

# Evaluación y validación de un nuevo método para medir la actividad de las angiodisplasias de intestino delgado (ADID) por videocápsula endoscópica (CESBAAI)

## *Evaluation and validation of a new method for measuring the activity of the small bowel angiodysplasias (SBADS) by video capsule endoscopy (CESBAAI)*

Ángel N. Del Cueto-Aguilera\*, Omar D. Borjas-Almaguer, Juan M. Muñoz-Ayala, Diego García-Compeán, José A. González-González, Joel O. Jaquez-Quintana y Héctor J. Maldonado-Garza

Servicio de Gastroenterología, Hospital Universitario; Endoscopia digestiva, Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, N.L. México

### Introducción

Las ADID son causa del 50% de las hemorragias de intestino medio. Su severidad puede asociarse a diferentes manifestaciones clínicas y tasas de recurrencia hemorrágica. No existe ninguna escala endoscópica estandarizada para medir la severidad de las ADID.

### Objetivos

Desarrollar, evaluar y validar un nuevo método para determinar el grado de severidad de las ADID por video capsula endoscópica (VCE).

### Material y métodos

Cuatro endoscopistas con experiencia previa en VCE revisaron, cada uno en forma independiente, videos de

22 pacientes codificados con ADID. El método utilizado fue diseñado por nuestro grupo al cual se le asignó el nombre de CESBAAI (por Capsule Endoscopy Small Bowel Angiodysplasia Activity Index). Consiste en la evaluación de 3 parámetros que miden la severidad de las lesiones y la probable imputabilidad del sangrado: A. Localización de las lesiones: L1: lesiones confinadas en una mitad del ID; L2: distribuidas en las dos partes. B. Número de lesiones: N1: < 5; N2: de 5-10; N3: > 10. C. Probabilidad hemorrágica: P1: Sin sangrado activo ni estigmas, color rojo pálido; P2: Sin sangrado activo ni estigmas, color rojo intenso; P3: Sin sangrado activo, con estigmas (úlceras, coágulos o restos hemáticos); P4: Sangrado activo no pulsátil. El índice total se calcula como sigue:  $CESBAAI = Lx1 + Nx2 + Px3$  que resulta en un puntaje que va del 6 al 20. La concordancia y la variabilidad entre pares de observadores y en el

### Correspondencia:

\*Ángel N. Del Cueto-Aguilera

E-mail: adelcueto15@hotmail.com

Fecha de recepción: 31-07-2020

Fecha de aceptación: 14-08-2020

DOI: 10.24875/END.M20000319

Endoscopia. 2020;32(Supl 2):708-708

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2020. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permayer México SA de CV, todos los derechos reservados.

**Tabla 1.** Media y desviación estándar de los subíndices e índice total del CESBAAI de 22 pacientes asignados por observador

Observador	Localización	Número	Probabilidad	CESBAAI
1	1.68±0.47	2.63±1.29	7.36±3.43	11.68±4.12
2	1.50±0.59	3.00±1.60	6.81±3.36	11.31±4.83
3	1.45±0.59	2.90±1.60	6.81±3.36	11.18±4.97
4	1.50±0.59	2.27±0.93	8.04±3.63	11.81±4.21

conjunto total de las evaluaciones fueron analizadas mediante la estadística de Kappa y la prueba correlación de Spearman. Un valor de  $p < 0.05$  fue considerado como significativo.

## Resultados

Los valores de CESBAAI dados por los observadores a los pacientes en conjunto tuvieron un rango de 1.5 a 18 puntos. Los promedios del CESBAAI asignados por cada observador fueron: Observador 1=  $11.6 \pm 4.1$  pts.; Observador 2=  $11.3 \pm 4.8$  pts.; Observador 3=  $11.1 \pm 4.9$  pts.; Observador 4=  $11.8 \pm 4.2$  pts. (Tabla 1). La concordancia de Kappa entre pares de observadores en los subíndices fue: L de 0.7 (0.48 – 1); N: 0.58 (0.45 - 0.94) y P: 0.59 (0.40 - 0.84). En el índice total: 0.57 (0.42 - 0.87,  $p < 0.001$ ). La correlación de Spearman del índice total asignado por cada par de observadores fue de 0.73 (0.61 - 0.94,  $p < 0.001$ ) (Tabla 2). Todos los observadores opinaron que el método era sencillo y fácil de utilizar.

## Conclusiones

Estos resultados demuestran la reproducibilidad del CESBAAI por lo que podría ser utilizado como un instrumento clínico para determinar la severidad y estudiar su asociación con las manifestaciones clínicas y con la tasa de recurrencia hemorrágica.

**Tabla 2.** Valores de la estadística de concordancia de Kappa y de la correlación de Spearman de las puntuaciones de los subíndices y del índice total del CESBAAI por pares y en el conjunto de observadores

Subíndices	Observadores	Kappa	p	Rs	p
Localización	01 vs 02	0.48	0.01	0.57	0.005
	01 vs 03	0.41	0.04	0.51	0.01
	01 vs 04	0.48	0.01	0.57	0.005
	02 vs 03	0.92	<0.001	0.92	<0.001
	02 vs 04	1	<0.001	1	<0.001
	03 vs 04	0.92	<0.001	0.92	<0.001
	Total	0.7		0.75	
Número	01 vs 02	0.47	0.02	0.71	<0.001
	01 vs 03	0.52	0.01	0.75	<0.001
	01 vs 04	0.6	<0.001	0.76	<0.001
	02 vs 03	0.94	<0.001	0.94	<0.001
	02 vs 04	0.45	0.02	0.76	<0.001
	03 vs 04	0.5	0.01	0.79	<0.001
	Total	0.58		0.79	
Probabilidad	01 vs 02	0.62	<0.001	0.75	<0.001
	01 vs 03	0.7	<0.001	0.79	<0.001
	01 vs 04	0.4	0.003	0.51	0.01
	02 vs 03	0.84	<0.001	0.89	<0.001
	02 vs 04	0.48	<0.001	0.48	0.02
	03 vs 04	0.48	<0.001	0.48	0.02
	Total	0.59		0.78	
CESBAAI	01 vs 02	0.58	<0.001	0.78	<0.001
	01 vs 03	0.6	<0.001	0.79	<0.001
	01 vs 04	0.42	<0.001	0.68	0.001
	02 vs 03	0.87	<0.001	0.94	<0.001
	02 vs 04	0.46	<0.001	0.61	0.002
	03 vs 04	0.47	<0.001	0.63	0.001
	Total	0.57		0.73	