

Utilidad Clínica de la Enteroscopia de un solo Balón: Experiencia de 136 Procedimientos en un Centro Privado de Tercer Nivel

Autores Jorge Landaeta, Carla Días, María Rodríguez, Oscar González, Rosalba Casanova, Clotty Urdaneta

Afiliación Policlínica Metropolitana. Caracas. Venezuela

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2012;66(3):178-181. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 0016-3503.

Autor correspondiente: Jorge Landaeta. Médico Gastroenterólogo. Policlínica Metropolitana. Caracas, Venezuela.

Correo-e: jllgastro@gmail.com

Fecha de Recepción: Marzo 2012. Fecha de Revisión: Marzo 2012. Fecha de Aprobación: Junio 2012

Resumen

Introducción: La enteroscopia de un solo balón (ESB) es una modalidad de enteroscopia profunda para el diagnóstico y tratamiento de la patología del intestino delgado. **Objetivo:** evaluar la aplicabilidad, seguridad y eficacia de la ESB en pacientes con sospecha de enfermedad del intestino delgado de un centro privado de tercer nivel. **Pacientes y Métodos:** Estudio retrospectivo. Se incluyó todos los pacientes con sospecha de enfermedades del intestino delgado y con indicación de ESB. Se utilizó el enteroscopio Olympus SIF-180Q (200cm de largo, canal de trabajo 2.8mm) acoplado a un sobre tubo de silicón. Se incluyeron 127 pacientes (63 mujeres y 64 hombres) con una media de edad de 50,9 años (7-92 años). Todos los procedimientos (136) fueron realizados bajo sedación asistida por anestesiólogo. Se registraron los datos demográficos, indicaciones, profundidad de inserción, tiempo del procedimiento, hallazgos, terapéutica y complicaciones. **Resultados:** Se realizaron 136 procedimientos (101 abordaje anterógrado, 35 retrógrado) en 127 pacientes (63 mujeres y 64 hombres). La principal indicación fue por hemorragia obscura (43,3%). Otras indicaciones fueron: diarrea (20,5%), síndrome anémico (7,1%), obstrucción intestinal parcial (6,3%), entre otros. El tiempo de inserción media, para la vía oral y anal fueron, 39 ± 14 minutos y 40 ± 11 minutos, respectivamente. La longitud media de progresión para la vía anterógrada fue 147 ± 88 cm y por vía retrógrada fue de 97 ± 37 cm. El rendimiento diagnóstico se logró en el 70,4% de los casos. El tratamiento endoscópico se realizó en el 43,3%. No se presentaron complicaciones durante o después de los procedimientos. **Conclusión:** La ESB es un método seguro, bien tolerado y altamente eficaz para el estudio de la patología del intestino delgado. La ESB tiene alta sensibilidad diagnóstica y permite frecuentemente la intervención terapéutica. Este estudio retrospectivo corrobora que ESB es una herramienta valiosa en la evaluación del intestino delgado.

Palabras clave: Enteroscopia de un Sólo Balón (Esb), Intestino Delgado.

CLINICAL USEFULNESS OF SINGLE BALLOON ENTEROSCOPY: EXPERIENCE OF 136 PROCEDURES IN A THIRD LEVEL PRIVATE HOSPITAL

Summary

Background: The single balloon enteroscopy (SBE) is a form of deep enteroscopy for diagnosis and treatment of diseases of the small bowel. The objective is evaluate the applicability, safety and efficacy of SBE in patients with suspected small bowel disease in a private tertiary care center. **Patients and Methods:** a retrospective study. We included all patients with suspected small bowel disease and indicating the SBE. We used the Olympus SIF-180Q enteroscopy (200cm long, 2.8mm working channel) coupled to a silicon overtube. A total of 127 patients were included (63 women and 64 men), mean age of 50.9 years (7 - 92 years). A total of 136 procedures were carried out under sedation assisted by an anesthesiologist. We recorded demographic data, indications, insertion depth, time of procedure, findings, treatment and complications. **Results:** from 136 procedures performed (101 were antegrade approach and 35 were retrograde). The main indication was obscure bleeding (43.3%). Other indications were: diarrhea (20.5%), anemic syndrome (7.1%), partial bowel obstruction (6.3%), among others. The average insertion time for the oral and anal were 39 ± 14 minutes and 40 ± 11 minutes, respectively. The average length of progression for the antegrade was 147 ± 88 cm and retrograde was 97 ± 37 cm. The diagnostic yield was achieved in 70.4% of cases. Endoscopic treatment was performed in 43.3%. There were no complications during or after all procedures. **Conclusion:** The ESB is a safe, well tolerated and highly effective for study the pathology of the small intestine. The ESB has high diagnostic sensitivity and often allows therapeutic intervention. This retrospective study confirms that ESB is a valuable tool in evaluating small bowel diseases.

Key words: Single Balloon Enteroscopy (Sbe), Small Bowell.

Introducción

La visualización directa del intestino delgado ha sido posible tras el advenimiento reciente de técnicas como la enteroscopia de alcance profundo y la cápsula endoscópica, a la fecha ambas han mostrado superioridad a otros métodos de exploración y cambió el manejo de la patología intestinal.^{1,2,3}

La enteroscopia con doble balón fue el primer sistema de enteroscopia profunda introducido a inicios de la pasada década, su impacto clínico sobre todo en el manejo del sangrado oscuro ha sido ampliamente estudiado, las principales limitaciones reportadas para esta técnica se relacionan con el largo tiempo consumido durante el procedimiento e imposibilidad de usarlo en pacientes alérgicos al látex.^{4,5,6}

Recientemente, Tsujikawa y colaboradores desarrollaron el enteroscopia de balón único, aparece con la propuesta de hacer el procedimiento más sencillo, acortar el tiempo del procedimiento y permitir al igual que el sistema de doble balón realizar enteroscopia profunda con fines diagnósticos y terapéuticos. Desde su introducción se han conducido diversas experiencias con la finalidad de conocer su seguridad y alcance diagnóstico, sin embargo aun los datos son limitados.^{7,8,9}

El objetivo de este estudio consistió en evaluar la aplicabilidad clínica, seguridad y eficacia de la Enteroscopia de Balón Único en pacientes con sospecha de enfermedad del intestino delgado referidos a un centro privado de tercer nivel.

Pacientes y Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo que incluyó a 127 pacientes 63 sexo femenino y 64 sexo masculino, con una media de edad de 50,9 años (7-92 años), con sospecha de enfermedades del intestino delgado, referidos a centro privado de tercer nivel con indicación de exploración endoscópica, en el periodo comprendido entre enero 2.010 y marzo 2.011. Se requirió consentimiento informado de todos los pacientes. Se utilizó el enteroscopio Olympus SIF-180Q (200cm de largo, 9,9 mm de diámetro canal de trabajo 2.8 mm) y sobre tubo flexible de silicón que cuenta con un balón en la punta acoplado a un módulo de insuflación que cuenta con sistema de control automático de la presión del balón. Se realizaron (136) procedimiento utilizando la técnica estándar, bajo sedación asistida por anestesiólogo, se eligió la vía de abordaje anterógrada y/o retrograda en base a la sospecha clínica o guiada por la realización previa de capsula endoscópica en algunos casos, la preparación consistió en 8 horas de ayuno en el caso de realizarse por vía anterógrada y polietilenglicol (PEG) 4 lts cuando el abordaje fue retrogrado.

Las principales indicaciones fueron sangrado digestivo obscuro (SDO) (oculto/evidente), diarrea crónica, obstrucción intestinal entre otras **Figura 2**.

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 convencional, gastroscopia y colonoscopia, sin lesiones que explicaran el sangrado, la diarrea crónica cuando la duración era mayor de un mes y obstrucción intestinal en aquellos con evolución clínica y paraclínica sugestiva de esta patología.

La Enteroscopia de un solo balón fue considerada exitosa si se detectaba alguna lesión que explicara la condición del paciente

y total cuando se realizó por ambos abordajes y se llegó al lugar del tatuaje (punto final de la primera enteroscopia).

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

Análisis estadístico: Se calcularon las frecuencias, porcentajes y promedio de las observaciones efectuadas. Los resultados son presentados en gráficos y tablas.

Resultados

Un total de 127 pacientes fueron incluidos en este estudio, 63 sexo femenino y 64 sexo masculino, con edad promedio de 50,9 años (7 y 92 años) **Cuadro 1**. Las principales indicaciones fueron sangrado digestivo de origen oscuro 59 (43,3%), síndrome anémico 10 (7,1%), diarrea 28 (20,5%), obstrucción intestinal parcial 9 (6,3), otras indicaciones 31(22,8%) **Figura 1**.

Cuadro 1 Estadísticas descriptivas de la edad según sexo

Sexo	n	Mínimo	Máximo	Media	DE
Masculino	64	7	87	49,0	14,3
Femenino	63	9	92	52,2	9,9
Total	127	7	92	50,9	13,7

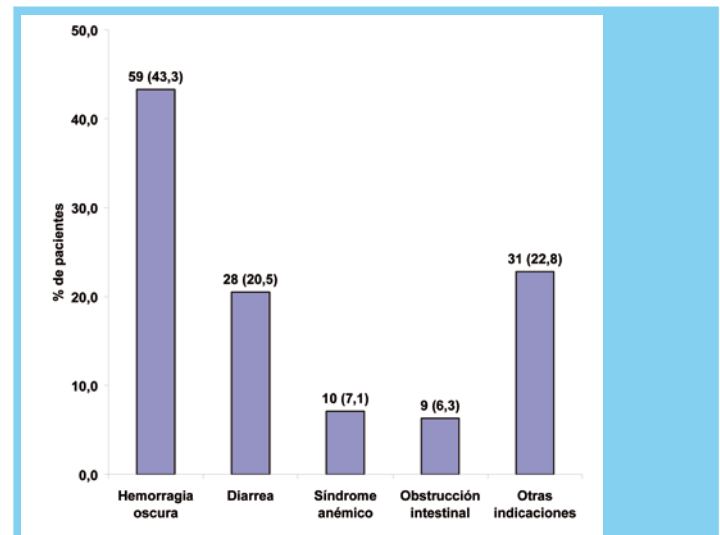


Figura 1 Distribución según indicación de procedimiento

Se realizaron 136 procedimientos con enteroscopia de balón único, donde el abordaje fue anterógrado en 101 (74,3%) y retrógrado en 35 (25,7%) **Figura 2**. El tiempo de inserción media de acuerdo al abordaje fue para la vía anterógrada y retrógrada de 39 ± 14 minutos y 40 ± 11 minutos, respectivamente **Figura 3**. La longitud media de progresión para la vía anterógrada fue 147 ± 88 cm por debajo del ligamento de Treitz y por vía retrógrada fue de 97 ± 37 cm por encima de la válvula ileocecal **Figura 4**.

Los principales hallazgos endoscópicos consistieron en: Angioectasias 23,8%, divertículos 7,1%, enfermedad celiaca 5%, hiperplasia nodular linfoide 4,1%, Síndrome Peutz Jeghers 3,5%, Enteritis infecciosa 3,2%, y tumores 1,9% **Cuadro 2**. Se alcanzó un rendimiento diagnóstico en el 70,4% de los casos. Se realizó terapéutica endoscópica con balón único en un 43,3% de los pacientes: coagulación con argón plasma en el grupo de pacientes con sangrado oscuro originado por lesiones vasculares y enteritis actínica, polipectomía endoscópica, dilatación en estenosis por enfermedad de Crohn, toma de biopsias y realización de tatuajes para marcaje de lesiones.

No se registraron complicaciones mayores.

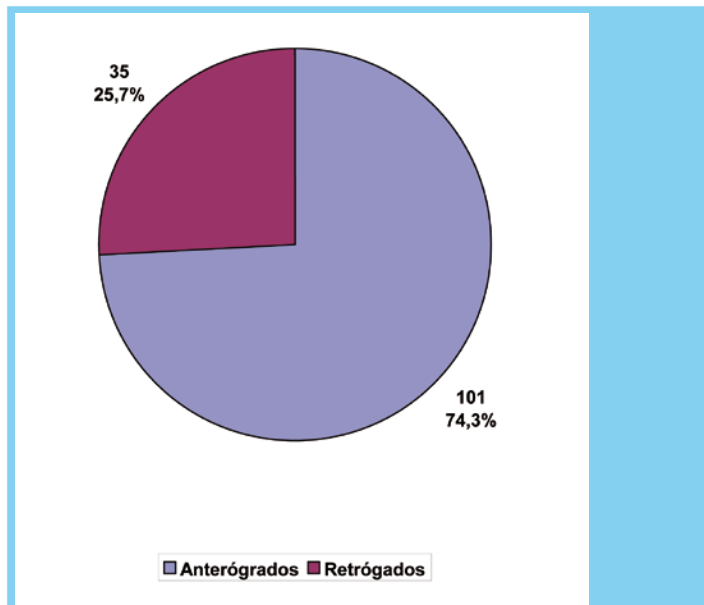


Figura 2 Distribución de la muestra según tipo de abordaje

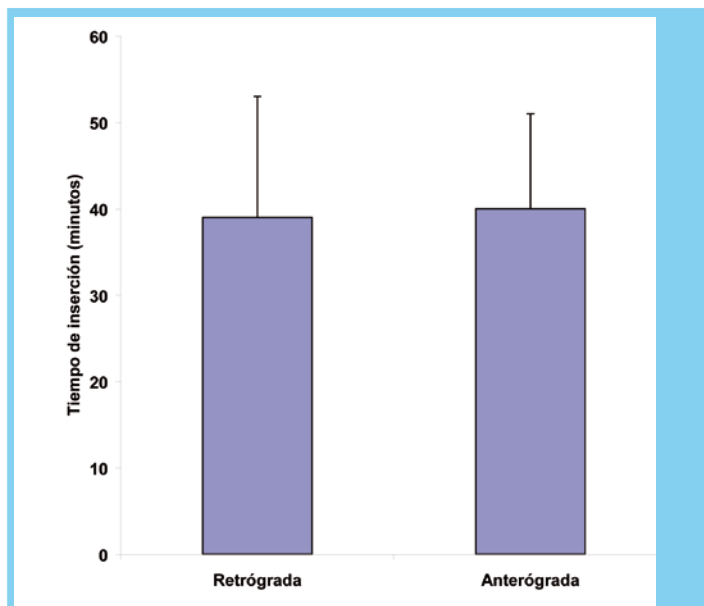


Figura 3 Tiempo de inserción media según abordaje

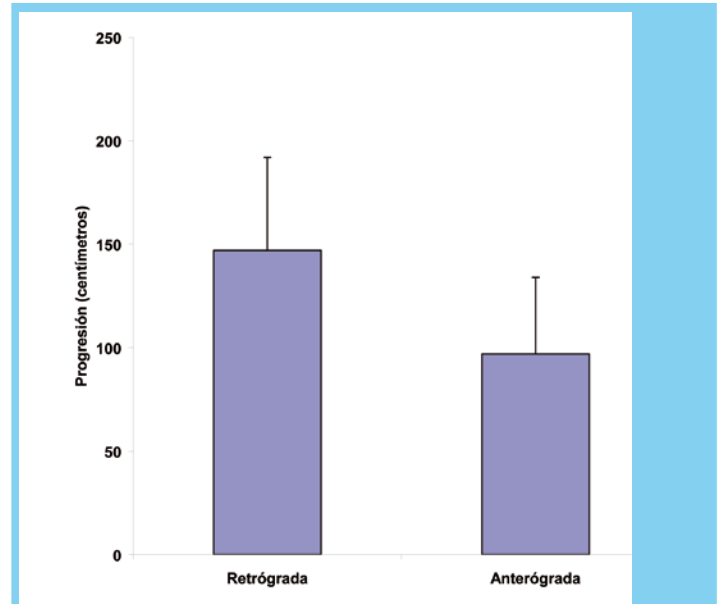


Figura 4 Longitud de la progresión según abordaje.

Cuadro 2 Distribución de la muestra según hallazgos de la ESB

Hallazgos	n	%
Vasculares		
Angioectasia	33	23,8
Enteropatía por Hipertensión Portal	4	2,4
Síndrome de Blue Rubber Bleb Nevus	1	0,8
Lesión Dieulafoy	1	0,8
Tumores		
Adenocarcinoma	1	1,1
Pólipos	2	0,8
Infecciosas		
Enteritis infecciosa	4	3,2
Inflamatorias-inmunológicas		
Enfermedad Celíaca	7	5,2
Hiperplasia Nodular Linfoide	6	4,1
Úlceras Idiopáticas	3	2,4
Enteropatía Actínica	3	1,9
Enfermedad de Crohn	3	1,9
Enteropatía por AINES	1	1,1
Otros		
Divertículos	10	7,1
Síndrome Peutz Jeghers	5	3,5
Linfangiectasia Intestinal	4	2,7

Discusión

La enteroscopia de balón único surge como una técnica para el abordaje profundo del intestino delgado, coexistiendo con el do-

ble balón y la espiral mas reciente, de allí que en la literatura los datos sobre el papel específico del sistema de balón único sean aun insuficientes.^{10,11}

En la presente experiencia el alcance diagnóstico (70,4%) en 127 pacientes a quienes se les realizó enteroscopia con balón único resultan comparables a lo publicado por algunos autores con doble balón. Coinciden así mismo con las experiencias preliminares reportadas en Japón por Tsujikawa y Kawamura respectivamente en la que evalúan la eficacia, seguridad y alcance diagnóstico de la enteroscopia con balón único en la evaluación de la patología del intestino delgado.^{7,12}

La principal indicación del procedimiento en la actual serie fue sangrado obscuro (43,3%). Siendo el hallazgo endoscópico mas frecuente la angioectasia, realizándose terapéutica endoscópica con argón plasma en todos los casos, tales resultados coinciden con lo publicado por Landaeta y colaboradores en serie comparativa reciente en la que se evaluó el impacto clínico, indicaciones y alcance diagnóstico de la enteroscopia de balón único comparada con doble balón en pacientes con sangrado digestivo oscuro, similares resultados publica Bennie R y colaboradores en una experiencia conducida con 161 pacientes a quienes se les practico 173 procedimientos con balón único cuya principal indicación fue sangrado digestivo oscuro evidenciándose malformaciones vasculares como principal hallazgo en (44%).^{8,13}

El tiempo promedio y la profundidad de inserción registrada durante los procedimientos en esta experiencia, son similares a los descritos por otros autores en series retrospectivas durante el abordaje anterogrado y/o retrogrado con enteroscopia de balón único y denotan las ventajas descritas para el sistema, lo cual esta probablemente en relación con nuestra consideración inicial de enteroscopia exitosa concebida como el hallazgo de una lesión responsable del estado clínico del paciente, tal aseveración aplica fundamentalmente en sangrado digestivo oscuro donde las lesiones vasculares principal causa del mismo, según la literatura se localizan principalmente en segmentos proximales del intestino delgado. No justificándose en estos casos intentar enteroscopia total o abordaje retrógrado complementario, sobre todo si se ha practicado previamente otro método de exploración como la cápsula endoscópica que permite guiar el abordaje.^{11,14,15}

Sin embargo estudios prospectivos son necesarios para evaluar el potencial diagnóstico y terapéutico de esta técnica, así como su papel alternativo a otras modalidades existentes en la evaluación de la patología intestinal.

Conclusión

Los resultados de esta serie retrospectiva sugieren que la enteroscopia con balón único es un método seguro, bien tolerado y con un elevado alcance diagnóstico.

Con frecuencia permite la intervención terapéutica y se constituye en una herramienta valiosa en la evaluación de la patología del intestino delgado.

Clasificación

Área: Gastroenterología

Tipo: Endoscópico

Tema: Intestino Delgado

Patrocinio: Este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental ni comercial.

Referencias Bibliográficas

1. Iddan G, Merson G, Glukhovsky A, ET all. Wireless capsule endoscopy. *Nature* 2000;405:417.
2. Yamamoto H, Sekine Y, Sato Y, ET all. Total enteroscopy with a non surgical steerable double-balloon method. *Gastrointestinal Endoscopy* 2001;53:216-20.
3. Triester SI, Leighton JA ET al. A metaanalysis of the yield of capsule endoscopy compared to other diagnostic modalities in patients with obscure gastrointestinal bleeding. *Am J. of Gastroenterology* 2005;100:2407-2418.
4. Ell C, May A, Nachbar L, ET al. Push-and-pull enteroscopy in the small bowel using the double-balloon technique: results of a prospective European multicenter study. *Endoscopy* 2005;37:613-6.
5. BF Mensink J, Haringsma T, Kucharzik C, Cellier, E, PØrez-Cuadrado K, Mönkemüller A, Gasbarrini, AJ Kaffes K, Nakamura HH Yen, H. Yamamoto. Complications of double balloon enteroscopy: a multicenter survey. *Endoscopy* 2007;39:613-615.
6. Consensus report of the 2nd International Conference on Double Balloon Endoscopy. J Pohl JM Blancas, D Cave KY Choi, M Delvaux C Ell, G. Gay, MAJ M Jacobs, N. Marcon A May, CJJ. Mulder, M Pennazio, E Perez-Cuadrado, K Sugano P. Vilmann, H Yamamoto, T. Yano et all *Endoscopy* 2008;40:156-160.
7. Tsujikawa T, Shaito Y, Andoh A, ET all. Novel single balloon enteroscopy for diagnosis and treatment of small intestine. Preliminary experiences. *Endoscopy* 2008;40:11-5.
8. Landaeta J, Días C, Rodríguez M, Urdaneta C. Enteroscopia de doble balón vs. enteroscopia de un solo balón en hemorragia digestiva de origen oscuro. *Gen.* 2010;64 (1).
9. Ramchandani M, Reddy DN, Gupta R ET all. Diagnostic yield and therapeutic impact of single-balloon enteroscopy: series of 106 cases. *J Gastroenterol Hepatol.* 2009;10:1631-8. Enero-Marzo 20.
10. Akerman PA et al. Spiral enteroscopy with the new DSB over-tube: a novel technique for deep peroral small-bowel intubation. *Endoscopy* 2008;40:974-978.
11. David J Frantz MD, MS, Evan Single-balloon enteroscopy: results from an initial experience at a U.S. tertiary-care center. *GIE.* 2010;72(2):422-426.
12. Takuji Kawamura, Kenjiro Yasuda. Clinical evaluation of a newly developed single-balloon enteroscope. *GIE.* 2008 68(6):1112-6.
13. Bennie R. Upchurch et all. The clinical utility of single-balloon enteroscopy: a single-center experience of 172 procedures. *GIE.* 2010;71(7):1218-1223.
14. Landaeta J, Safatle-Ribeiro A. et al. Single ballom enteroscopy: Latin America Experience. *Endoscopy.* 2011;23(1):166-170.
15. Casanova R, Landaeta J, Rodríguez M y col. Capsula endoscópica y enteroscopia asistida por balones en pacientes con sospecha de enfermedad de intestino delgado métodos complementarios. *Gen* 2010;64(3):200-205.