



# Predictores de recurrencia de sangrado en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal

**Autores** Guinwa Khaddaj AF,<sup>1</sup> Ana Serrano,<sup>1</sup> Ileana Hernández,<sup>2</sup> Maribel Lizarzabal<sup>1</sup>

**Afiliaciones** <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología, Hospital Universitario de Maracaibo, Zulia, Venezuela.  
<sup>2</sup>Instituto de Investigaciones Biológicas. Facultad de Medicina. Universidad del Zulia.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2014;68(3):99-107. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 0016-3503.

Autor correspondiente: Guinwa Khaddaj AF, <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología, Hospital Universitario de Maracaibo, Zulia, Venezuela.

Correo-e: guinwa\_gkaf@hotmail.com

Fecha de recepción: 01 de octubre 2013. Fecha de revisión: 13 de diciembre 2013. Fecha de aprobación: 05 de diciembre 2014.

## Resumen

**Introducción:** La tasa de resangrado en hemorragia digestiva alta no variceal continúa siendo elevada. **Objetivo:** identificar los predictores de falla terapéutica endoscópica en adultos con hemorragia digestiva alta recurrente no variceal atendidos en el Hospital Universitario de Maracaibo entre enero, 2006 y diciembre, 2010 que ameritaron una segunda endoscopia. **Materiales y Métodos:** estudio retrospectivo y transversal. La muestra fue dividida en grupo A (resangró) y B (no resangró). **Resultados:** del total de 380 casos que recibieron terapia inicial, 271 úlceras (71,3%  $p < 0,0001$ ) representaron el tipo de lesión más frecuente, correspondiendo con los 24 casos que resangraron (6,31%). Las lesiones que resangraron se ubicaron en segunda porción de duodeno (20,8%), fundus gástrico (16,6%) y cara posterior de bulbo duodenal (12,5%). De éstas, 11 fueron úlceras (54,5% duodenales vs 45,4% gástricas), tipo Forrest IA, IB y IIA ( $p < 0,03$ ), con vaso expuesto  $> 2\text{mm}$  (media 5mm,  $DE \pm 3\text{mm}$ ). **Conclusión:** los predictores de falla terapéutica endoscópica (úlceras  $\geq 2\text{cms}$ , ubicación en cara posterior de bulbo duodenal, Forrest IA, IB y IIA, y terapia endoscópica aplicada durante el primer episodio de sangrado) contribuyen de manera independiente al aumento del riesgo del resangrado.

**Palabras Clave:** resangrado, hemorragia digestiva alta no variceal, hallazgos endoscópicos y falla de la terapéutica endoscópica.

## PREDICTORS OF BLEEDING RECURRENCE IN PATIENTS WITH NON-VARICOSE UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING

### Summary

**Introduction:** Rebleeding's rate in non-variceal upper gastrointestinal bleeding remains high. **Aim:** Identify predictors of endoscopic therapy failure in adult patients with recurrent non-variceal upper gastrointestinal bleeding treated at the Hospital Universitario de Maracaibo between January, 2006 and December, 2010 that required a second endoscopy. **Methods:** a retrospective and cross sectional study. The sample was divided into Group A (with rebleeding) and Group B (without rebleeding). **Results:** of the 380 cases who received therapy during the first endoscopy, 271 ulcers (71,3%  $p < 0,0001$ ) represented the most frequent type of injury, being consistent with the 24 cases that rebleed (6,31%). Rebleeding lesions were located in second portion of duodenum (20,8%), gastric fundus (16,6%) and posterior duodenal bulb (12,5%). Meanwhile, the rebleeding ulcers ( $n=11$ ), were duodenal 54,5% vs gastric 45,4%, classified as Forrest IA, IB and IIA ( $p < 0,03$ ), with exposed vessel  $> 2\text{mm}$ . **Conclusions:** the predictors of endoscopic therapy failure in our location are similar to those established (ulcer size  $\geq 2\text{cms}$ , placed on posterior duodenal bulb, Forrest IA, IB and IIA, and endoscopic therapy applied during the first episode) and contribute independently to increased risk of rebleeding despite applying the recommended therapeutic.

**Key words:** rebleeding, non-variceal upper gastrointestinal bleeding, endoscopic features, endoscopic therapy failure.





## Introducción

La hemorragia digestiva alta (HDA) no variceal representa un importante problema de salud, con una incidencia anual mundial de aproximadamente 50 a 170 por 100.000 habitantes, con una mortalidad del 5 al 10% aproximadamente.<sup>1</sup>

Las dos causas más frecuentes relacionadas con esta entidad la constituyen la hemorragia por úlcera péptica y la secundaria a hipertensión portal. La úlcera péptica constituye el 50% de las causas de hemorragia no variceal, seguida por la gastritis erosiva (25-30%), el desgarrado de Mallory-Weiss (8%) y algunas otras más raras, como los carcinomas o la lesión de Dieulafoy, con 1-2%.<sup>2</sup>

A pesar de todas las causas ya mencionadas, la hemorragia continúa siendo una complicación frecuente y grave de la úlcera péptica; sin embargo, aproximadamente el 80-90% de estos episodios ceden.<sup>3</sup> El resangrado en la hemorragia digestiva alta se produce en aproximadamente un 7 a 16% de los casos, a pesar de la terapia endoscópica aplicada inicialmente, variando la tasa de mortalidad entre un 3 y 14%.<sup>4</sup>

La terapia endoscópica es recomendada como la primera línea de tratamiento para el control de la HDA de cualquier etiología, reduciendo así el riesgo de recurrencia de los casos. Sin embargo, a pesar de la efectividad y del avance tecnológico que se ha registrado en el manejo endoscópico en las últimas dos décadas, la tasa de recaídas reportada en trabajos de investigación a nivel mundial, así como la mortalidad, continúan siendo elevadas (10 al 30% y 5 al 10% de casos, respectivamente) luego de la terapia endoscópica inicial, sin importar el método de tratamiento empleado.<sup>5,6</sup>

Los predictores de mala evolución en HDA de etiología no variceal pueden ser clasificados de acuerdo a la presentación clínica o al aspecto endoscópico de la lesión. Características endoscópicas de pobre pronóstico, son: las úlceras grandes (>15mm), las úlceras profundas (>3 a 4mm de profundidad), las úlceras duodenales en la cara posterior y/o inferior del bulbo duodenal y las úlceras de gran tamaño con vaso visible pulsátil.<sup>7</sup> Para otros autores, la HDA no variceal es dos veces más frecuente a causa de una úlcera duodenal que a causa de una úlcera gástrica, y la magnitud del sangrado la correlacionan con el tamaño (>2cm) y la localización, debido a la erosión de grandes vasos, principalmente los de la cara posterior del bulbo duodenal (arteria gastroduodenal) y en la porción proximal de la curvatura menor gástrica (arteria gástrica izquierda). Es por ello que es importante la correcta descripción, en el informe endoscópico, del tipo, tamaño y localización de las lesiones, así como de la presencia de signos de hemorragia activa, reciente o inactiva según la clasificación de Forrest, ya que el resangrado constituye el factor de riesgo y pronóstico más importante y determina qué pacientes deben recibir tratamiento endoscópico.<sup>8</sup>

En la actualidad existen una gran variedad de modalidades de tratamiento endoscópico. Sin embargo, el tipo de terapéutica a utilizar va a depender de la preferencia, experiencia y entrenamiento del endoscopista, así como de los recursos disponibles en el centro de salud.<sup>9</sup>

Los objetivos del presente trabajo son: Identificar los predictores de falla de la terapéutica endoscópica, en pacientes adultos con hemorragia digestiva alta recurrente no variceal, atendidos en el Hospital Universitario de Maracaibo, quienes ameritaron una segunda endoscopia durante enero 2006 y diciembre 2010.

Esto se determinó en base a las características endoscópicas de la(s) lesión(es) no variceal(es) (tipo, localización, tamaño y signos endoscópicos de hemorragia) en el primer episodio de sangrado; la identificación del tipo de terapia endoscópica utilizada para el control del primer episodio de sangrado; la determinación de la frecuencia de resangrado en pacientes con HDA no variceal que recibieron terapia endoscópica y la evaluación en relación a si la aparición de un segundo episodio de sangrado se relaciona con las características endoscópicas de la lesión no variceal identificada en el primer episodio, y/o con el tipo de terapia endoscópica aplicada.

## Materiales y métodos

El tipo de investigación que correspondió a este estudio fue el mixto, correlacional, con un diseño de tipo documental, retrospectivo y transversal, ya que la información fue recolectada a través de fuentes documentales como son los informes de endoscopia. La población estuvo constituida por todos los informes de endoscopia digestiva superior correspondientes a pacientes adultos, mayores de 18 años de edad, de cualquier sexo, que ingresaron en el Hospital Universitario de Maracaibo entre enero de 2006 y diciembre de 2010, con diagnóstico de HDA.

Se incluyeron en este estudio todos a) los informes endoscópicos correspondientes al primer episodio de HDA que ameritó terapia endoscópica, b) los informes endoscópicos correspondientes a episodios de resangrado de los mismos pacientes en el término de 96 horas y c) que la causa de la HDA haya sido: úlcera(s) péptica(s), enfermedad erosiva, malformación vascular y/o lesión tumoral. Se excluyeron todos los pacientes con sangrado variceal.

La muestra estuvo constituida por el total de la población, por lo que no fue necesario aplicar métodos de muestreo.

Previo aprobación de este protocolo por el Comité de Ética y de Investigación, el estudio fue iniciado con la selección de la población, a través de la revisión del 100% de los informes de los procedimientos endoscópicos superiores realizados en el periodo antes definido. Dichos informes estuvieron disponibles en la base de datos del Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Maracaibo. Los criterios uniformes que rigieron la identificación de los tipos de lesiones que fueron de interés para la investigación propuesta, se presentan en el **Cuadro 1**. Es importante mencionar que, para simplificar el reporte de los resultados y facilitar el trabajo estadístico, en aquellos casos en que se encontraron varios diagnósticos endoscópicos, se tomó en cuenta aquel que revistió mayor importancia en relación al cuadro hemorrágico que motivó el procedimiento.

El total de casos seleccionados fue dividido en dos grupos: Un grupo A, constituido por los casos que sí presentaron un episodio de resangrado en el término de 96 horas posterior a la primera endoscopia (evidenciado por el hallazgo de un segundo informe de procedimiento endoscópico); y un grupo B, constituido por los casos que no presentaron un nuevo episodio de resangrado en el término de 96 horas luego de la primera endoscopia. La definición de estos dos grupos permitió estudiar las diferencias en la frecuencia de factores predisponentes entre ambos.



**Cuadro 1** Criterios para la identificación y valoración de los datos endoscópicos**1. CARACTERÍSTICAS ENDOSCÓPICAS DE LAS LESIONES****a) Tipo de lesión**

- Úlcera: solución de continuidad que alcanza la submucosa
- Erosión: solución de continuidad limitada a la mucosa
- Malformación vascular: lesión asentada sobre la mucosa intestinal, de naturaleza no neoplásica, caracterizada por dilatación y malformación vascular
- Tumor: cualquier alteración de los tejidos que produzca un aumento de volumen
- Laceración: herida por desgarro

**b) Ubicación de la lesión**

- Esófago: Tercio superior / Tercio medio / Tercio inferior
- Estómago: Cardias / Fundus / Cuerpo / Antro / Píloro
- Duodeno: Bulbo / Segunda porción / Tercera porción

**c) Tamaño de la lesión**

- Erosiones de esófago menores o iguales a 5 mm o mayores a 5mm
- Úlceras menores o iguales a 2 cms o mayores a 2 cms
- No aplica (para el resto de las lesiones)

**d) Signos endoscópicos de hemorragia**

- Clasificación Forrest para úlceras gástricas o duodenales
- Presencia o ausencia de estigmas de sangrado para el resto de las lesiones

**2. TERAPIA ENDOSCÓPICA APLICADA****a) Monoterapia:** aplicación aislada de cualquiera de los siguientes métodos terapéuticos

- Adrenalina: inyección de <5cc o >5cc
- Alcohol: inyección <1.5cc o >1.5cc
- Argón Plasma
- Clips: colocación de 2 clips o menos, o colocación de más de 2 clips

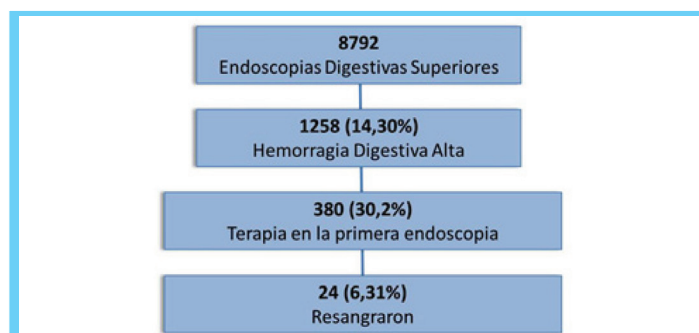
**b) Terapia combinada:** aplicación de 2 o mas de los métodos terapéuticos descritos con anterioridad**c) No recibió terapia****ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Los datos cualitativos fueron expresados en cifras absolutas y porcentajes. Los resultados se presentaron en tablas de distribución de frecuencia y de asociación. La significancia estadística de las asociaciones fue determinada mediante los estadísticos Chi Cuadrado o test exacto de Fischer, según el caso, utilizando un valor de  $p < 0,05$ .

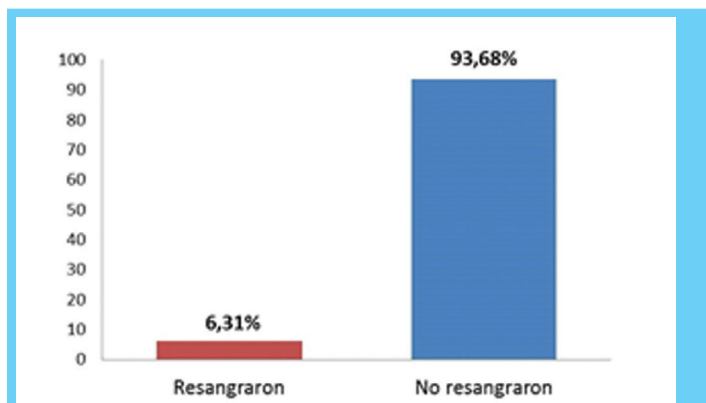
Tanto para la construcción de la base de datos como para el análisis de los mismos, se utilizó el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS®), versión 19 (Compañía IBM, Nueva York, USA).

**Resultados**

Durante el periodo de estudio 2006-2010, se realizaron 8792 endoscopias superiores de las cuales, 1258 correspondieron a casos con diagnóstico de HDA de etiología no variceal y de éstos, 380 casos (30,2%) recibieron terapia durante la primera endoscopia, constituyendo así la población a estudiar (**Figura 1**). De los 380 casos, solo 24 resangraron (6,31%,  $p < 0,0001$ ) durante el periodo estudiado representando un porcentaje significativamente bajo (**Figura 2**).



**Figura 1** Total de informes de endoscopia digestiva superior y población seleccionada.



**Figura 2** Distribución de frecuencia de pacientes con resangrado digestivo alto no variceal que recibieron terapia endoscópica.

En relación a las características endoscópicas de las lesiones no variceales en el primer episodio de sangrado (**Cuadro 2**), se evidenció que 271 úlceras (71,3%  $p < 0,0001$ ) representaron el tipo de lesión más frecuente, encontrando dentro de ésta categoría, que las gástricas constituyeron el 51,66% ( $n=140$ ) en comparación a las duodenales ( $n=111$ ; 40,95%), mientras que el 7,38% restante ( $n=20$ ) estuvo situado en esófago y en sitios de anastomosis gastroentéricas. Estos resultados fueron similares en aquellos pacientes que no resangraron donde se evidenció que las úlceras representaron el tipo de lesión más frecuente (73%); no obstante en el grupo que resangró, a pesar de que las úlceras constituyeron el hallazgo más frecuente (45,8%), su valor no fue estadísticamente significativo cuando se comparó con otras causas de resangrado como las malformaciones vasculares, que representaron en orden de frecuencia, el siguiente hallazgo en los 3 grupos estudiados.

**Cuadro 2** Características endoscópicas de las lesiones en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal con y sin resangrado

Tipo	Características endoscópicas	Resangraron		No resangraron		Total			
		n	%	n	%	n	%		
Tipo	Úlceras	11	46,8	260	73,0	271	71,3		
	Erosiones	2	8,3	7	1,96	9	2,4		
	Malformación vascular	8	33,3*	45	12,64	53	13,9		
	Tumoral	3	12,5	38	10,7	41	10,8		
	Laceración	0	0	6	1,7	6	1,6		
Total		24	100	356	100	380	100		
Ubicación	Esófago	Tercio superior	0	0	0	0	0	0	
		Tercio medio	0	0	2	0,6	2	0,5	
		Tercio inferior	2	8,3	21	6,2	23	6,1	
	Estómago	Cardias	1	4,1	14	3,9	15	3,9	
		Fundus	4	16,6	12	3,7	16	4,2	
		Cuerpo							
	Duodeno	Bulbo	Cara anterior	2	8,3	22	6,5	24	6,3
			Cara posterior	0	0	9	2,5	9	2,4
			Curvatura mayor	0	0	18	4,5	18	4,7
			Curvatura menor	1	4,1	12	3,4	13	3,4
Antro		Cara anterior	1	4,1	62	17,4	63	16,6	
		Cara posterior	1	4,1	4	1,1	5	1,3	
		Curvatura mayor	1	4,1	14	3,9	15	3,9	
Píloro	Curvatura menor	0	0	15	4,2	15	3,9		
	Píloro	0	0	6	1,7	6	1,6		
Tamaño	Erosiones	Esófago <5 mm	0	0	0	0	0	0	
		>5 mm	0	0	3	0,8	3	0,8	
	Úlceras	<2 cms	7	29,1	191	53,7	199	52,4	
		>2 cms	3	12,5	39	10,95	41	10,8	
	No aplica	14	58,3	123	34,6	137	36,1		
Total		24	100	356	100	380	100		
Signos endoscópicos de hemorragia	Clasificación Forrest	IA	4	18,8	20	5,8	23	6,1	
		IB	4	16,6	39	11,0	43	11,3	
		IIA	3	12,5	151	42,4	155	40,6	
		IIB	0	0	28	7,9	28	7,4	
	Estigmas de sangrado	13	54,2	113	31,7	126	33,2		
	Sin Estigmas de sangrado	0	0	5	1,4	5	1,3		
Total		24	100	356	100	380	100		

\* $\chi^2$ ;  $p < 0,009$  (significancia estadística intergrupo)  
 $^{\circ}\chi^2$ ;  $p < 0,0001$  (significancia estadística intragrupo).

En cuanto a la ubicación e independientemente del tipo de lesión, las lesiones encontradas en bulbo duodenal y cara anterior de antro gástrico fueron las más frecuentes entre los pacientes con HDA no variceal tanto en el total de la población (20,5% vs 16,6%) como en el grupo que no resangró (20,5% vs 17,4%) respectivamente; sin embargo, al compararlas con aquellos pacientes que resangraron se evidenció que, las situadas en segunda porción de duodeno (20,8%) y fundus (16,6%) fueron las que más resangraron.

En relación al tamaño, las úlceras pequeñas (menores de 2cms) fueron más frecuentes (52,4%) en comparación a las mayores de 2cms que representaron el 10,8%, sin embargo, es importante mencionar que hubo un 36,1% de las lesiones cuyo tamaño no fue descrito en los informes, siendo este porcentaje representado en un 16,9% por úlceras gástricas y/o duodenales, y el 83,1% restante por lesiones tipo malformaciones vasculares y tumores en las cuales fue difícil precisar el tamaño de la lesión (p<0,0001). Estos resultados se mantuvieron prácticamente iguales en el grupo que no resangró, y variaron con respecto al grupo que resangró en el que las úlceras pequeñas continuaron siendo el hallazgo endoscópico más común (29,1% vs 12,5%) pero con una frecuencia menor, ya que resulta importante señalar que aquellas lesiones cuyo tamaño no fue descrito o mencionado en éste grupo durante el estudio fueron más frecuentes (58,3%), y estuvieron represen-

tadas por malformaciones vasculares de tipo angiodisplasias y Dieulafoy, lesiones tumorales y sangrado post-esfinterotomía principalmente.

Con respecto a los signos endoscópicos de hemorragia, para las úlceras tanto gástricas como duodenales, la clasificación Forrest IIA fue la más frecuente, seguida de aquellas lesiones diferentes a úlceras con estigmas de sangrado tanto en la población general como en el grupo que no resangró (p<0,0001). Dichos resultados difieren a los evidenciados en el grupo que resangró donde la clasificación Forrest IA y IB (16,6% cada una) fue las más frecuentemente encontrada tanto para las úlceras gástricas como duodenales; seguida de aquellas lesiones no ulcerativas con estigmas de sangrado que representaron el 54,2%.

En cuanto al tipo de terapia endoscópica utilizada con más frecuencia para el control del primer episodio de sangrado; la inyección de adrenalina representó el 53,4% de los casos, seguido de la terapia endoscópica combinada (adrenalina y APC) (22,4% p<0,0001) tanto en la población total como en el grupo sin resangrado; dichos resultados variaron al analizar los 24 casos que resangraron, donde el tipo de terapia endoscópica inicial utilizada estuvo representado principalmente por el argón plasma en un 33,3% (p<0,009), seguido de la terapia endoscópica combinada (25%) (**Cuadro 3**).

**Cuadro 3** Tipo de terapia endoscópica utilizada en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal con y sin resangrado

		Resangraron		No resangraron		Total	
Tipo de terapia endoscópica		n	%	n	%	n	%
<b>Monoterapia</b>	Adrenalina < 5 cc	3	12,5	109	39,6	112 <sup>a</sup>	29,5
	> 5 cc	3	12,5	88	24,7	91 <sup>a</sup>	23,9
	Alcohol < 1,5 cc	0	0	13	3,6	13	3,4
	> 1,5 cc	4	16,6 <sup>*</sup>	22	6,1	26	6,8
	Argón plasma	8	33,3 <sup>*b</sup>	45	12,6	53	13,9
	Clips < 2	0	0	0	0	0	0
	> 2	0	0	0	0	0	0
<b>Terapia combinada</b>		6	25,0	79	22,1	85 <sup>a</sup>	22,4
<b>Total</b>		24	100	356	100	380	100

\*X<sup>2</sup>; p < 0,009 (significancia estadística intergrupo)

<sup>a</sup>X<sup>2</sup>; p < 0,0001 (significancia estadística intragrupo)

<sup>b</sup>X<sup>2</sup>; p < 0,01 (significancia estadística intragrupo)

Al evaluar de manera detallada las 24 lesiones que resangraron, se evidenció que las principales causas fueron las úlceras en un 45,8% (n=11), seguido de las angiodisplasias y lesiones de Dieulafoy en un 16,6% cada una, tumores en un 12,5% y el sangrado post-esfinterotomía que fue de un 8,3% (**Figura 3**).

En el **Cuadro 4** se describen las características endoscópicas de las 11 úlceras que resangraron, pudiendo resaltar que 5 fueron gástricas y 6 duodenales (45,4% vs 54,5%). Entre las úlceras gástricas, una se encontraba a nivel de anastomosis esófago-gástrica, mientras que el resto se distribuyó específicamente en

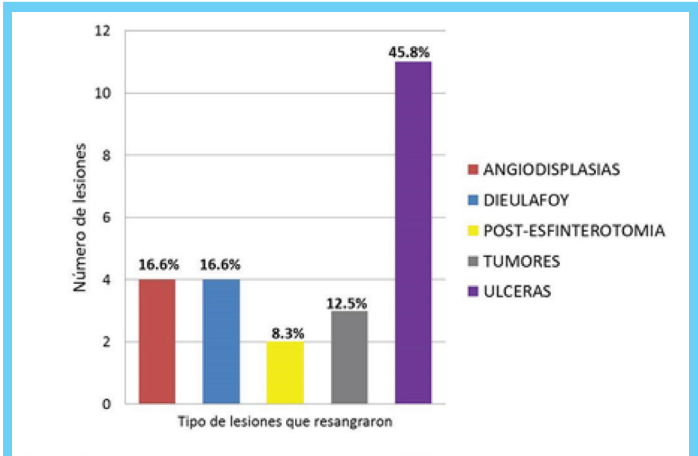
cardias (1), curvatura menor de cuerpo gástrico (1), cara anterior (1) y posterior de antro (1). Con respecto a las úlceras duodenales; 2 se ubicaron en cara anterior de bulbo duodenal, 2 en cara posterior y 2 a nivel de segunda porción de duodeno. En relación al tamaño, 63,6% fueron  $\leq 2$ cms ( $p < 0,01$ ). Con respecto a los signos endoscópicos de hemorragia, las úlceras Forrest IA, IB y

IIA fueron las que resangraron ( $p < 0,03$ ). Finalmente, al analizar el tipo de terapia endoscópica aplicada en este grupo de úlceras que resangraron, se observó que la terapia combinada se utilizó en el 45,4% ( $p < 0,004$ ), seguido de la monoterapia con adrenalina. En la **Figura 4**, se detalla el tipo de terapia endoscópica específica que recibieron dichas úlceras.

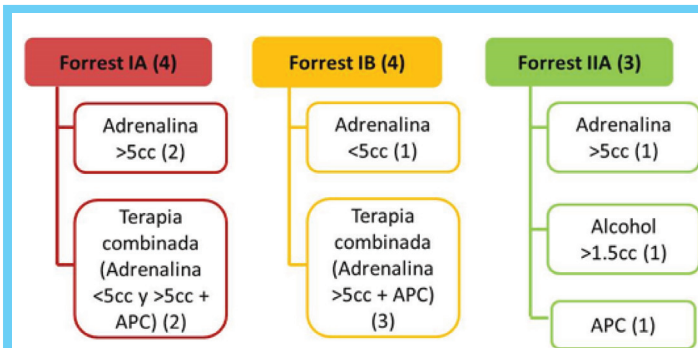
**Cuadro 4** Características endoscópicas de las úlceras en pacientes con hemorragia digestiva alta con y sin resangrado

Características endoscópicas		Resangraron		No resangraron		Total			
		n	%	n	%	n	%		
<b>Ubicación</b>	<b>Estómago</b>	Cardias	1	9,1	8	3,1	9	3,3	
		Fundus	0	0	9	3,5	10	3,7	
		Cuerpo	Cara anterior	0	0	13	5,0	13	4,8
	Cara posterior		0	0	8	3,1	8	3	
	Curvatura mayor		0	0	8	3,1	8	3	
	Curvatura menor		1	9,1	7	2,7	8	3	
	Antro	Cara anterior	1	9,1	55	21,2*	58	20,7	
		Cara posterior	1	9,1	3	1,2	4	1,6	
		Curvatura mayor	0	0	7	2,7	7	2,6	
		Curvatura menor	0	0	15	5,8	15	5,5	
	<b>Duodeno</b>	Píloro	0	0	6	2,3	6	2,2	
		Anastomosis esofagogástrica	1	9,1	-	-	-	-	
		Bulbo	Cara anterior	2	18,2	65	25,0*	67	24,7
			Cara posterior	2	18,2	21	8,1	22	8,1
Piso			0	0	12	4,6	12	4,4	
Techo			0	0	8	3,1	8	3	
Segunda porción		2	18,2	6	2,3	9	3,3		
Tercera porción	0	0	0	0	0	0			
<b>Total</b>		<b>24</b>	<b>100</b>	<b>356</b>	<b>100</b>	<b>380</b>	<b>100</b>		
<b>Tamaño</b>	Erosión	<5 mm	0	0	0	0	0	0	
		>5 mm	0	0	2	0,8	2	0,7	
	Úlceras	<2 cms	7	63,6 <sup>c</sup>	39	15,0	41	15,0	
		>2 cms	3	27,2	39	10,95	41	10,8	
	No aplica	1	9,1	30	11,5	31	11,4		
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>100</b>	<b>260</b>	<b>100</b>	<b>271</b>	<b>100</b>		
<b>Signos endoscópicos de hemorragia</b>	Clasificación Forrest	IA	4	36,3 <sup>a</sup>	20	7,6	23	8,5	
		IB	4	36,3 <sup>a</sup>	39	15,0	43	15,9	
		IIA	3	27,2 <sup>a</sup>	151	58,0	155	57,2	
		IIB	0	0	28	10,7	28	10,3	
	Estigmas de sangrado	0	0	22	8,4	22	8,1		
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>100</b>	<b>280</b>	<b>100</b>	<b>271</b>	<b>100</b>		
<b>Tipos de terapia endoscópica</b>	Adrenalina	< 5 cc	2	18,1	98	37,6	100	36,9	
		> 5 cc	2	18,1	75	28,8	76	28	
	Alcohol	< 1,5 cc	0	0	11	4,2	11	4,1	
		> 1,5 cc	1	9,8	8	3,0	9	3,3	
	Argón plasma	1	9,8	10	3,8	13	4,8		
	Clips	< 2	0	0	0	0	0	0	
		> 2	0	0	0	0	0	0	
	Terapia combinada	5	45,4 <sup>o</sup>	58	22,3	62	22,9		
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>100</b>	<b>260</b>	<b>100</b>	<b>271</b>	<b>100</b>		

Significancia estadística intergrupo (\* $X^2$ ;  $p < 0,009$ ; <sup>a</sup> $X^2$ ;  $p < 0,03$ ; <sup>b</sup> $X^2$ ;  $p < 0,004$ )  
 Significancia estadística intragrupo <sup>c</sup> $X^2$ ;  $p < 0,01$ .



**Figura 3** Frecuencia de resangrado de acuerdo al tipo de lesión no variceal.



**Figura 4** Tipo de terapia endoscópica recibida inicialmente en las 11 úlceras que resangraron.

## Discusión

La HDA representa una de las emergencias más comunes en la práctica clínica de la Gastroenterología, siendo la causa no variceal la más frecuente, y dentro de ésta la úlcera péptica constituye el 50% de las causas.<sup>5</sup> Al igual que en ésta investigación, estudios publicados establecen que el resangrado se produce en aproximadamente 7-16% de los casos a pesar de la terapia endoscópica aplicada<sup>4</sup> y distintos estigmas endoscópicos han sido independientemente vinculados con esta probabilidad de recurrencia.<sup>8</sup>

El presente estudio, fue de tipo retrospectivo, transversal, documental, lo que permitió identificar los predictores de falla terapéutica endoscópica en pacientes adultos con hemorragia digestiva alta recurrente no variceal que ameritaron una segunda endoscopia.

En concordancia con lo publicado en la revisión de Kettenhofen en el año 2004,<sup>2</sup> las úlceras representaron el tipo de lesión más frecuente (71,3%,  $p < 0,0001$ ), entre las causas de HDA no variceal, resangrando sólo el 4,05% ( $n=11$ ) del total de 271 úlceras. Por su parte, en ésta investigación, las malformaciones vasculares representaron la segunda causa de HDA en un total de 53 casos (13,9%) siendo ésta cifra superior a la mencionada por Sáenz y col en el año 2006,<sup>10</sup> donde reportan una prevalen-

cia aproximada del 5% de los casos. Del total de malformaciones vasculares el 15,09% resangró, permaneciendo como la segunda causa de resangrado en la institución, al comparar las úlceras 45,8% vs las malformaciones vasculares 33,2%.

Con respecto a la ubicación de la lesión, en el total de la población estudiada, la mayoría se encontró a nivel de cara anterior de bulbo duodenal y cara anterior de antro gástrico, sin embargo, las 24 lesiones que resangraron se ubicaron principalmente en segunda porción de duodeno (20,8%,  $n=5$ ), fundus gástrico (16,6%,  $n=4$ ) y cara posterior de bulbo duodenal (12,5%,  $n=3$ ). En este apartado es importante mencionar que las lesiones en segunda porción de duodeno estuvieron conformadas por 2 sangrados post-esfinterotomía, 1 tumor de papila y 2 úlceras (1 de las cuales se encontraba sobre sitio de rafia). Ambas úlceras medían 3cms y 1,5 cms, clasificadas como Forrest IA y IB con vaso visible de 5mm y 2mm respectivamente. Por otro lado, las lesiones de fundus gástrico estuvieron representadas por malformaciones vasculares (2 angiodisplasias y 1 lesión de Dieulafoy) y un tumor gástrico con infiltración a esófago. Finalmente en cara posterior de bulbo duodenal, se hallaron 2 úlceras (tamaño 2,5cms y 1,2cms, ambas Forrest IB, con vaso visible de 2mm y 4mm respectivamente) y 1 lesión de Dieulafoy con vaso visible de aprox. 6mm de diámetro.

Dichos resultados se corresponden con los publicados por Brullet en el año 1996,<sup>11</sup> Chung en el año 2001<sup>12</sup> y Wong en el 2002;<sup>13</sup> donde las úlceras  $\geq 1,5$ cms o  $\geq 2$ cms tienen mayor riesgo de resangrado y constituyen factores pronósticos independientes. Por su parte, las 11 úlceras que resangraron fueron 54,5% duodenales vs 45,4% gástricas y a pesar de que su distribución fue uniforme en ambos órganos, sin diferencias significativas en cuanto a ubicación y tomando en cuenta que 2 estaban en sitios anatómicamente modificados (una sobre sitio de anastomosis y otra sobre rafia), podemos argumentar que dichos resultados son similares a los reportados en la literatura nacional e internacional, donde las lesiones ubicadas en cara posterior de bulbo duodenal y curvatura menor gástrica son los sitios con mayor tasa de resangrado debido a la erosión de los vasos que irrigan ese segmento anatómico.<sup>7,8</sup>

Seguidamente, en cuanto a los signos endoscópicos de hemorragia, para las úlceras tanto gástricas como duodenales, la clasificación Forrest IIA (40,8%) fue el hallazgo endoscópico inicial más frecuente como causa de sangrado por úlcera, sin embargo, al evaluar las 11 úlceras que resangraron, se evidenció que todas (100%) fueron clasificadas como Forrest IA, IB y IIA, dando éstas características valores estadísticamente significativos ( $p < 0,03$ ) al compararlas con los casos que no resangraron. Esto coincide con la información y resultados publicados por Trawick<sup>14</sup> y Hsu<sup>15</sup> donde la presencia de sangrado activo, vaso visible y coágulo adherido representan factores predictores de resangrado, así como, los publicados por Valle;<sup>16</sup> quien obtuvo en su estudio que más del 50% de los casos de resangrado se presentaron en lesiones con vaso visible y 30% de los casos en aquellas con coágulo adherido.

Es importante mencionar que aquellas lesiones con estigmas de sangrado, representaron el 33,2%,  $p < 0,0001$ , del total de 380 pacientes, y estas estaban distribuidas en malformaciones vasculares (37,9%), tumorales (10,3%) y erosiones (6,9%).

De igual forma, al analizar detalladamente las úlceras que resangraron, se observó que la recurrencia se presentó en su totalidad en aquellas lesiones cuyo tamaño del vaso expuesto era



superior a los 2mm (media 5mm,  $DE \pm 3mm$ ), coincidiendo con los resultados reportados por Lin y col,<sup>17</sup> donde la tasa de resangrado fue mayor, al aumentar el tamaño de los vasos expuestos ( $r=0,96$ ,  $p < 0,001$ ).

El tipo de terapia endoscópica utilizada con más frecuencia para el control del primer episodio de sangrado en nuestro centro, fue la inyección de adrenalina en el 53,1%, seguido de la terapia endoscópica combinada de adrenalina con argón plasma (22,4%), hecho que no se aleja de las recomendaciones establecidas en las guías de consenso multidisciplinario publicadas en el año 2002; sin embargo, es importante recordar que a pesar de que la inyección de adrenalina ha demostrado tener éxito en lograr la hemostasia inicial, tal como lo indican Ferguson y Mitchell en su estudio publicado en el 2006;<sup>18</sup> enfoques recientes se han dirigido a las terapias combinadas y al uso de medios mecánicos para yugular la causa del sangrado.

Resulta importante mencionar, que al evaluar minuciosamente las 5 úlceras que resangraron a pesar de recibir terapia combinada; estas tenían diámetros mayores a 1,5cms, de hecho, 2 median 5cms, 3 eran Forrest IA y 2 Forrest IB, 2 se encontraban en sitio de rafia o anastomosis y 2 en cara posterior de bulbo, características todas que coinciden con los predictores de falla terapéutica endoscópica mencionada a lo largo de éste estudio y que se corresponden con los resultados del trabajo publicado por Wong y col, en el 2002,<sup>13</sup> donde determinaron los factores predictores del fracaso del tratamiento combinado con inyección de adrenalina y termocoagulación con sonda de calor y demostraron que las úlceras grandes con sangrado severo inicial, eran predictores de falla con el uso de la terapia endoscópica combinada.

La baja tasa de resangrado que se presentó en éste estudio, podría relacionarse con el tamaño de las úlceras, donde las  $< 2cms$  fueron más frecuentes (52,4%,  $p < 0,0001$ ), y al compararlo con estudios previos como los de Brullet en el año 1996,<sup>11</sup> Chug en el año 2001<sup>12</sup> y Wong en el 2002;<sup>13</sup> las úlceras  $\geq 2cms$  tienen mayor riesgo de resangrado y constituyen factores pronósticos independientes.

Resulta importante señalar que aquellas lesiones cuyo tamaño no fue descrito o mencionado durante el estudio, representaron el 36,1% del total de casos, y estuvieron conformadas fundamentalmente por tumores, malformaciones vasculares y erosiones.

Por lo anteriormente expuesto, resulta relevante comprobar que en nuestro centro la frecuencia de resangrado en las primeras 96 horas, en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal que recibieron inicialmente terapia endoscópica fue significativamente baja (6,31%,  $p < 0,0001$ ) durante el periodo estudiado de 5 años, lo cual se corresponde con la estadística publicada por Van Leerdam en el 2008<sup>4</sup> y Tsoi en el 2009,<sup>19</sup> pudiendo constatar que se está efectuando un manejo efectivo de las mismas.

Entre las limitaciones de este estudio, es importante reconocer que puesto que la recolección de datos se basó en informes de endoscopia, es posible que algunos pacientes que resangraron, fallecieron antes de la realización de la segunda endoscopia y que, por lo tanto, al no encontrar informe de ésta última, hayan sido catalogados como pacientes que no resangraron. Otras li-

mitaciones lo constituyen el relativo bajo poder y su naturaleza retrospectiva.

## Conclusión

Los predictores de falla terapéutica endoscópica en nuestro medio, son similares a los establecidos en diversas publicaciones científicas, y que se corresponden fundamentalmente con el tamaño de la lesión ( $\geq 2cms$ ), la ubicación (cara posterior de bulbo duodenal y curvatura menor gástrica) y los signos endoscópicos de sangrado (Forrest IA, IB y IIA), así como, con la terapia endoscópica aplicada durante el primer episodio (terapia combinada vs monoterapia). Todos estos factores contribuyen de manera independiente al aumento del riesgo de resangrado de las lesiones y se debe tomar en cuenta que el grado de severidad de cada característica evaluada, puede favorecer el resangrado en un pequeño porcentaje de casos, a pesar de aplicar la terapéutica recomendada por diversas guías internacionales.

Aquellas lesiones que resangraron y que presentaban vaso expuesto, el diámetro del mismo, fue un factor determinante en la recurrencia del sangrado, sugiriendo la necesidad en estos casos de utilizar terapias combinadas más agresivas para detener eficazmente el sangrado y disminuir su recurrencia.

## Clasificación

Área: gastroenterología.

Tipo: clínico.

Tema: endoscopia.

Patrocinio: este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental o comercial.

## Referencias bibliográficas

1. Sung JY, Tsoi KKF, Lai LH, Wu JCY, Lau JYW. Endoscopic clipping versus injection and thermo-coagulation in the treatment of non-variceal upper gastrointestinal bleeding: a meta-analysis. *Gut*. 2007; 56(10):1364-1373.
2. Kettenhofen W. Hemorragia no variceal. *Rev Gastroenterol Mex*. 2004;69(3):48-50.
3. Hsu PI, Lin XZ, Chan SH, Lin CY, Chang TT, Shin JS, et al. Bleeding peptic ulcer-risk factors for rebleeding and sequential changes in endoscopic findings. *Gut*. 1994;35(6):746-749.
4. Van-Leerdam ME. Epidemiology of acute upper gastrointestinal bleeding. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2008;22(2):209-224.
5. Hu M-L, Wu K-L, Chiu K-W, Chiu Y-C, Chou Y-P, Tai W-C, et al. Predictors of rebleeding after initial hemostasis with epinephrine injection in high-risk ulcers. *World J. Gastroenterol*. 2010; 16(43):5490-5495.
6. Marmo R, Koch M, Cipolletta L, Capurso L, Grossi E, Cestari R, et al. Predicting mortality in non-variceal upper gastrointestinal bleeders: validation of the Italian PNED Score and Prospective Comparison with the Rockall Score. *Am. J. Gastroenterol*. 2010; 105(6):1284-1291.
7. Segal F, Prolla JC, Maguilnik I, Wolff FH. Clinical and endoscopic aspects in the evolution of patients with bleeding peptic ulcer—a cohort study. *Arq Gastroenterol*. 2000;37(3):162-167.





8. Rodríguez Z, Acosta D, Fong J, Pagés O. Conducta ante la hemorragia digestiva alta por úlcera gastroduodenal en el anciano: consideraciones actuales. *Rev cub. cir.* 2010; 49(1).
9. Ferguson C, Mitchell R. Non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Ulster Med J.* 2006;75(1):32-39.
10. Sáenz R y Hernández R. Hemorragia digestiva alta por malformaciones vasculares. *Gastr Latinoam.* 2006;17(2):150-157.
11. Brullet E, Campo R, Calvet X, Coroleu D, Rivero E, Simó Deu J. Factors related to the failure of endoscopic injection therapy for bleeding gastric ulcer. *Gut.* 1996;39(2):155-8.
12. Chung IK, Kim EJ, Lee MS, Kim HS, Park SH, Lee MH, y col. Endoscopic factors predisposing to rebleeding following endoscopic hemostasis in bleeding peptic ulcers. *Endoscopy.* 2001;33(11):969-75.
13. Wong SKH, Yu L-M, Lau JYW, Lam Y-H, Chan ACW, Ng EKW, et al. Prediction of therapeutic failure after adrenaline injection plus heater probe treatment in patients with bleeding peptic ulcer. *Gut.* 2002;50(3):322-5.
14. Trawick E y Yachimski P. Management of non-variceal upper gastrointestinal tract hemorrhage: Controversies and areas of uncertainty. *World J Gastroenterol.* 2012;18(11):1159-1165.
15. Hsu PI, Lin XZ, Chan SH, Lin CY, Chang TT, Shin JS, et al. Bleeding peptic ulcer-risk factors for rebleeding and sequential changes in endoscopic findings. *Gut.* 1994;35(6):746-749.
16. Presa Valle M, González Murillo M, Erdozain Sosa JC, Del Rey Sanz R, Berges Magaña MA, Castillo Grau P, et al. The prognostic value of the endoscopic signs in the recurrence of peptic ulcer hemorrhage. *Rev Esp Enferm Dig.* 1993;84(4):219-23.
17. Lin HJ, Perng CL, Lee FY, Lee CH, Lee SD. Clinical courses and predictors for rebleeding in patients with peptic ulcers and non-bleeding visible vessels: a prospective study. *Gut.* 1994; 35(10):1389-93.
18. Ferguson C, Mitchell R. Non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Ulster Med J.* 2006;75(1):32-39.
19. Tsoi KKF, Chiu PWY, Sung JJY. Endoscopy for upper gastrointestinal bleeding: is routine second-look necessary?. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2009;6(12):717-722.



SOCIEDAD  
VENEZOLANA DE  
GASTROENTEROLOGÍA

SÍGUENOS!



@sovegastro



Sociedad Venezolana de  
Gastroenterología

o visítanos en nuestro portal Web  
[www.sovegastro.org](http://www.sovegastro.org)

**Envíanos tus sugerencias y entérate  
de nuestras más recientes actividades!**

Inscríbete en la Sociedad Venezolana de  
Gastroenterología y goza de  
innumerables beneficios:

- \* Recibe nuestros ejemplares educativos e informativos: GEN, Notigen y Notigen Digital
- \* Participa en las actividades de las secciones y los capítulos
- \* Inscríbete en el Fondo de Previsión Social
- \* Participa gratis o con descuento en nuestros congresos anuales.

Entre otros, que te mantendrán  
al día con las últimas tendencias.