Time: 40.46 minutes antegrade, retrograde 36.35 minutes. Depth of insertion: 201.53 cm antegrade, retrograde 95 cm. Study normal: 46.15% of patients, positive findings: 53.84%, with active bleeding lymphangioma (1), Dieulafoy lesion (1), celiac disease (1), Crohn's (1), polyposis (3). Therapeutics 5 (27.7%) clips (2), adrenaline injection + argon (1), polypectomy (1), dilatation of stenosis (1). There were no complications. **Conclusion:** The prototype Olympus SIF 180 JY X has therapeutic channel allows the use of standard endoscopic accessories more easily slip deeper insertion and external irrigation canal which enhances the visibility of the field. Both features favor the therapeutic procedures.

Key words: Single balloon enteroscopy, Therapeutic procedures.

Introducción

La técnica de enteroscopia de balón único desarrollada en años recientes y aprobada en 2007 para la evaluación de la patología del intestino delgado, ha surgido como respuesta a la búsqueda de reducir el tiempo de exploración intestinal y hacerla más sencilla. En la actualidad, dado su gran alcance diagnóstico y terapéutico, es una alternativa segura a considerar cuando está indicada la enteroscopia profunda, junto a la técnica de doble balón y la recientemente desarrollada espiral.^{1,2,3,4,5}

Sin embargo, una de las dificultades reportadas al enfrentar el abordaje del intestino delgado con estos largos instrumentos flexibles es la inevitable formación de asas o recodos inherentes a la anatomía del órgano. Esto técnicamente dificulta el pasaje de los accesorios endoscópicos a través del canal de trabajo convencional mientras mayor es la profundidad de inserción. De allí que el desarrollo de un enteroscopio que cuente con un canal de mayor diámetro podría ser beneficioso buscando minimizar esta limitación que en ocasiones puede traducirse en fracaso terapéutico. El objetivo de este estudio fue mostrar las ventajas en el alcance diagnóstico y terapéutico que ofrece el uso de un prototipo de enteroscopio Olympus con canal de trabajo 3,2 mm y canal externo de irrigación.

Pacientes y Métodos

Entre Diciembre 2009 y Abril 2010 se realizaron 18 procedimientos en 13 pacientes con patología de intestino delgado.

Se utilizó el sistema de enteroscopia de balón único (Olympus Medical System)[®] con el prototipo de enteroscopio X SIF 180 JY de 9,2 mm de diámetro externo que cuenta con un canal de trabajo de 3.2 mm y un canal externo de irrigación, sobretubo convencional ST-SB1 de 13,2 mm de diámetro y 132 cm de longitud y el sistema de control automático de presión OBCU. Se usaron accesorios endoscópicos de tecnología convencional para colonoscopia. En 5 pacientes se practicó cápsula endoscópica Pillcam SB2 de Given Imaging LTD[®], previa al procedimiento.

Se registraron datos demográficos, indicaciones, vía de acceso, tiempo del procedimiento, profundidad de inserción, hallazgos y terapéutica.

Las indicaciones fueron sangrado digestivo oscuro (SDO), diarrea crónica, síndrome de poliposis, enfermedad de Crohn y búsqueda de tumor neuroendocrino.

El SDO fue definido como oculto cuando se presentó con Hemoglobina (HB) por debajo de 10 gr/dl y sangre oculta en heces positiva y evidente cuando había hematoquezia y/o melena con evaluación endoscópica de tecnología convencional, gastroscopia y colonoscopia, sin lesiones que explicaran el sangrado. Se consideró diarrea crónica cuando la duración fue mayor de más de 4 semanas.

El procedimiento fue practicado por 2 operadores expertos, utilizando la técnica convencional de enteroscopia de balón único. Bajo sedación con propofol asistida por anestesiólogo. En caso de visualización de lesiones se procedió a toma de muestra para análisis anatomopatológico con pinza de biopsia de tecnología convencional o se practicó terapéutica de acuerdo al caso.

El análisis estadístico de variables nominales se realizó fundamentalmente con cálculo de frecuencias, porcentajes y promedios.

Resultados

Un total de 13 pacientes fueron incluidos en este estudio, 9 del sexo femenino y 4 del sexo masculino, con edad promedio de 47,61 años (rango 15-65 años).

Las indicaciones fueron sangrado digestivo de origen oscuro (n=4), diarrea crónica (n=4), síndrome de poliposis (n=3), enfermedad de Crohn (n=1), metástasis de tumor neuroendocrino (n=1) **Tabla 1**.

Tabla 1 Indicaciones Enteroscopia

Indicaciones	n	%
Sangrado digestivo de origen oscuro	4	30,76
Diarrea Crónica	4	30,76
Síndrome de Poliposis	3	23,07
Enfermedad de Crohn	1	7,69
Mt de Tumor neuroendocrino	1	7,69
Total	13	100,0

Se realizaron 18 procedimientos: 13 por vía anterograda, 4 retrograda y 1 combinada. En 5 casos se realizó capsula endoscópica previa al procedimiento orientando en cada caso la vía de abordaje.

El tiempo promedio del estudio por vía anterograda fue de 40,46 min y 36,35 (15 min-65 min) por vía retrograda. La profundidad de inserción promedio por vía anterograda fue de 201,53 cm (40-440 cm) y 95 cm (40-200 cm) retrograda.

Se encontraron hallazgos positivos en el 53,84% de los casos: linfangioma con sangrado activo (n=1), lesión de Dieulafoi (n=1), enfermedad celíaca (n=1), enfermedad de Crohn (n=1) y poliposis intestinal (n=3). **Tabla 2**. La enteroscopia fue normal en el 46,15% de los pacientes.

Tabla 2 Hallazgos Endoscópicos

Hallazgos Endoscópicos	Lesiones (n = 7)	
	n	%
Linfangioma	1	14,28
Lesión de Dieulafoi	1	14,28
Poliposis	3	42,85
Enfermedad Celíaca	1	14,28
Enfermedad de Crohn	1	14,28

En 2 pacientes con sangrado digestivo de origen oscuro se realizó terapéutica. Un paciente con linfangioma y sangrado activo manejado con clips presentó resangrado con descenso de las ci-

fras de hemoglobina y hematocrito. Al repetir la enteroscopia se encontró la misma lesión siendo tratada en esta oportunidad en forma combinada usando infiltración con adrenalina al 1:10000 y coagulación con argón plasma.

En otro paciente con enteroscopia previa sin encontrar sitio de sangrado, se diagnóstico una lesión de Dieulafoy con sangrado activo en duodeno que fue tratada con colocación de clips logrando la hemostasia. En los 2 restantes no se evidencio sitio de sangrado. Otras terapéuticas realizadas consistieron en: polipectomía en un paciente con síndrome de Peutz Jeghers y dilatación de estenosis con balón en un paciente con enfermedad de Crohn. Se realizó tatuaje con tinta china en un paciente y toma de biopsia en 3.

El uso del prototipo de enteroscopio con canal 3,2 mm permitió el deslizamiento fácil de los accesorios de tecnología convencional sin necesidad de rectificar el instrumento, manteniendo de esta manera el control visual de las lesiones durante todo el procedimiento. En los casos de hemorragia el uso del canal de irrigación externo permitió un lavado vigoroso para despejar el área de sangre y restos hemáticos obteniendo una mejor visualización.

No hubo complicaciones mayores. Un paciente presentó dolor abdominal transitorio, escalofríos y vómitos. Otro tuvo síntomas relacionados con la sedación, broncoespasmo y cefalea.

Discusión

A principios de esta década el horizonte en el diagnóstico y manejo de la patología del intestino delgado se amplió con el desarrollo de la videoenteroscopia inalámbrica a través del sistema integrado de capsula endoscópica M2A desarrollado por Given Imaging Ltd, que logró la visualización integral del intestino delgado, no posible hasta ese momento por otros métodos, seguido por la introducción de la técnica de enteroscopia con doble balón descrita por primera vez por el Dr. Yamamoto y col. en 2001, lo cual puso al alcance del gastroenterólogo la posibilidad de resolución diagnóstica y terapéutica de un sin número de entidades hasta ese momento en manos del cirujano.^{1,2,8}

Los continuos avances tecnológicos en este campo con el afán de simplificar el método, llevaron al desarrollo de la enteroscopia con balón único introducido por Olympus Medical System en 2007 desde entonces numerosas publicaciones avalan su uso clínico. De simple operatividad permite hacer diagnóstico, así como terapéutica a través de un canal de trabajo convencional, cuenta con un eficiente sistema de control de presión e imagen de alta definición, bondades todas que rápidamente lo han posicionado como una de las claras alternativas de la enteroscopia de alcance profundo.^{6,7,9,10}

Algunos autores se han referido a que el avance de instrumentos largos y flexibles a través del intestino delgado representa un reto por la constante formación de asas que crea ciertas dificultades a la hora de deslizar los accesorios endoscópicos. Sin embargo, hasta ahora solo se registran referencias al tema de estas dificultades técnicas que enfrenta el endoscopista, en reflexiones conocidas a través de editoriales publicados y artículos de revisión donde se plantea si la existencia de un canal de trabajo de mayor diámetro agregaría alguna ventaja técnica.^{11,12,13,14}

En la presente serie se practicaron 18 procedimientos con el prototipo de enteroscopio de balón único X SIF 180 JY (Olympus

Medical System), realizándose toma de biopsia, tatuaje con tinta china y procedimientos terapéuticos en 9.

El deslizamiento fácil de los accesorios endoscópicos a través del canal de trabajo 3,2 mm inclusive a una profundidad de inserción de 300 cm, así como la existencia de un canal de irrigación externo fue de utilidad a la hora de hacer procedimientos terapéuticos. En los casos de sangrado digestivo la adecuada remoción de restos permite una rápida identificación de la lesión y adecuada terapéutica.

Conclusión

El prototipo Olympus X SIF 180 JY cuenta con un canal terapéutico de 3,2 mm que permiten el uso de accesorios endoscópicos de tecnología convencional con menor dificultad de deslizamiento a mayor profundidad de inserción y canal de irrigación externo que mejora la visibilidad del campo. Ambas características parecen favorecer la realización de procedimientos terapéuticos. Estudios prospectivos randomizados son necesarios para evaluar el impacto de estos adelantos técnicos en la práctica clínica.

Referencias Bibliográficas

1. Yamamoto H, Sekine Y, Sato Y, et al. Total enteroscopy with an surgical steerable double-balloon method. *Gastrointestinal Endoscopy* 2001;53:216-20.
2. May A, Nachbar L, Ell C. Double-balloon enteroscopy (push and pull enteroscopy) of the small bowel: feasibility and diagnostic and therapeutic yield in patients with suspected small bowel disease. *Gastrointestinal endosc* 2005;62:62-70
3. Landaeta J, Rodriguez M. Enteroscopia doble balón experiencia inicial en Venezuela. *GEN* 2006;60(2):121-123.
4. Hartmann D, Eickhoff A, Riemann JF. Balloon-assisted enteroscopy using a single-balloon technique. *Endoscopy* 2007;39. Suppl 1:E276
5. Akerman P, Agrawal D, Chen W, Cantero D et al. Spiral enteroscopy: a novel method of enteroscopy by using the Endo-Ease Discovery SB overtube and a pediatric colonoscope. *Gastrointest Endosc.* 2009;69:(2);327-32.
6. Tsujikawa T, Shaito Y, Andoh A, et al. Novel single balloon enteroscopy for diagnosis and treatment of small intestine. Preliminary experiences. *Endoscopy* 2008;40:11-5.
7. Kawamura T, Yasuda K, et al. Clinical evaluation of a newly developed single balloon enteroscope. *Gastrointestinal Endoscopy.* 2008;68:1112-6.
8. Iddan G, Merson G, Glukhovskiy A, et al. Wireless capsule endoscopy. *Nature* 2000;405:417.
9. May A, Farber M, Aschmoneit I, Pohl J. et al. Prospective multicenter trial comparing push-and-pull enteroscopy with the single-and double balloon techniques in patients with small-bowel disorders. *May et al. Am J of Gastroenterol* 2010;105:575-58
10. Landaeta J, Safatle-Ribeiro A. et al. Single balloon enteroscopy: Latin America Experience. *Gastrointestinal Endoscopy.*2009; 69:5;AB195.
11. Simon Lo. Technical matters in double balloon enteroscopy. *Gastrointestinal Endoscopy.* 2007;66:3;15-18.
12. Semrad C et al. Small bowel enteroscopy: territory conquered, future horizons. *Current Opinion in Gastroenterol* 2009;25:110-115.
13. Pohl J, Delvaux. C et al. European Society of gastrointestinal endoscopy (ESGE) guidelines: flexible enteroscopy for diagnosis and treatment of small-bowel disease. *Pohl. J, Delvaux. C et al Endoscopy* 2008;40:87. 609-618.
14. Pohl J, Blancas JM, Cave D, Choi KY, Delvaux M, Ell C, Gay G, Jacobs MA, Marcon N, Matsui T, May A, Mulder CJ, Pennazio M, Perez-Cuadrado E, Sugano K, Vilmann P, Yamamoto T, Zhong JJ. Consensus report of the 2nd international conference on double balloon endoscopy. *Endoscopy* 2008;40(2):156-160.