

Revisión bibliográfica

Artículos en endoscopia digestiva



Miguel Casado Portolés
Hospital Universitario Rey Juan Carlos

Cold snare endoscopic mucosal resection versus standard hot technique for large flat non-pedunculated colonic lesions: Results of the CS-EMR 2019 randomized controlled trial

Oscar Nogales , Carlos Carbonell-Blanco, Sheyla Montori Pina , Maria Pellisé , Juan Martínez-Sempere, Fausto Riu Pons , Carolina Mangas-Sanjuan , Maria Daca-Alvarez , Hugo Uchima , Javier Aranda Hernández, Alberto Alvarez Delgado, Enrique Rodriguez de Santiago , Jose Santiago Garcia , Angel Cañete Ruiz, Pablo Miranda Garcia, Henar Nuñez Rodriguez , Alberto Herreros de Tejada, Eduardo Valdivielso Cortázar, Pedro De María, David Busquets, Alfonso Elosua, Liseth Rivero-Sánchez , Maria Lopez-Ibanez , Marco Antonio Alvarez-Gonzalez , Eduardo Albéniz 

› Author Affiliations

Supported by: SEED Grant for working Groups

Supported by: [Olympus](#) Provided snares for the study

Clinical Trial: Registration number (trial ID): NCT04418843, Trial registry: ClinicalTrials.gov (<http://www.clinicaltrials.gov/>), Type of Study: Prospective, Randomized, Multi-Center Study



**Colorectal polypectomy and endoscopic mucosal resection:
European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE)
Guideline – Update 2024**



0-Is / 0-IIa

CSP → 1-9mm
EMR → >10mm

RECOMMENDATION

ESGE recommends conventional (diathermy-based) endoscopic mucosal resection (EMR) for large (≥ 20 mm) nonpedunculated adenomatous polyps (LNPCPs).
Strong recommendation, high quality of evidence.

RECOMMENDATION

ESGE recommends piecemeal cold EMR for SSLs of ≥ 20 mm without suspected dysplasia.
Strong recommendation, moderate quality of evidence.

RECOMMENDATION

ESGE suggests cold snare piecemeal EMR for carefully selected large (≥ 20 mm) flat adenomas (granular homogeneous LSLs), mostly in the right colon, and particularly when co-morbidity levels are high to reduce the risks of deep mural injury and delayed post-EMR bleeding.
Weak recommendation, low quality of evidence.



Introducción

- EMR excelentes resultados pero:
Sangrado tardío, perforación y Sd. Postpolipectomía.
- CS – EMR
Fragmentada, superficial
Mayor recurrencia

EMR convencional vs CS-EMR para lesiones planas ≥ 20 mm



Material y métodos

- ECA de no inferioridad, abierto, multicéntrico (15 centros españoles) 2020-2022
- Participantes >300EMR >50 CS - EMR
- 229 lesiones, sin sospecha de invasión submucosa
 - Hybrid snare (SnareMaster Plus Olympus)
 - Se podían cambiar según preferencia del endoscopista
- CS-EMR (n=115) vs EMR (n=114)



NO ABLACIÓN DE LOS BORDES EN GRUPO EMR



TASA DE RECURRENCIA A 6 MESES // 18 MESES

EVENTOS ADVERSOS: SANGRADO TARDÍO, PERFORACIÓN, SD. POSTPOLIPECTOMÍA

Resultados técnicos (R0, en bloc, tiempo de procedimiento...)

RECOMMENDATION

ESGE recommends that successful EMR should be defined by: the lack of endoscopically visible remnant neoplastic tissue at the mucosectomy site; histologic assessment of the specimen; and the absence of recurrence at the first surveillance colonoscopy at 6 months.

Strong recommendation, moderate quality of evidence.

- Prevista recurrencia en torno a 15%
- Rango de no inferioridad del 6% (EMR 10%, CS 16%)



Resultados

	Total N (%)	Categoría	Todos	CS-EMR	EMR	p
Size (mm) (Median, P25- P75)	229 (100)		25 (22-30)	25 (25-30)	25 (20-30)	0,092
Size category (mm) (n,%)	229 (100)	<30 mm	131 (57,2)	61 (53)	70 (61,4)	0,252
		>30 mm	98 (42,8)	54 (47)	44 (38,6)	

PRIMERA COLONOSCOPIA DE SEGUIMIENTO (6 MESES)

Intención de tratar

Resección	N	N_events	% events	OR [CI 95 %]	RR [CI 95 %]	ARD [CI 95 %]	p value
EMR	111	18	16.2	Ref.	Ref.	Ref.	
CS-EMR	109	36	33.0	2.55 [1.34–4.85]	2.04 [1.24–3.36]	16.81 [5.63–27.99]	0.004 *

Resección	N	N_events	% events	OR [CI 95 %]	RR [CI 95 %]	ARD [CI 95 %]	p value
EMR	108	16	14.8	Ref.	Ref.	Ref.	
CS-EMR	98	34	34.7	3.06 [1.56–5.99]	2.34 [1.38–3.97]	19.88 [8.32–31.44]	0.001 *

Por protocolo

PARADA DEL ESTUDIO POR COMITÉ DE SEGURIDAD

Subgrupo >30 mm: 43.1% vs 18.2%



Resultados (2)

- Éxito técnico

Tasas R0 y en bloc superiores en EMR (ITT/PP) $p < 0,05$

Mayor número de fragmentos en CS-EMR $p < 0,05$

- Eventos adversos

Sin diferencias estadísticamente significativas // En torno al 3% en sangrado en ambas

1 episodio de Sd. Postpolipectomía en CS-EMR



- CS-EMR técnicamente factible pero mayor recurrencia que EMR ✗

Autor	Recurrencia (%)	Sangrado tardío (%)
Mangira et al.	5,5	3,8
Suresh et al.	34,8	
Van Hattem et al.	4,3 (SSL)	
Steinbrück I et al.		1% (EMR 8%)
O' Sullivan et al.	18,4%	

- Recurrencia elevada en EMR → No ablación de márgenes ✗

- Recurrencia en serrados 33,4% ✗

- Guías ESGE → Técnica permitida

- Margen de mucosa 2mm vs 5mm



- Mayor cierre con clips en EMR → Influencia en sangrado



Fortalezas y debilidades

Diseño RCT multicéntrico y no inferioridad
Alto número de casos y criterios CONSORT seguidos
Experiencia de operadores estandarizada (≥ 300 EMR, ≥ 50 CS-EMR)

Parada temprana por consenso, posible sesgo de potencia
Resección en fragmentos obliga análisis patológico limitado
Ausencia de MTA en EMR que puede influir en recurrencia
Falta de estandarización de material
Criterios de resección más laxos (2mm vs 5mm)



- CS-EMR mayor recurrencia y similar seguridad vs EMR
- Se recomienda mantener EMR convencional para resección de LST planos > 20mm



ORIGINAL ARTICLE: Clinical Endoscopy

Evaluating no fixation, endoscopic suture fixation, and an over-the-scope clip for anchoring fully covered self-expandable metal stents in benign upper GI conditions: a comparative multicenter international study (with video)



Amit Mehta, MD,¹ Ashraf Ashhab, MD,¹ Apurva Shrigiriwar, MD,¹ Redeat Assefa, MD,¹ Andrew Canakis, DO,² Michael Frohlinger, MD,² Christopher A. Bouvette, MD,³ Gregus Matus, MD,⁴ Paul Punkenhofer, MD,⁴ Francesco Vito Mandarino, MD,⁵ Francesco Azzolini, MD,⁵ Jamil S. Samaan, MD,⁶ Rashmi Advani, MD,⁶ Shivani K. Desai, MD,⁷ Bradley Confer, DO,⁷ Vikas K. Sangwan, MD,⁷ Jonh J. Pineda-Bonilla, MD,⁸ David P. Lee, MD,⁹ Kinnari Modi, MD,⁹ Chiemeziem Eke, MD,⁹ Moritz Schiemer, MD,¹⁰ Elena Rondini, MD,¹¹ Werner Dolak, MD,¹² Emil Agarunov, MD,¹⁵ Margaret Duku, MD,¹³ Andrea Telese, MD,¹³ Rishi Pawa, MD,¹⁴ Swati Pawa, MD,¹⁴ Natividad Zaragoza Velasco, MD,¹⁶ Jad Farha, MD,¹ Rickisha Berrien-Lopez, MD,¹ Sherifatu Abu, MD,¹ Charlee K. McLean-Powell, MD,¹ Raymond E. Kim, MD,² Amir Rumman, MD,³ Georg O. Spaun, MD,⁴ Paolo G. Arcidiacono, MD,⁵ Kenneth H. Park, MD,⁶ Harshit S. Khara, MD,⁷ David L. Diehl, MD,⁷ Prashant Kedia, MD,⁹ Armin Kuellmer, MD,¹⁰ Raffaele Manta, MD,¹¹ Tamas A. Gonda, MD,¹⁵ Vinay Sehgal, MD,¹³ Rehan Haidry, MD,¹³ Mouen A. Khashab, MD¹

Baltimore, Maryland; Norman, Oklahoma; Los Angeles, California; Danville, Pennsylvania; Salem, Virginia; Dallas, Texas; Winston-Salem, North Carolina; New York, New York, USA; Oberösterreich, Wien, Austria; Milano, Perugia, Italy; Baden-Württemberg, Germany; London, United Kingdom; Lleida, Spain



- Stents metálicos completamente cubiertos
 - Etiología benigna: Estenosis, fístulas, perforaciones...

MIGRACIÓN 55%

- Técnicas de fijación
 - Sutura endoscópica (ES)
 - OTSC (SF)



Introducción

- Park KH et al. (2022)

Migration rates and median time to migration for no stent fixation, suturing, and OTSC							
	Stent-related data					Paired tests	
	Cohort (n=433)	No fixation (n=239)	Suture (n=140)	OTSC (n=54)	P value	OTSC vs. no fixation	OTSC vs. suture
Migration, n (%)	246 (57)	148 (62)	79 (57)	19 (35)	0.013	0.015	0.018
Median time to migration,	4 (1.9, 7)	3 (1.1, 6.4)	5.1 (2.9, 8.4)	6 (4, 8)	0.023		
Secondary outcomes including clinical success, median procedure time, and adverse events							
	Cohort	No fixation	Suture	OTSC	Paired tests		
					OTSC vs. no fixation	OTSC vs. suture	
Clinical success rate, n (%)	93 (43)	35 (26)	27 (32)	32 (68)	0.001	0.001	
Median procedure time, min (IQR)	45 (27, 70)	32 (20, 54)	68 (51, 92)	42 (28, 57)	0.062	0.002	
Adverse events, n (%)	80 (18)	50 (21)	25 (18)	5 (18)	ns	ns	

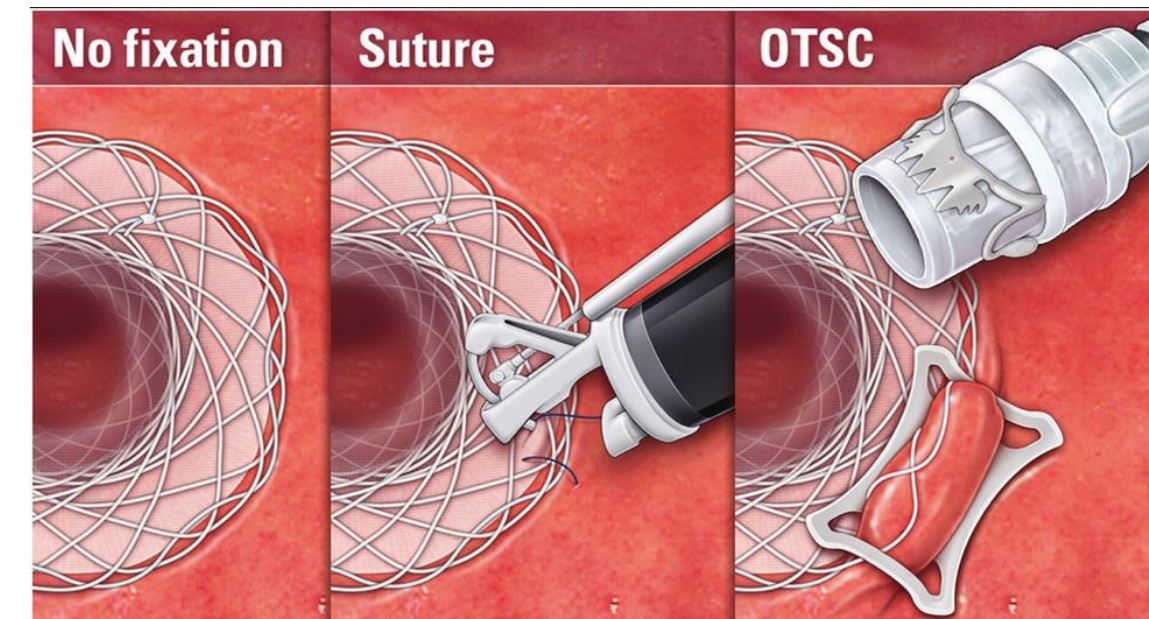
- Etiología maligna, stent bajo, unicéntrico (SF>ES)



Objetivos

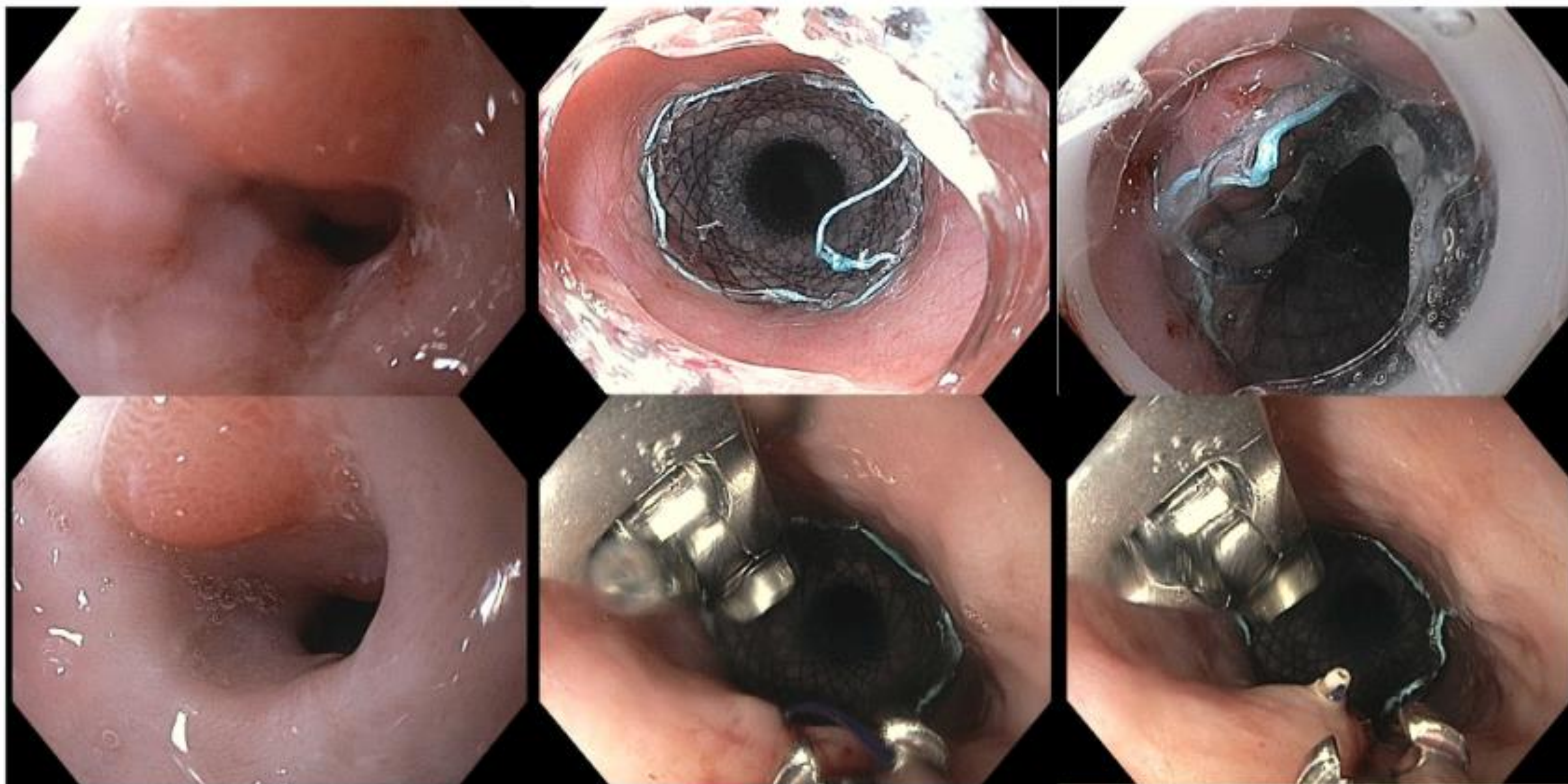
MIGRACIÓN DE STENT

- Migración: movimiento del lugar de tratamiento antes del tiempo previsto, confirmado vía endoscópica o radiológica



Éxito clínico y eventos adversos





Material y Métodos

- Retrospectiva, 16 centros (2011-2022) US-EU
- N=311
 - NF=122, SF=94, ES=95
- Estadística: regresión logística multivariante

Se excluyen retiradas precoces del stent
(menor duración sesgo de menor migración)

- Stent → Modelo elegido por endoscopista

ES: Borde proximal, sin hélix. 1-2 suturas, decisión de endoscopista
OSTC: Todos Stentfix. 1 clip por stent

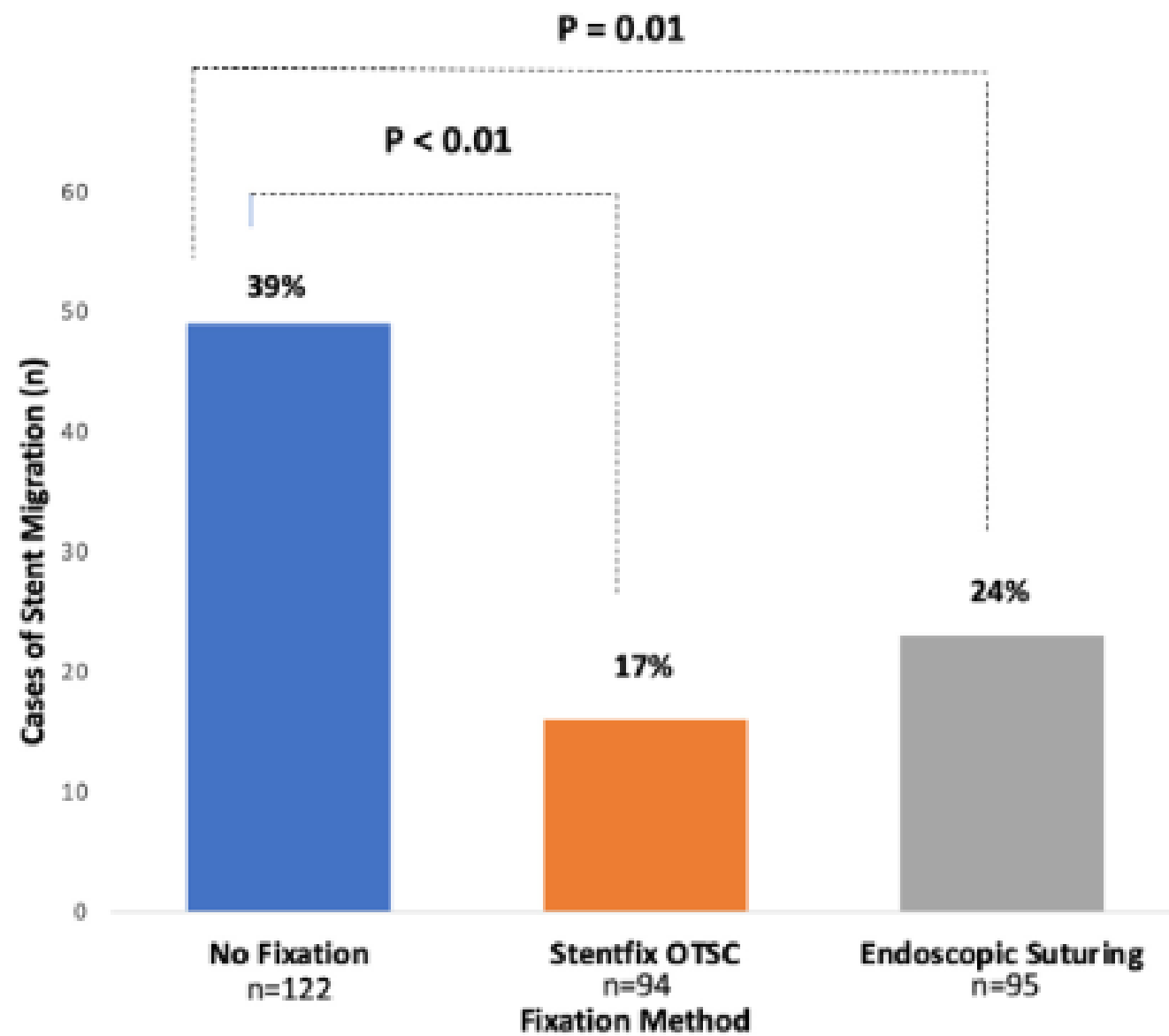


Resultados y discusión

	NF group (n = 122)	SF group (n = 94)	ES group (n = 95)	P value
Age, y	60 ± 16	62 ± 14	56 ± 16	.12
Male sex	60 (49)	47 (50)	47 (59)	.09
Site of pathology				.08
Esophagus	102 (84)	81 (86)	74 (78)	
Stomach	19 (16)	12 (13)	18 (19)	
Small bowel	1 (1)	1 (1)	3 (3)	
Indication for stent placement				.86
Stricture	67 (55)	55 (59)	52 (55)	
Idiopathic	16	13	9	
Anastomotic stricture	15	7	24	
Radiation	5	12	0	
Peptic stricture	14	8	17	
Caustic stricture	4	2	0	
Other causes	13	13	2	
Leak/fistula/perforation	53 (43)	39 (41)	43 (45)	
After bariatric surgery	3	6	10	
Anastomotic leak	32	18	22	
Iatrogenic perforation	12	13	10	
Other causes	6	2	1	
Other indications	2 (2)	0 (0)	0 (0)	
Refractory variceal bleeding	2	0	0	
Stent diameter				.08
≤ 18 mm	52 (41)	44 (47)	41 (43)	
> 18 mm	75 (59)	50 (53)	54 (57)	
Stent length				.83
< 12 cm	56 (44)	44 (47)	52 (55)	
≥ 12 cm	71 (56)	50 (53)	43 (45)	



Tiempo medio: 31 días
Estenosis > Fístulas /Perforaciones



Migración total 28% → Mediana 29 días

Sin diferencias estad. signif. entre ES y SF

Éxito clínico: NF 52% vs SF 68% (P=.03) vs ES 69% (P=.02)

ES → 2 suturas 73% // Retirada con tijera endoscópica

SF → 1 clip 100% // Retirada 93% con pinza "rat tooth"



	OR	95 % CI	P value
Univariate logistic regression analysis (crude OR)			
Age	1.00	0.98-1.01	.76
Indications (strictures vs leaks/fistulas/perforations)	1.33	0.78-2.27	.28
History of previous stenting	0.51	0.27-0.96	.03
Previous history of stent migration	1.12	0.49-2.55	.78
Stent length $\leq$ 120 mm vs $>$ 120 mm	1.97	1.15-3.37	.01
Fixation method			
Suture vs no fixation	0.52	0.27-0.99	.04
SF OTSC vs no fixation	0.36	0.18-0.72	<.01
Distal end of stent (in the esophagus vs below the gastroesophageal junction)	1.30	0.76-2.21	.33
Multivariable logistic regression analysis (adjusted OR)			
History of previous stenting	0.51	0.25-1.05	.06
Stent length $\leq$ 120 mm vs $>$ 120 mm	2.17	1.18-3.97	.01
Fixation method			
Suture vs no fixation	0.46	0.23-0.91	.02
SF OTSC vs no fixation	0.34	0.17- 0.70	<.01

OR, Odds ratio, SF OTSC, Stentfix over-the-scope clip device.



	NF group	SF OTSC group	ES group
No. of stent procedures	127	94	95
Total adverse events	19 (15%)	10 (10.6%)	9 (9.5%)
Stent-related ulceration	7	5	5
Refractory chest/abdominal pain	3	3	1
Stent obstruction due to tissue overgrowth	6	0	1
Stent fracture	0	0	1
Stent collapse	0	1	0
Perforation	1	0	1
Aspiration pneumonia	1	0	0
Reflux	0	1	0
Stricture formation	1	0	0

ES, Endoscopic suture fixation, NF, no fixation, SF OTSC, Stentfix over-the-scope clip device.

SF y ES reducen migración sin aumentar eventos adversos

SF (649\$), kit de retirada (400\$)
ES (1500\$), tijera endoscópica (365\$)



Fortalezas y debilidades

Cohorte multicéntrica internacional
Análisis multivariante
Comparación directa de 3 técnicas

Retrospectivo → No aleatorización
Variables de fijación no estandarizadas
Sesgo de selección de técnica



Conclusión

- Fijación con OTSC/ES disminuye migración y mejora respuesta clínica
- OTSC ofrece ventaja costo y facilidad de uso
- Se requieren estudios prospectivos



Mensajes finales...

- CS-EMR es viable, pero con altas tasas de recurrencia frente EMR convencional.
- SF destaca como alternativa técnica y económica en fijación de stents en endoscopia alta.

That's all Folks!

