

ENTEROSCOPIA DE DOBLE BALÓN: EXPERIENCIA INICIAL EN VENEZUELA.

Dres. Landaeta J*, Rodríguez M*, Rojas B*, Hernández M*, Fuentes Y*, Rivas P*.

*Unidad de Investigación Quirúrgica. Escuela de Medicina Vargas. U.C.V.

y Policlínica Metropolitana. Caracas

RESUMEN

Recientemente se ha desarrollado un sistema de enteroscopia de doble balón que permite la visualización de la totalidad del intestino delgado. El objetivo del presente trabajo es presentar la experiencia en Venezuela con este sistema endoscópico en la evaluación de la patología intestinal. Métodos: Se realizaron 33 procedimientos de enteroscopia de doble balón en 30 pacientes. 19 por abordaje anterógrado, 8 por abordaje retrógrado y 3 por abordaje combinado. Se registró la tasa de éxito en la inserción del yeyuno e ileon, la evaluación total del intestino delgado, los hallazgos, la realización de procedimientos terapéuticos y las complicaciones. Resultados: La inserción del enteroscopio más allá del ligamento de Treitz fue de 100% y de la válvula ileocecal de 75%. La observación de la totalidad del intestino delgado fue posible en 7 (23,3%) de 30 pacientes. Se encontraron hallazgos positivos en el 56,6 % de los casos. Se realizó terapéutica endoscópica en 1 paciente con sangrado digestivo. Se tomó biopsia en 10 pacientes (33,3%). No hubo complicaciones. Conclusiones: La enteroscopia de doble balón hace viable la evaluación completa del intestino delgado con la posibilidad de realizar terapéutica endoscópica y toma de biopsia para diagnóstico histológico. Es un procedimiento bien tolerado y seguro.

SUMMARY

Recently has been developed a new method for enteroscopy, the double balloon method that allows the exploration of the entire small bowel. The aim of this study is to present the experience in Venezuela of this endoscopic method for small bowel disorders. Methods: The double balloon endoscopy system was used to perform 33 enteroscopies in 30 patients, 19 by antegrade approach, 8 by retrograde approach, 3 by combined approach. The rate of success in jejunal and ileal insertion, the entire examination of the small intestine, the findings, the therapeutic procedures and complications were registered. Results: Insertion of the endoscope beyond the ligament of Treitz was possible in all the antegrade procedure; the insertion of the ileocecal valve was possible in 75% of the cases. The entire small bowel was observed in 7 out of 30 patients (23,3%). There were positive findings in 17 out of 30 patients (56,6%). Endoscopic therapy was performed in 1 case. Biopsy was taken in 10 patients. No complications occurred. Conclusions: Double balloon enteroscopy permits the exploration of the small bowel with the possibility of endoscopic therapy. The procedure is safe and well tolerated by the patients.

INTRODUCCIÓN

Distintos métodos endoscópicos se han utilizado para la evaluación del intestino delgado, incluyendo la enteroscopia por avance y la enteroscopia por sonda, estos tienen la desventaja que no es posible evaluar el intestino en su totalidad. Mas recientemente se ha utilizado la cápsula endoscópica que permite, en la mayoría de los casos la visualización completa del intestino, sin embargo sus principales limitaciones son la imposibilidad para tomar biopsia y realizar procedimientos terapéuticos, así como la dificultad en interpretar hallazgos inespecíficos (1-2). En los últimos años se desarrolló un sistema de enteroscopia por el método de doble balón, que permite la evaluación del intestino delgado en su totalidad no solo con fines diagnósticos sino con capacidad terapéutica (1, 3-6). El objetivo del presente estudio es mostrar la experiencia inicial en Venezuela con el uso de este método para la evaluación de la patología del intestino delgado.

PACIENTES Y METODOS

Desde diciembre 2004 hasta mayo 2005, el sistema de enteroscopia de doble balón fue utilizado para realizar 33 procedimientos en 30 pacientes (19 por acceso anterógrado, 9 por acceso retrógrado y 3 por acceso combinado). 15 de sexo femenino (50%), 15 de sexo masculino (50%). Las indicaciones fueron: Hemorragia digestiva oscura (n=9), obstrucción intestinal parcial (n=5), diarrea crónica (n=5), sospecha o diagnóstico previo de enfermedad de Crohn (n=5), metástasis de tumor carcinóide (n=2), TBC intestinal (n=1), enfermedad celíaca refractaria a tratamiento (n=2), dolor abdominal (n=1). 7 pacientes presentaban antecedentes quirúrgicos abdominales (23,3%) de los cuales 5 tenían resección de intestino delgado. Se registró el tiempo total del estudio y el tiempo de fluoroscopia, así como la realización o no de procedimientos terapéuticos. Se utilizó el sistema de enteroscopia de doble balón Fujinon, compuesto por un endoscopio con una longitud de trabajo de 200 cm y un sobretubo de 145 cm de longitud. Se emplearon 2 modelos de sistema (EN-450p5/20 EN-450 T5) que constan de enteroscopios de 8.5 mm y 9.3 mm de diámetro externo, provistos de canales de trabajo de 2.2 mm y 2.8 mm y sobretubos de 12.2 mm y 13.2 mm respectivamente. Se coloca en la punta del endoscopio un balón de látex suave, el cual puede ser inflado y desinflado utilizando una bomba a través de un canal de aire en el endoscopio. El sobretubo, también posee un balón de látex en su punta, el cual puede ser inflado y desinflado. La presión de ambos balones es monitorizada hasta un límite máximo de 6 kPa. Se disponía de accesorios terapéuticos (pinzas de biopsia, asas de polipectomía, agujas para inyección y sondas de argón plasma). 30 procedimientos (90,9%) se realizaron bajo sedación consciente con Midazolam y Meperidina y 3 (9,1%) con propofol. La técnica de inserción del sistema por vía anterógrada consiste en avanzar el endoscopio hasta el duodeno, se infla el balón de este, luego se inserta el sobretubo en el duodeno y se infla su balón. Se rectifica retirando el sistema lentamente. Se desinfla el balón del endoscopio, avanzando este más allá del ligamento de Treitz, inflándolo nuevamente. Se desinfla el balón del sobretubo y se avanza hasta este nivel, inflándolo nuevamente. Se retiran simultáneamente el endoscopio y el sobretubo, con ambos balones inflados, lo cual permite el plegamiento del intestino en el sobretubo. Esta secuencia repetida, permite el avance del sistema. El abordaje retrógrado (anal) se

realizó utilizando el mismo principio. Después de alcanzar el ciego, se introduce el endoscopio dentro del ileon a través de la válvula ileocecal y luego se introduce el sobretubo en el ileon. En la técnica combinada se inició el abordaje ya sea anterógrado o retrógrado, realizando tatuaje con tinta en el área más distal evaluada, para luego completar el estudio cambiando el abordaje. Se consideró que la evaluación del intestino había sido completa cuando se llegaba hasta la zona tatuada. La ruta de inserción fue escogida de acuerdo a la localización estimada de la lesión sospechada. Generalmente el estudio se realiza bajo control fluoroscópico. Todos los procedimientos fueron hechos por los mismos operadores.

RESULTADOS

Desde diciembre 2004 hasta mayo 2005 se realizaron 33 procedimientos en 30 pacientes. Fueron 15 de sexo femenino (50%) y 15 de sexo masculino (50%). La edad promedio fue de 53.1 años (rango 23 a 83). 19 procedimientos se realizaron por acceso anterógrado, 8 por acceso retrógrado y 3 por acceso combinado.

En los 19 pacientes en quienes se utilizó la vía anterógrada, la inserción del enteroscopio más allá del ligamento de Treitz con visualización del yeyuno, se logró en todos los casos (100%). Se evaluó hasta el ileon en 11 pacientes (57,89%) llegando hasta la válvula ileocecal sin franquearla en 2 pacientes (10,5%). En 4 pacientes se logró llegar hasta el ciego (21,05%), de estos pacientes 2 tenían antecedentes de resección intestinal. Cuando el abordaje fue retrógrado se franqueó la válvula ileocecal en 6 pacientes (75%), de los otros 2 casos uno de ellos presentaba lesiones sugestivas de rectocolitis ulcerosa de origen amibiano (corroborado por biopsia) que explicaban la sintomatología por lo que se suspendió el procedimiento; en el otro paciente no se logró franquear la válvula ileocecal. En todos los pacientes en quienes se utilizó el acceso combinado se pudo evaluar el intestino delgado en su totalidad.

El tiempo total promedio del estudio fue de 64,36 minutos (rango: 11 a 100 min) cuando se utilizó el acceso anterógrado; de 60 min. (Rango: 15-80 min) Con el acceso retrogrado y de 100 min (rango: 73 a 150 min.) con el acceso combinado. El tiempo promedio de fluoroscopia fue de 16,15 min (rango: 2,7-75 min.) en los casos de abordaje anterógrado, 8 min en los de abordaje retrógrado y 12 min cuando se utilizó el combinado. En 4 procedimientos del grupo total no se utilizó fluoroscopia (12,2%).

Se encontraron hallazgos positivos en 17 de 30 pacientes (56,6%): divertículo yeyunal (n=2), xantomias en yeyuno (n=2), tumor submucoso en yeyuno (n=1), erosiones (n=3), erosiones + estenosis por adherencias (1), úlceras (n=3), linfoma (n=1), sangre oscura en ileon (n=2), atrofia de vellosidades (n=1), angiodisplasia en yeyuno (n=1).

De los 9 pacientes con hemorragia digestiva oscura hubo hallazgos en el 77,7%, los cuales fueron: divertículo yeyunal (n=1), lesión sugestiva de linfoma en tercera porción de duodeno con sangrado activo (n=1), úlceras en ileon (n=1), angiodisplasia (n=1), sangre oscura en ileon (n=2). En 2 pacientes no se encontraron lesiones y en 1 no se logró franquear la válvula ileocecal.

En 5 pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal parcial hubo hallazgos en el 60%: tumor submucoso en yeyuno (n=1), erosiones en yeyuno +estenosis por adherencia (n=1), xantoma (n=1).

Hubo hallazgos en 60% de los pacientes con diarrea crónica (n=5): atrofia de las vellosidades intestinales (n=1), xantoma en yeyuno (n=1), múltiples úlceras en colon sugestivas de amibiasis intestinal (n=1).

En los 2 pacientes en quienes por clínica y radiología se sospechaba enfermedad de Crohn se encontraron erosiones aisladas en ileon en uno, el otro resultó normal. En los 3 pacientes con diagnóstico ya establecido de la enfermedad se encontraron úlceras en 2 pacientes en quienes se realizó enteroscopia total, el otro paciente no presentó lesiones en el segmento evaluado

En los pacientes que fueron estudiados con las indicaciones de metástasis de tumor carcinóide y T.B.C. intestinal no hubo hallazgos relacionados con la enfermedad de base; en 1 de los pacientes se encontró un divertículo en yeyuno. Los 2 pacientes con enfermedad celíaca refractaria presentaron erosiones aisladas en yeyuno, la biopsia reportó cambios inflamatorios inespecíficos sin actividad de la enfermedad. El paciente que fue estudiado por dolor abdominal presentaba engrosamiento de la pared del ileon terminal por tomografía, sin embargo, no se encontraron lesiones endoscópicas.

Se realizó un solo procedimiento terapéutico en el paciente con hemorragia digestiva oscura a quien se le encontró una angiodisplasia en yeyuno la cual fue tratada con escleroterapia.

Todos los procedimientos fueron bien tolerados por los pacientes con sedación consciente y no hubo complicaciones.

DISCUSIÓN

Está bien establecida la necesidad de evaluar el intestino delgado con métodos que permitan no solo el diagnóstico sino también la realización de procedimientos terapéuticos. La enteroscopia por avance si bien permitía el diagnóstico y el tratamiento su alcance es limitado pudiendo evaluarse solo el yeyuno proximal, aún con el uso de sobretubo. Con el advenimiento de la cápsula endoscópica se logró la visualización de todo el intestino delgado, sin embargo a pesar de ser una herramienta diagnóstica útil, tiene la limitación de no poder tomar biopsia ni realizar terapéutica (7-8). Recientemente se ha desarrollado un nuevo método de enteroscopia de doble balón que permite un acceso directo al intestino delgado en su totalidad (3). Yamamoto reporta una tasa de éxito de 100% en la inserción del enteroscopio de doble balón en el yeyuno y en el ileon con los abordajes anterógrado y retrógrado respectivamente. La enteroscopia total se logró en el 2,2% de los pacientes con abordaje anterógrado, en el 1,1 % por abordaje retrógrado y en 86% por abordaje combinado (1).

En el presente trabajo mostramos la experiencia inicial en 33 procedimientos. Se logró una tasa de éxito de 100% en la inserción del enteroscopio en el yeyuno y del 85,7% en la inserción en el ileon. La enteroscopia total se logró en 21,01% cuando se utilizó el abordaje anterógrado, ninguno con abordaje retrógrado y en el 100% con abordaje combinado. 2 de los pacientes en quienes se realizó enteroscopia total por acceso anterógrado

tenían antecedentes de resección intestinal. El tiempo promedio del estudio en los pacientes en quienes se utilizó el acceso combinado con lo que se logró la evaluación de la totalidad del intestino delgado, fue de 100 minutos, similar al reportado en la literatura. Probablemente cuando se necesite la visualización de todo el intestino delgado sería conveniente utilizar el abordaje combinado disminuyendo el tiempo de inserción por cada acceso.

Se encontraron hallazgos positivos en 56,6% de los casos. En el 23,3% de los pacientes se explicaba la sintomatología por las lesiones encontradas.

Se ha reportado un porcentaje bajo de complicaciones con este procedimiento menor al 2% (1). En el presente estudio no hubo complicaciones y fue bien tolerado por los pacientes, encontramos mayor discomfort cuando se utilizó el enteroscopio de mayor calibre por vía anterógrada.

En los últimos 4 años hemos trabajado con la cápsula endoscópica para la evaluación del intestino delgado con una tasa de éxito alta en la visualización de la totalidad del mismo. Probablemente esta herramienta deba brindarse como abordaje inicial en la patología no obstructiva del intestino delgado ya que no produce discomfort, es un ambulatoria y de realización sencilla. Por otra parte la enteroscopia de doble balón es un método técnicamente exigente, pero sus ventajas como la posibilidad de tomar biopsia y realizar terapéutica complementan las limitaciones de la cápsula. Aunque pareciese que la cápsula endoscópica y la enteroscopia de doble balón pudiesen ser métodos complementarios, se necesitan estudios comparativos para determinar su real ubicación en el estudio de las enfermedades del intestino delgado.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Yamamoto H, Kita H, Sunada K, Hayashi Y, Sato H, et al. Clinical outcomes of double-balloon endoscopy for the diagnosis and treatment of small intestinal diseases. *Cli Gastroenterol and Hepatology* 2004; 2: 1010-16
- 2.- Rossini FP, Pennazio M. Small bowel endoscopy. *Endoscopy* 2002; 34: 13-20
- 3.- Yamamoto H, Yano T, Kita H, Sunada K, Ido K, Sugano K. New method of double balloon endoscopy of diagnosis and treatment of small bowel disorders. *Gastroenterology* 2003; 125: 1556-57
- 4.- May A, Nachbar L, Wardak A, Yamamoto H. Double-balloon endoscopy: preliminary experience in patients with obscure gastrointestinal bleeding or chronic abdominal pain. *Endoscopy* 2003; 35: 985-91
- 5.- Yamamoto H, Sekine Y, Sato Y, Higashizawa T, Miyata T, Iino S, et al. Total enteroscopy with nonsurgical steerable double-balloon method. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 216-20
- 6.- Yamamoto H, Sugano K. A new method of enteroscopy - the double-balloon method. *Can J Gastroenterol* 2003; 17: 273-74
- 7.- Iddan G, Meron G, Glukhovsky A, Swain P. Wireless capsule endoscopy. *Nature* 2000; 405:417
- 8.- Faigel DO, Fennerty MB. "Cutting the cord" for capsule endoscopy. *Gastroenterology* 2002; 123:1385-1388

Para cualquier información o separata contactar a el:
Dr. Jorge Landaeta. Unidad de Investigación Quirúrgica. Escuela de Medicina Vargas. U.C.V.
E-mail: jllgastro@cantv.net
Fecha de Recepción Sep. 2005- Fecha de Revisión Feb. 2006- Fecha de Aprobación. Abr. 2006