



CEQtt

Centro de Entrenamiento Quirúrgico
y transferencia tecnológica

Seguridad en la Proctectomía endoscópica transanal con ETM

Rodríguez JI,
Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo
Hospital de Cabueñes- Gijón
Departamento de Cirugía y Especialidades MQ
Universidad de Oviedo



¿Qué hace difícil la *proctectomía laparoscópica con ETM* en las lesiones bajas del recto?

- ❖ El tamaño de la lesión
- ❖ La anatomía de la pelvis (masculina) y su contenido (obesidad, próstata grande, ...)
- ❖ La dificultad de “ver” desde el abdomen el último tercio del recto

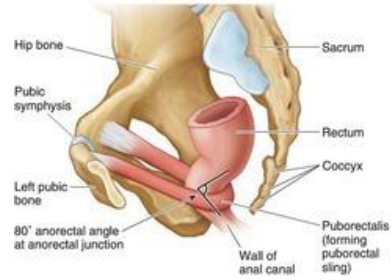
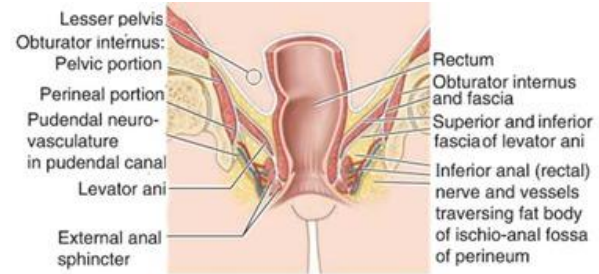
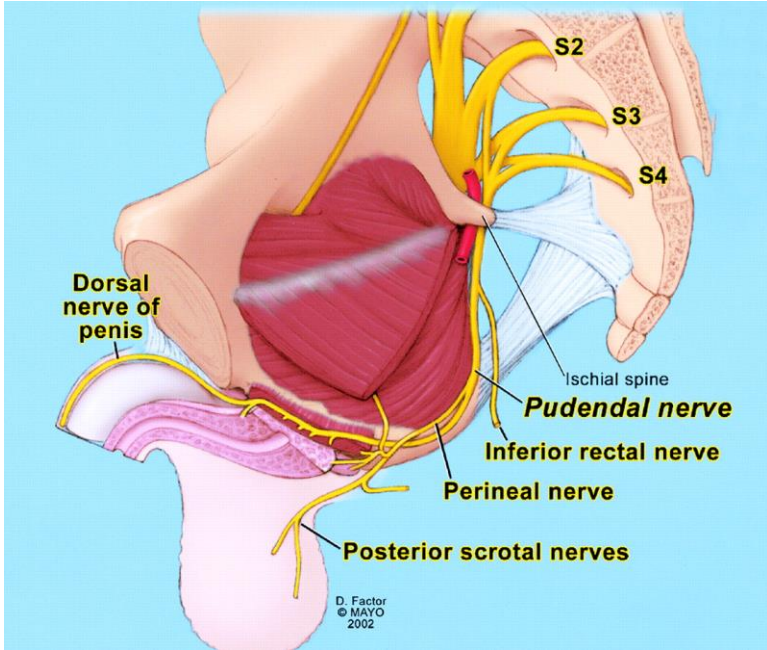


Laparoscopic coloanal anastomosis for rectal cancer: randomised trial comparing laparoscopic vs initial perineal approach

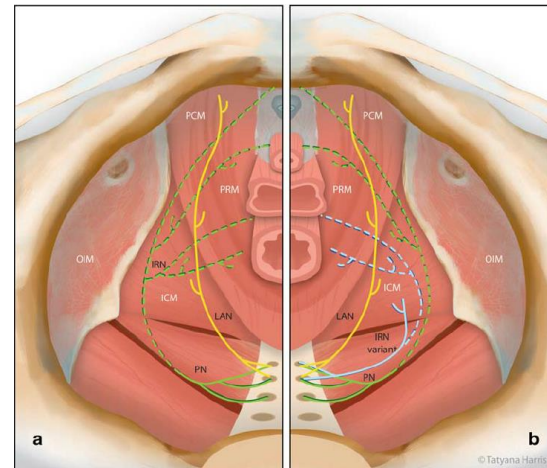
Laurent C y cols.

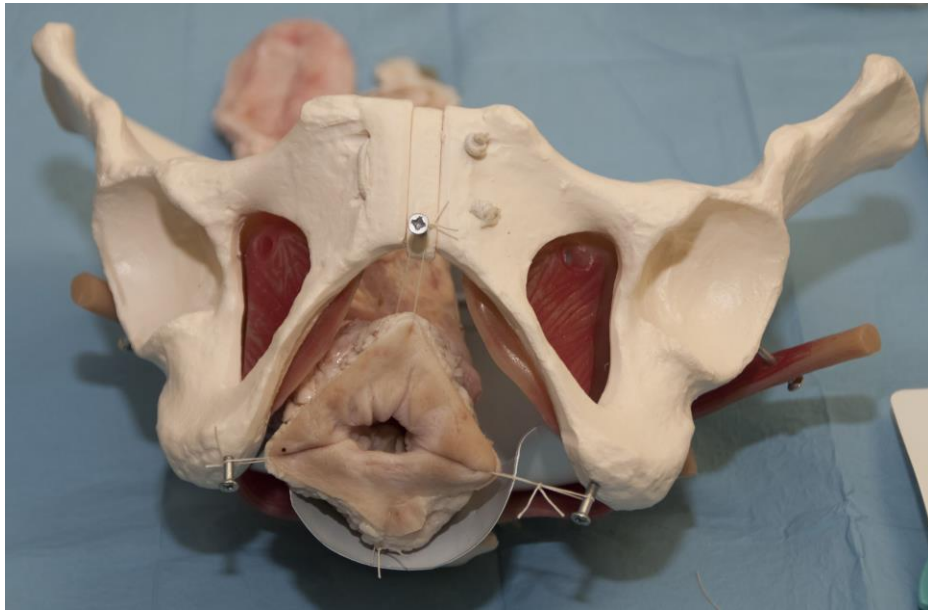
Colorectal Disease 2010

“The perineal approach reduces the risk of a positive circumferential margin...”



- helps maintain fecal continence (together with sphincter)
- relaxes during both urination and defecation
- distinct from external anal sphincter





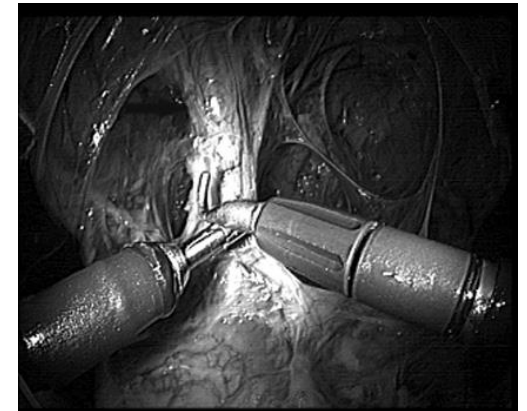
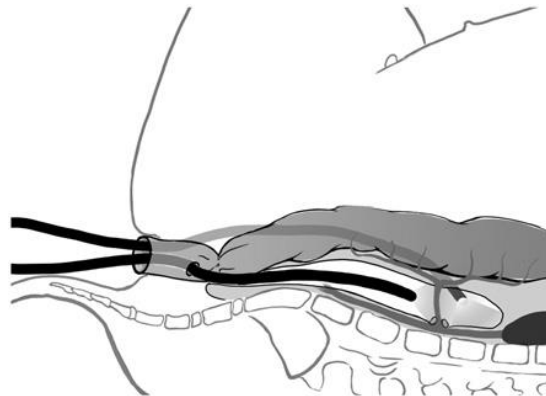
Cirugía experimental

Sylla P, Willingham FF, Sohn DK, et al. *J Gastrointest Surg* 2008

Leroy J, Cahill RA, Peretta S et al. *Surgical Endoscopic* 2009

Sylla P, Sohn DK, Cizginer S et al. *Surgical Endoscopic* 2010

Trunzo JA, Delaney CP. *Surgical Innovation* 2010



Leroy J, Diana M, Barry B et al. *Surgical Innovation* 2012

Material y método (cirugía experimental)

Cerdos

>30kg.

Anestesia general y
monitorización

Bioterio Facultad de Medicina
Universidad de Oviedo
(www.unioviado.es/ceqtt)

Torre laparoscópica

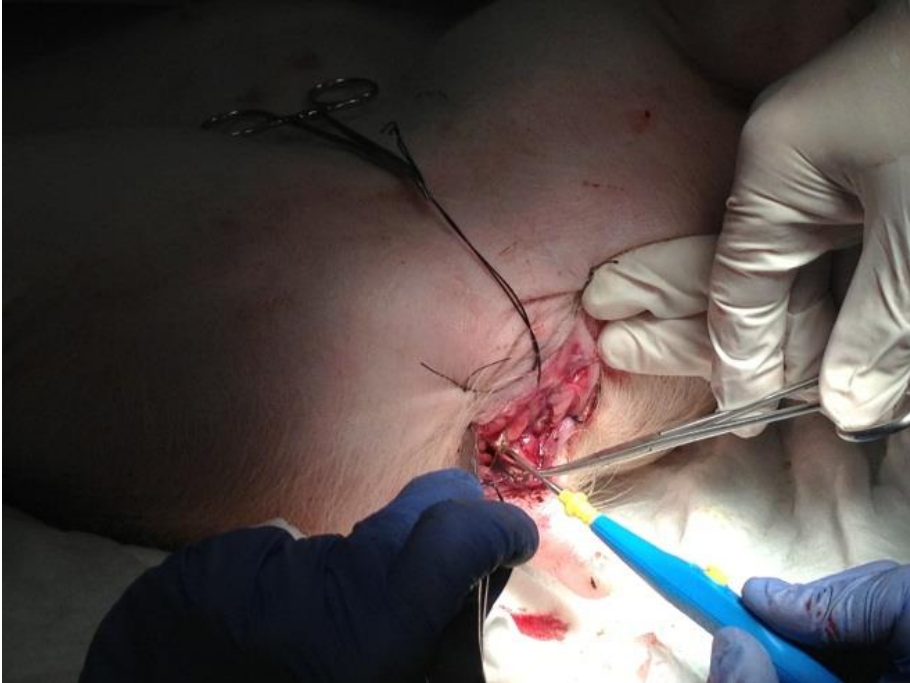
Óptica 10mm 0°

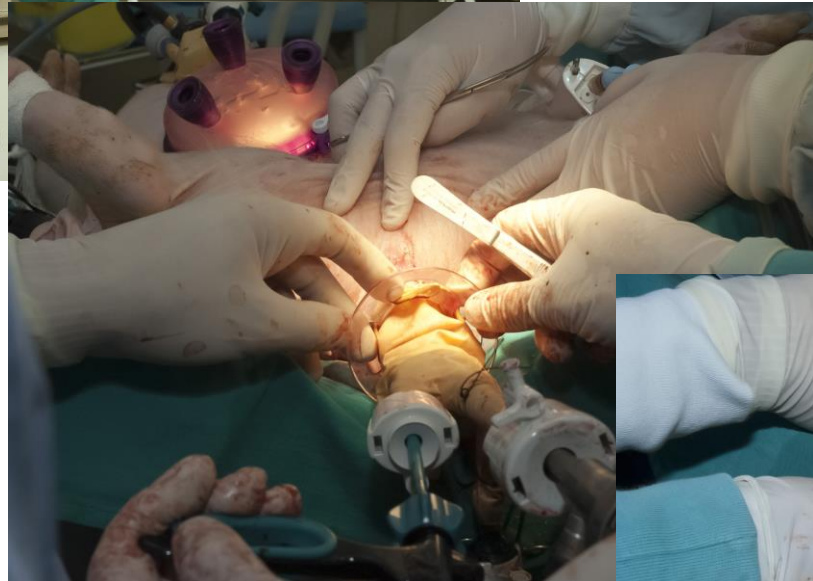
Material laparoscópico
estándar

“Glove-port” modificado

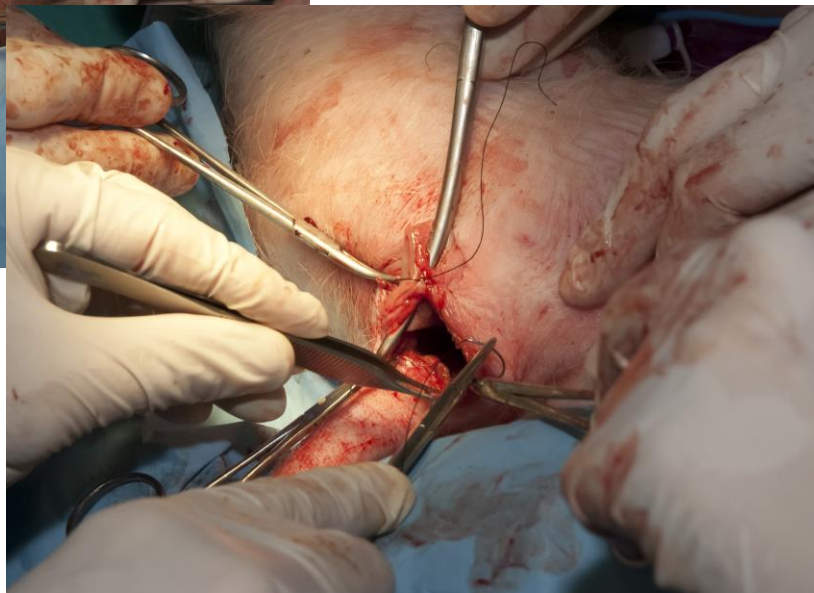
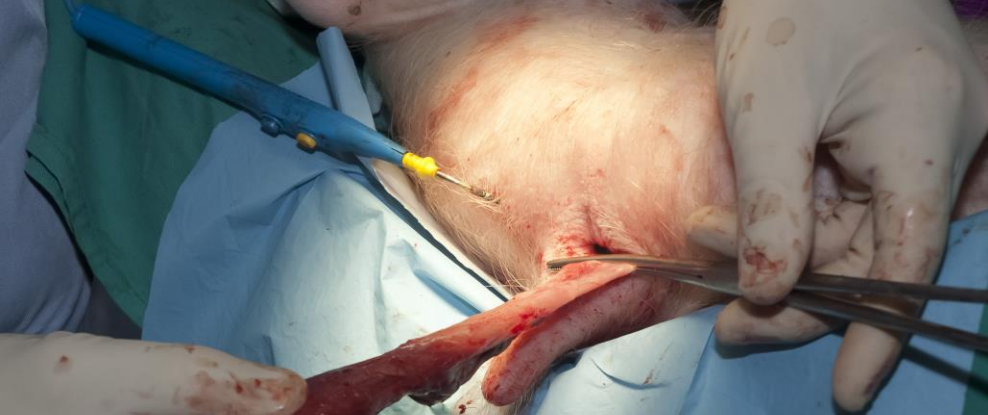


Cerdo 1: Proctectomía transanal con Glove-Port y anastomosis con CEEA





Cerdo 2: Proctectomía transanal con Glove-Port y anastomosis manual



Cerdo 2: Proctectomía transanal con Glove-Port y anastomosis manual

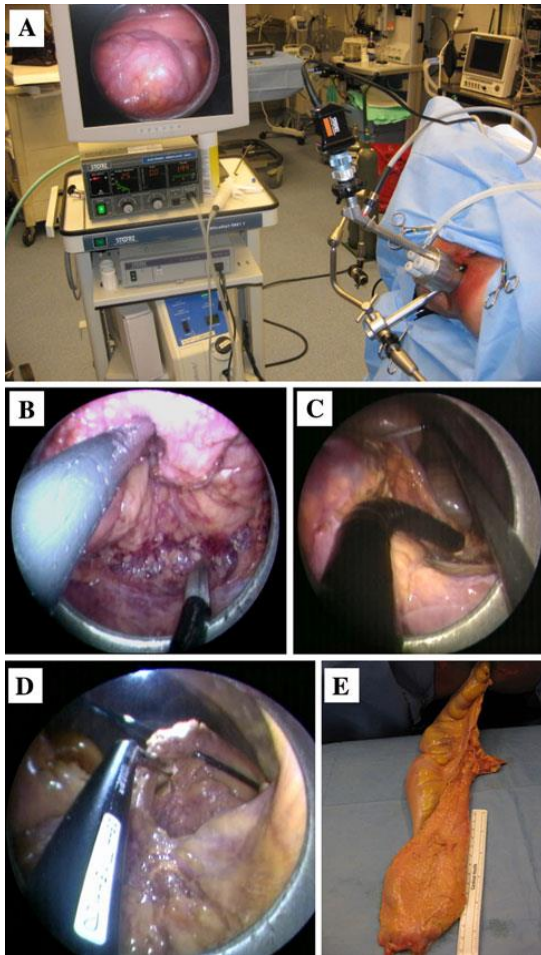
Especímenes extraídos vía transanal



Cerdo 1: Proctectomía transanal con Glove-Port y anastomosis con CEEA



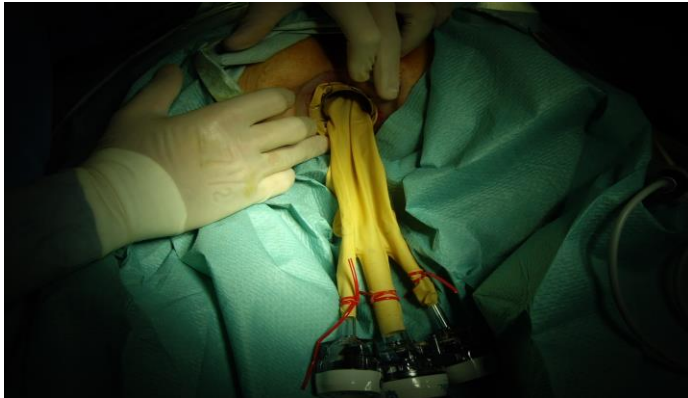
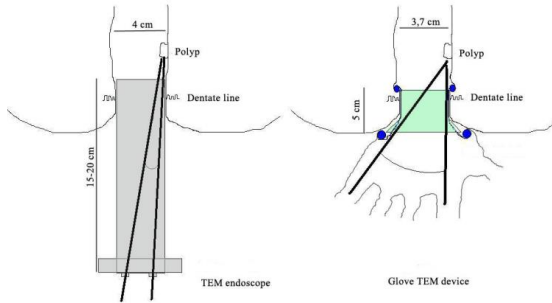
Telem DA, Han KS, Kim M-Ch et al. Transanal rectosigmoid resection via natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES) with total mesorectal excision in a large human [cadaver series](#). Surg Endosc 2013, 27:74-80



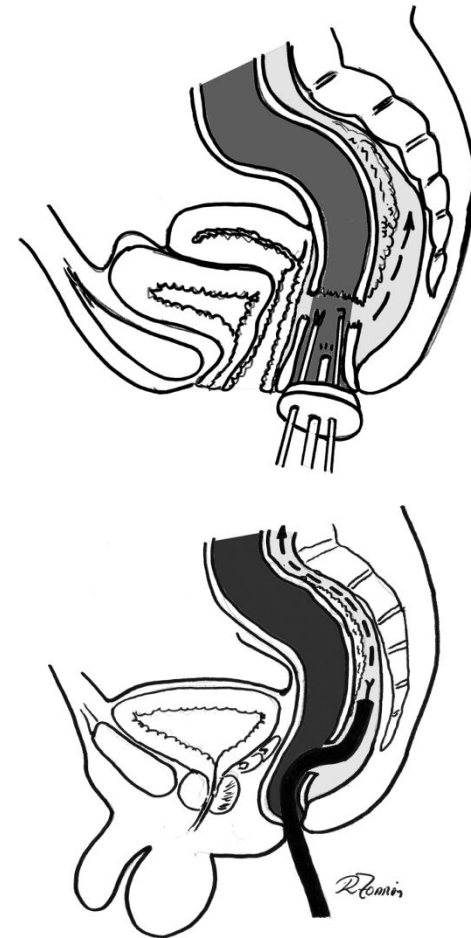
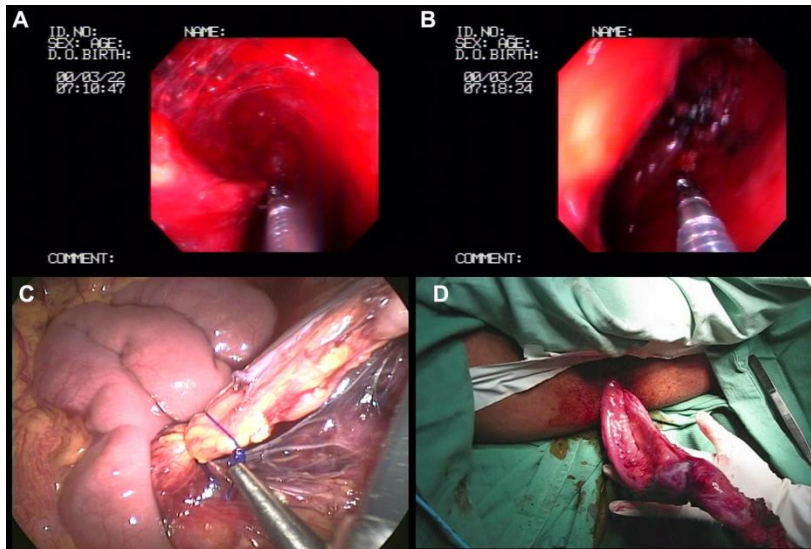
- Transanal (19)
- Transanal + transgastric (5)
- **Transanal + laparoscopic (8)**
 - <complicaciones
 - >longitud espécimen

Pacientes (6) y cadáveres (2)

Dispositivos:



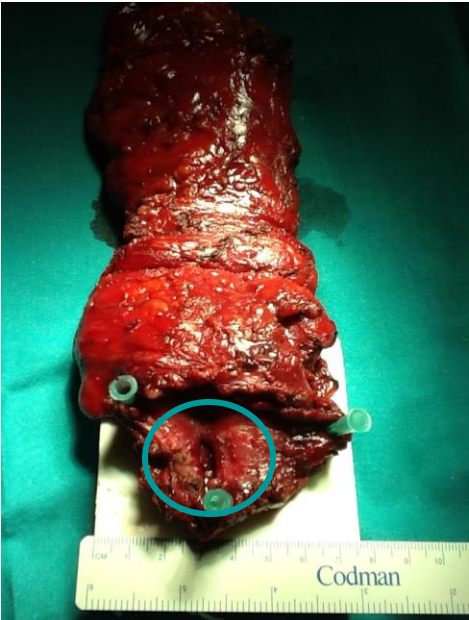
Pacientes



Perirectal NOTES Access: “Down-to-up” Total Mesorectal Excision for Rectal Cancer
Zorron R, Neuerbarth H, Coelho F, et al. *Surg Innov* 2012;19: 11-19 (2)

Sylla P, Rattner DW, delgado S, et al. *Surg Endosc* 2010; 24: 1205-1210 (1)
Tuech JJ, Bridoux V, Kianifard B, et al. *EJSO* 2011; 37: 334-335 (1)

ETM: satisfactorias



Conclusiones

1. La proctectomía endoscópica transanal es factible y segura.
2. No exige más equipamiento que lo estándar del abordaje laparoscópico y un dispositivo para el abordaje endoscópico transanal.
3. Las experiencias preliminares permiten considerar la introducción de la técnica en indicaciones específicas y en pacientes seleccionados.

XIII CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
**CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA
Y ROBOTICA SECLA**

www.congresosecla2015.es



7-9 MAYO

Palacio de Congresos de Canarias / Auditorio Alfredo Kraus
Las Palmas de Gran Canaria

Posibilidades técnicas y dispositivos para la cirugía con acceso transanal

José Ignacio Rodríguez García

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo

Hospital de Cabueñes

Departamento de Cirugía y Especialidades MG



Universidad de Oviedo

CEQtt

Centro de Entrenamiento Quirúrgico
y transferencia tecnológica

Índice

- *Introducción*
- Dispositivos transanales
- Técnicas actuales
- Resultados:
 - Ensayos clínicos
 - Revisiones sistemáticas
- Perspectivas
- Conclusiones

Cirugía laparoscópica

Robótica

Puerto único

NOSE

TAMIS

Tiempo

NOTES

OTSC

REM/RES

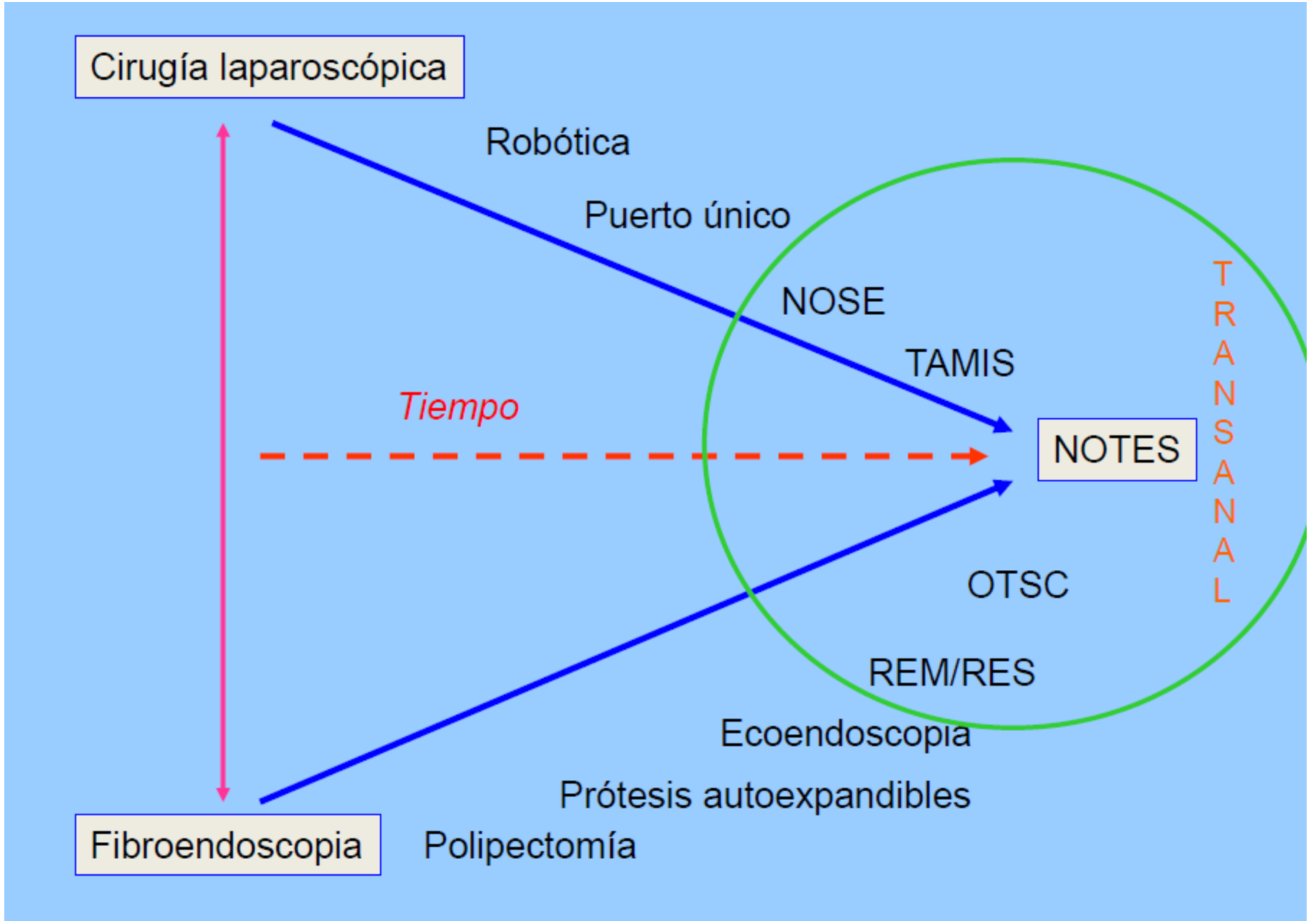
Ecoendoscopia

Prótesis autoexpandibles

Fibroendoscopia

Polipectomía

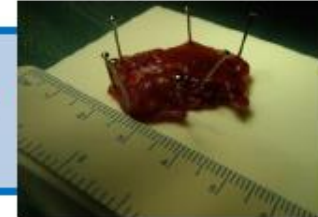
T
R
A
N
S
A
N
A
L



Extracción transanal

Minimamente invasiva

“Full Thickness”



Polipectomía/Resecc. Mucosa/Resecc submucosa

Fibrocolonoscopia
asistencia laparoscópica

TEO/TAMIS/“Glove-Port”
Colonoscopy
Over-The-Scope-Clip (OTSC)

Con o sin dispositivo

Resección segmentaria colon

Laparoscópica/Robótica

Con o sin dispositivo

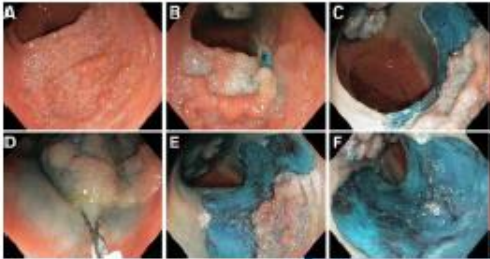
Colectomía total

Laparoscópica /Robótica

Con dispositivo

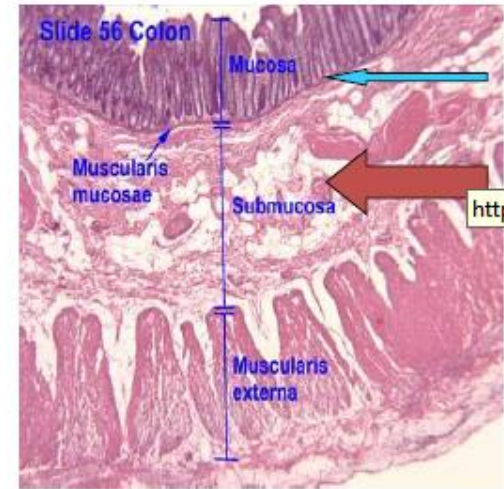
Proctectomía

Endoscópica transanal
asistencia laparoscópica

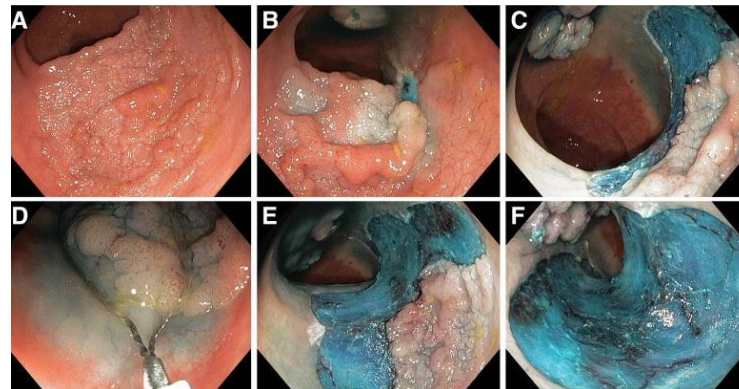


Diferentes técnicas de resección endoscópica

	RESECCIÓN ENDOSCÓPICA MUCOSA (REM)	RESECCIÓN ENDOSCÓPICA SUBMUCOSA (RES)
MATERIAL	Asa de diatermia/capuchón/bandas	Bisturí eléctrico
VENTAJAS	Menos perforaciones(1%)	Menos recurrencias(1%)
INCONVENIENTES	Más recurrencias(15%)	Más perforaciones(5-15%)

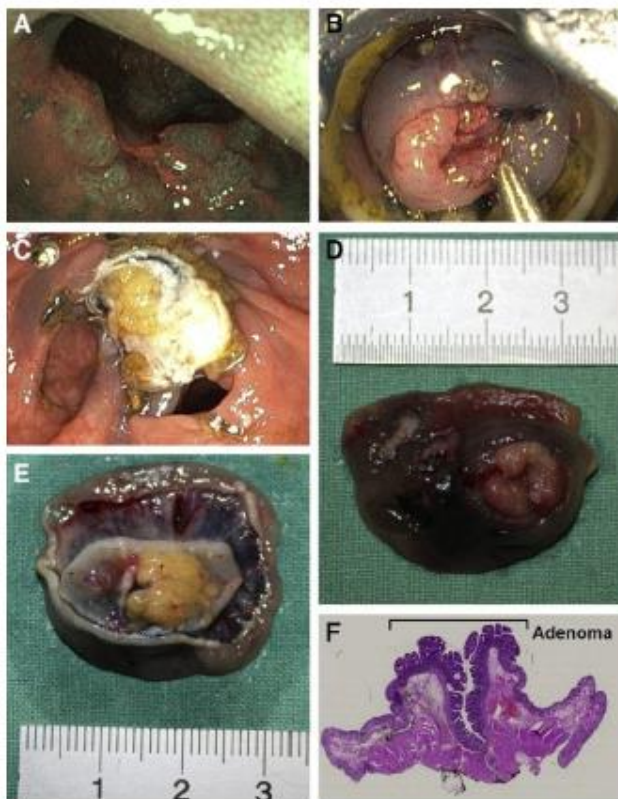


Tajika M y cols Eur J Gastroenterol 2011
Saito Y Surg Endoscopy 2012

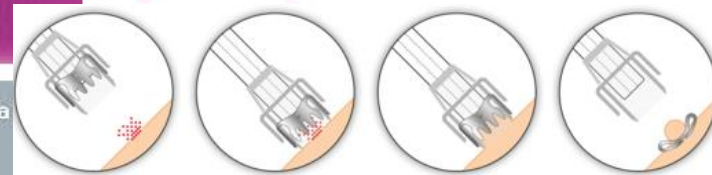


Endoscopic Resection of a Diverticulum-Arisen Colonic Adenoma Using a Full-Thickness Resection Device

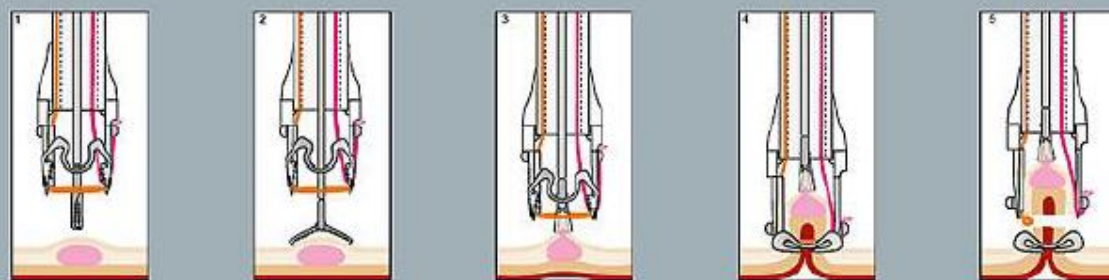
Piero V. Valli, Martin Kaufmann, Bart Vrugt, Peter Bauerfeind



Over-The-Scope-Clip
(OTSC)



Stepwise eFTR of a recurrent sessile adenoma in the descending colon.



1. Marking of the lesion before mounting the FTRD System

2. Grasping of the target tissue with the FTRD Grasper

3. Retrieval of the target tissue within cap and fixation

4. Double check whether target tissue is completely within the FTRD Cap – Release of dip with hand wheel

5. Closure of snare and electrical cut of target tissue. Retrieval of the resected sample. Check of the resection site

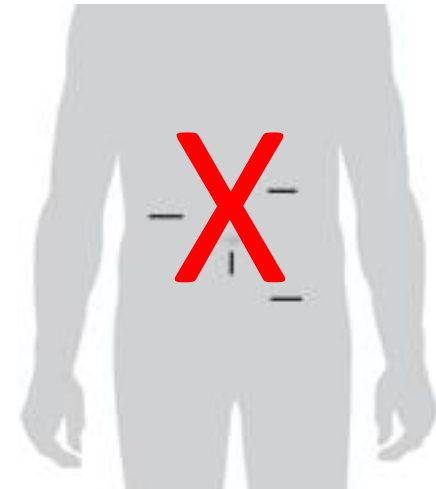
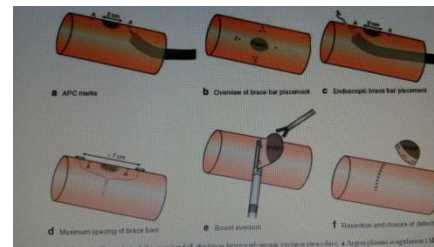
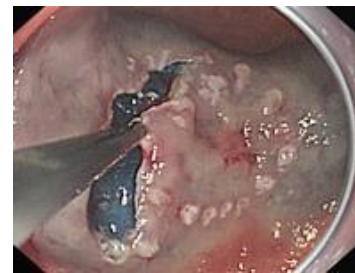
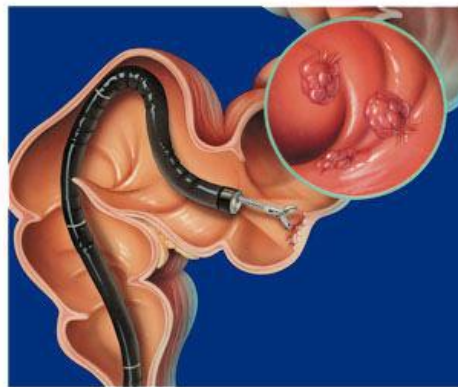
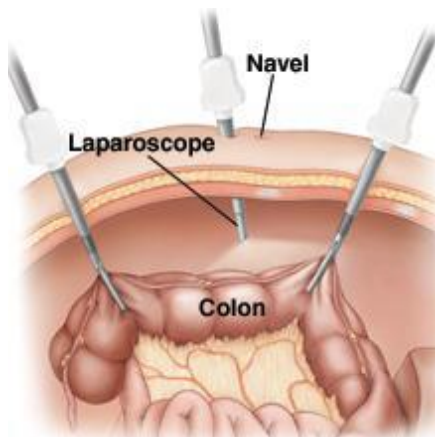
Gastroenterology 2014 147, 969-971 DOI: (10.1053/j.gastro.2014.07.053)

Fukunaga Y et al. New Technique of En Bloc Resection of Colorectal Tumor Using **Laparoscopy and Endoscopy Cooperatively** (Laparoscopy and Endoscopy Cooperative Surgery – Colorectal) **Diseases of the Colon & Rectum 2014**; 57(2): 267–271

1. Laparoscopia 8mmHg
2. Disección endoscópica submucosa (incisión circular)
3. Resección pared completa (Endo-Lap)
4. Extracción transorificial (colorectal) o por trocar
5. Cierre (sutura mecánica /manual)



www.unioviado.es/ceqtt



Colectomía rectosigmoidea con anastomosis término-terminal utilizando triple grapado con técnica exclusivamente laparoscópica: resultados de una serie de 44 casos

JS Azagra y M Goergen

Cirugía Española 1995; 58: 3-7

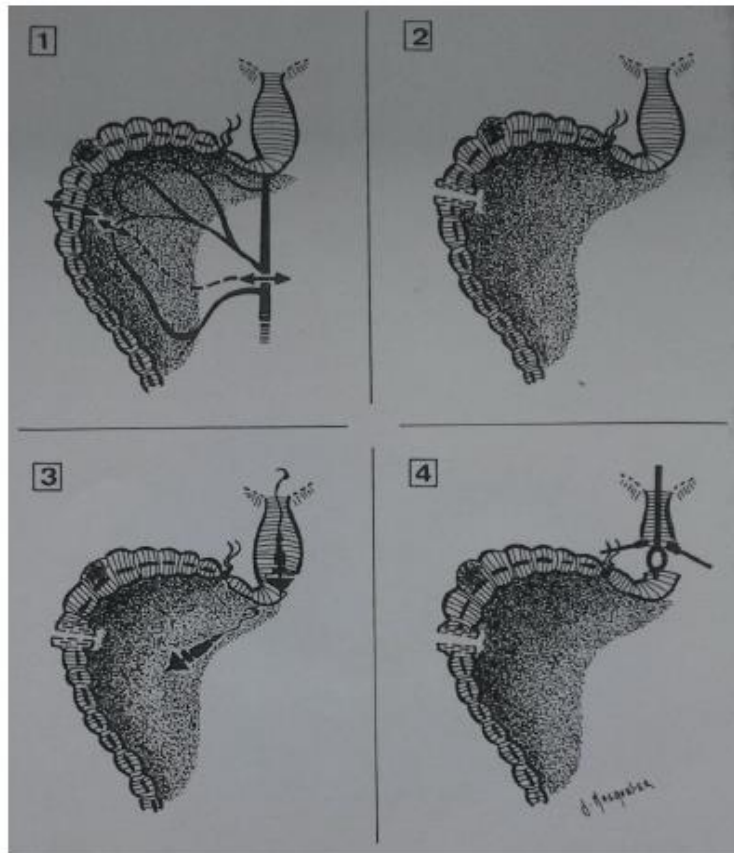


TABLA 2. Complicaciones per y postoperatorias inmediatas de la colectomía rectosigmoidea con técnica exclusivamente laparoscópica

Complicaciones	Serie de 44 casos
Fístula clínica	1 (fallece en fallo multiorgánico)
Fístula radiológica	-
Expoliación fecal peroperatoria	-
Hemorragia peroperatoria	-
Hemorragia postoperatoria	1 (transfundida)
Absceso profundo	-
Infección de herida (trocar)	-
Íleo prolongado	-
Infección pulmonar	-
Infección urinaria	-
Test de azul de metileno	Negativo
Test aire/agua	Negativo
Integridad de los anillos	43/44 (conversión en asistida laparoscópica)
Sección accidental del hilo tractor	2 (conversión en asistida laparoscópica)
Evisceración epiploica	2
Tiempo medio operatorio	220 min (150-330 min)

Resección colorrectal laparoscópica con extracción transrectoanal del espécimen

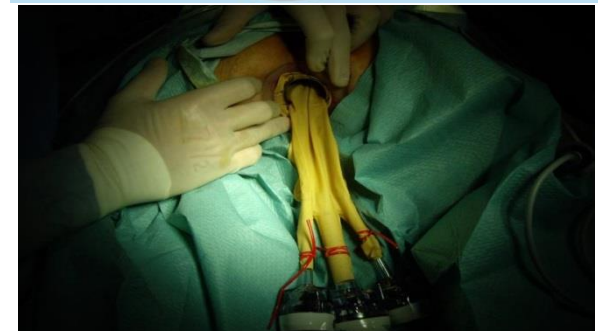
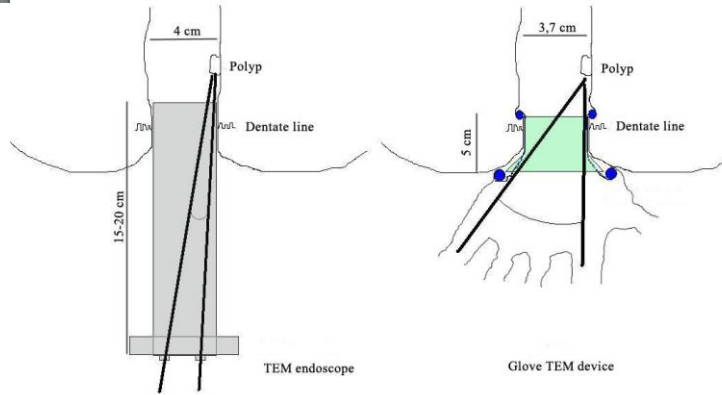
CEQtt-H.Cabueñes/HUCA-Asturias

	RC-RTE (n=34)Actualizado Abril 2015
Indicaciones:	Ca colorrectal PAF Pólipos irresecables con fibrocolonoscopia Diverticulosis Vólvulo-Dolicosigma Colitis ulcerosa
Dispositivo transanal	<u>Alexis®</u> TEO <u>GelPoint-Path</u> (Proctectomía endoscópica) <u>Glove-Port</u> (Proctectomía endoscópica)
Complicaciones	Clavien-Dindo: I: Ileo (2) III: <u>Absceso intrabdominal</u> (1) <i>Necrosis colon (Turnbull- Cutait) (1)</i> <i>Dehisc colo-anal (2)</i> <i>Hemorragia intrabdominal (1)</i> V: SIRS y Neumonía con EXITUS (2)

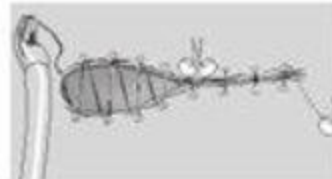
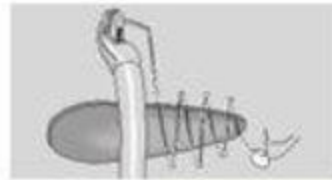
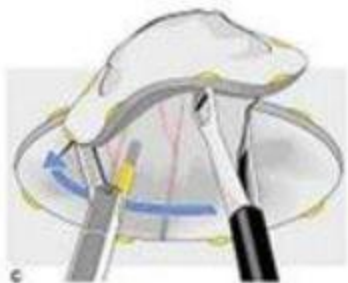
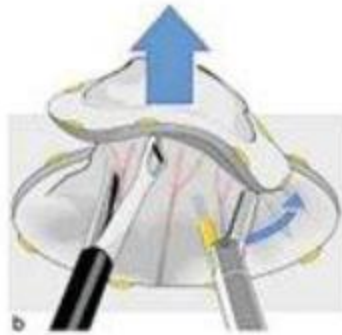
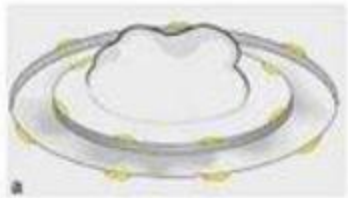




GelPOINT Path Transanal Access Platform



Microcirugía endoscópica transanal



http://www.bvs.sld.cu/revistas/cir/vol48_4_09/f308409.jpg



Cirugía endoscópica transanal “Full Thickness” (T1N0M0)

No mortalidad. No conversión. Complicaciones menores 7% y mayores 0.5%

Guerrieri M. Surg Endosc 2010; 24;445-449 (TEM)

Un tamaño **>3cm**, la infiltración **sm3**, diferenciación **bajo grado**, la ***infiltración del borde y linfovascular*** se asocian a más recurrencia

Morino M. Surg Endosc 2011 (TEM)

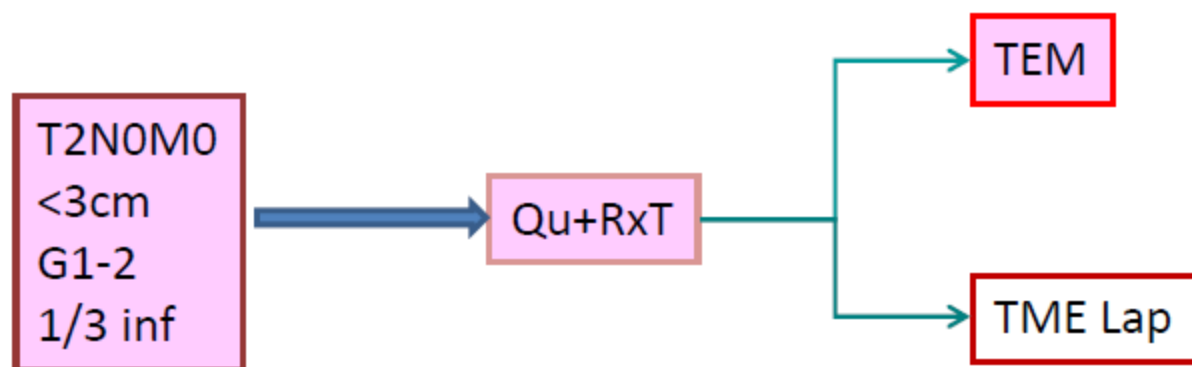
No empeora la continencia fecal ni la calidad de vida

Allaix ME. Br J Surg 2011 (TEM)

Randomized clinical trial of endoluminal locoregional resection versus laparoscopic total mesorectal excision
for T2 rectal cancer after neoadjuvant therapy

Lezoche E y cols.

Br J Surg 2012; 99: 1211-1218

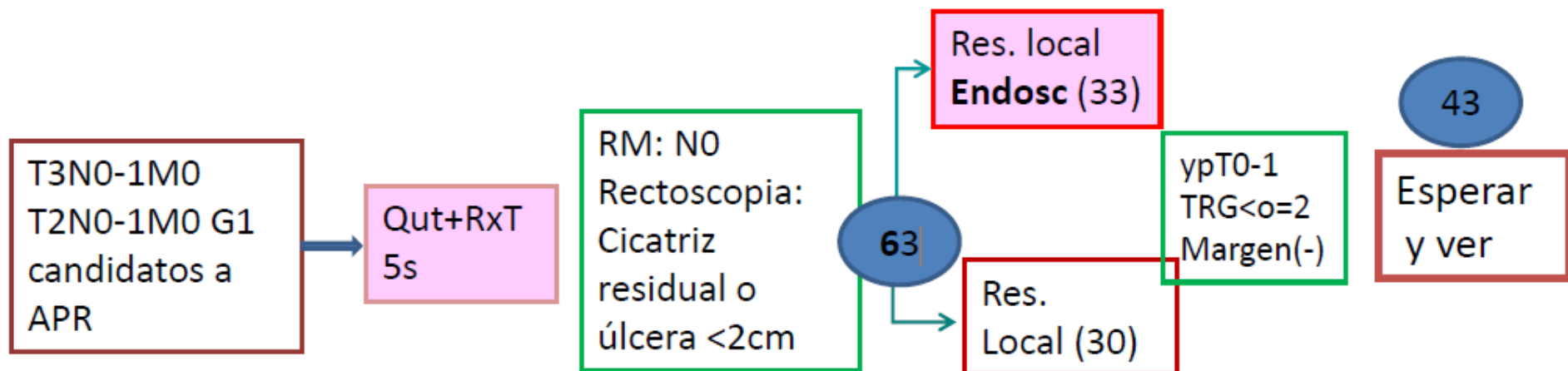


	TEM N=50	TME Lap N=50	p
Estoma temporal definitivo		11 (22%) 12 (24%)	
Duración (min)	90(90-100)	174 (160-190)	<0.001
Transfusión CH	0	10(20%)	<0.001
Estancia (días. Mediana)	3	6	<0.01
Morbilidad	7(14%)	10(20%)	ns
Recurrencia local	4	3	ns
Metástasis (5 años)	2	2	ns

Local excision after preoperative chemoradiotherapy for rectal cancer: results of a multicenter phase II clinical trial

Pucciarelli S y cols.

Dis Colon Rectum 2013; 56: 1349-1356



	Tras esperar y ver (43)	TME (11)	Rechazaron ETM (9)
Recurrencia local	0	0	1
Metástasis (5 años)	1	1	1

Resección colorrectal con Extracción transanal

Minimiza complicaciones en pared abdominal

Requiere estandarización del procedimiento

El riesgo de infección intrabdominal, de diseminación tumoral y de disfunción esfinteriana aún requiere estudios de más calidad

Diana M et al. Colorectal Disease 2011; Suppl 7: 23-27 (Rev sistemática)

Técnica factible, baja morbilidad y estancia hospitalaria

Wolthuis AM et al. Colorectal Disease 2012; 14: 1183-90 (Rev sistemática)

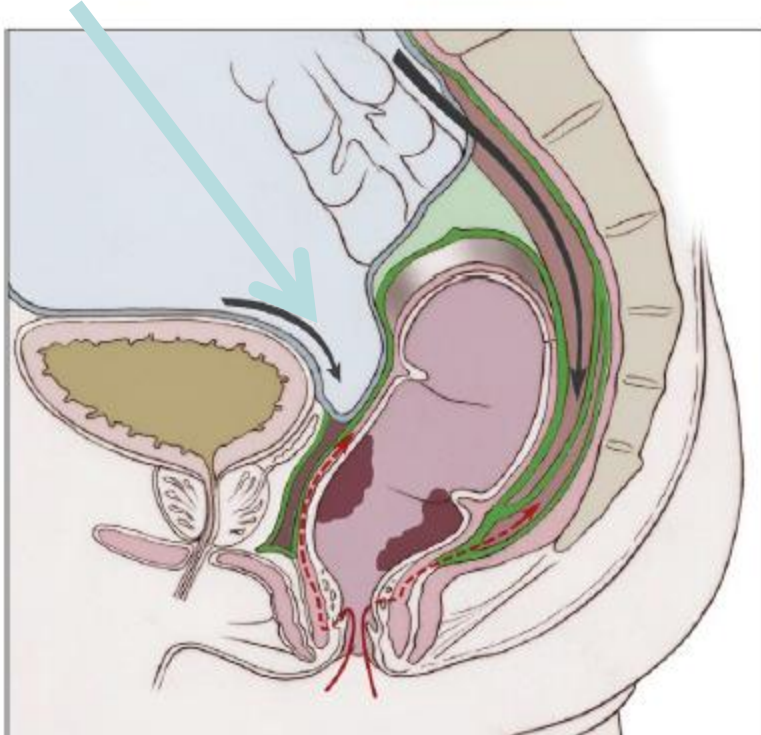
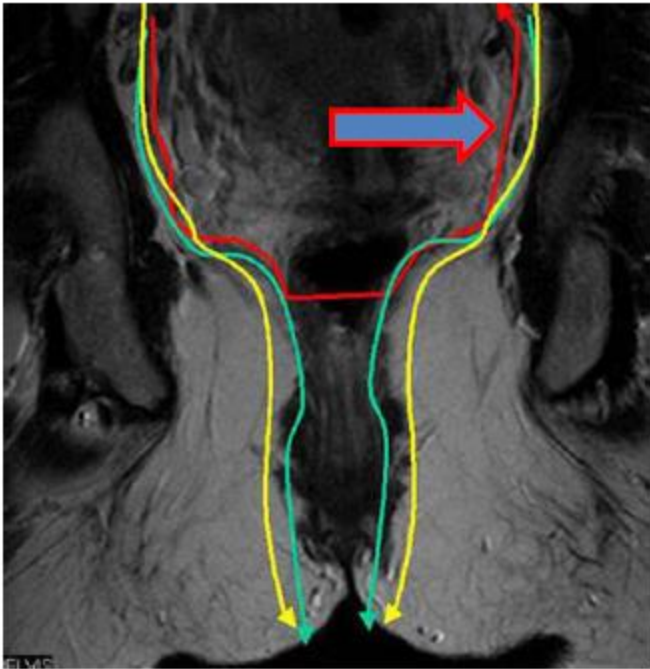
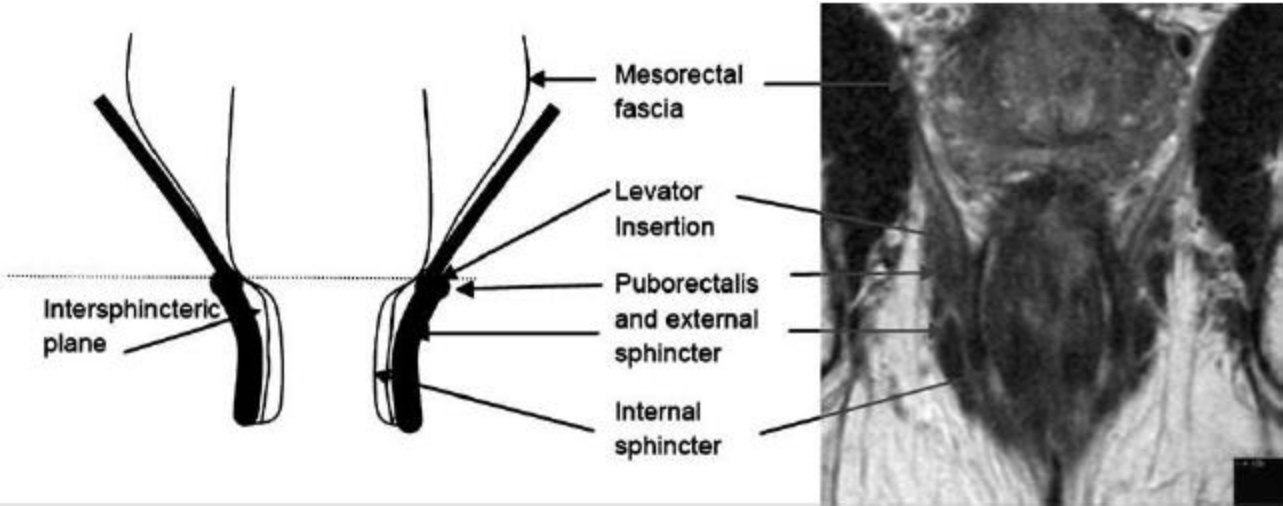
Segura y efectiva

Sin diferencia en recurrencias locales y complicaciones

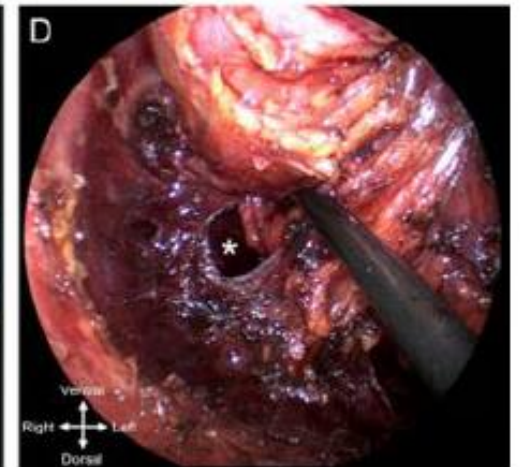
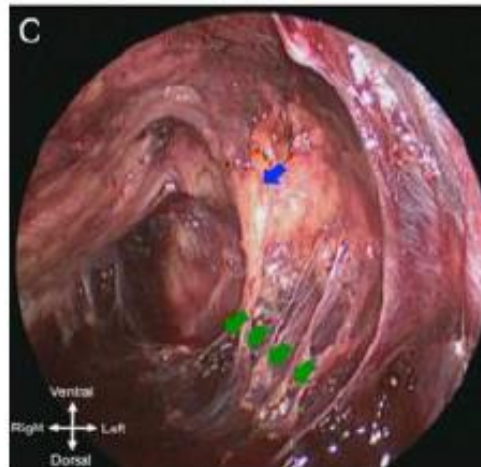
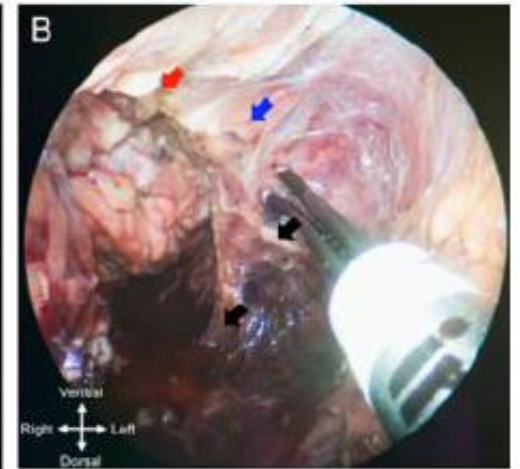
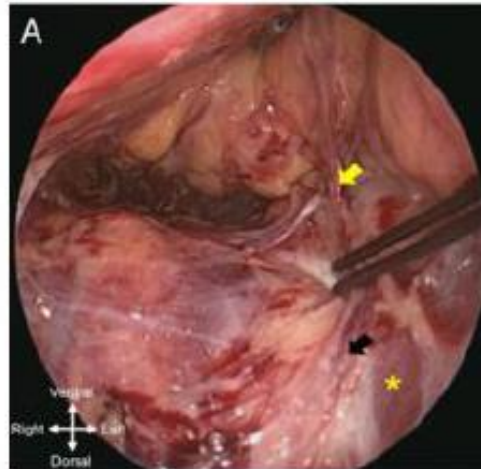
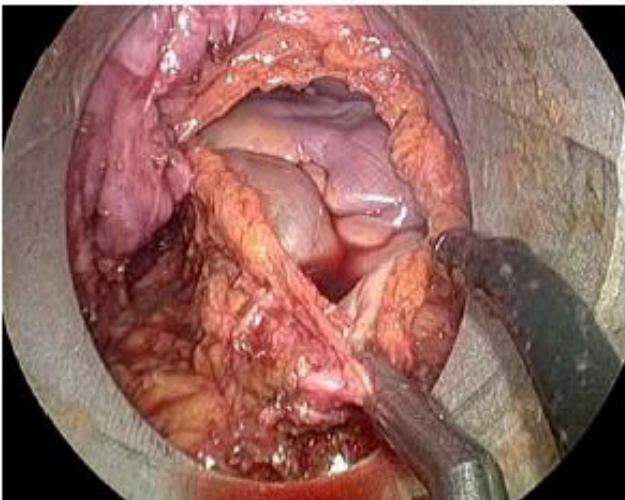
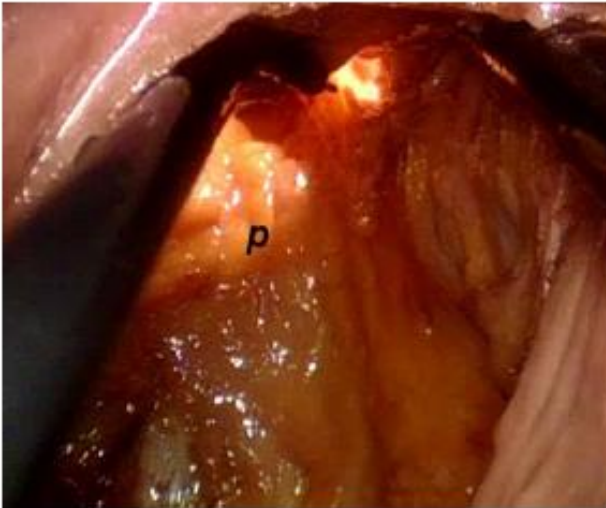
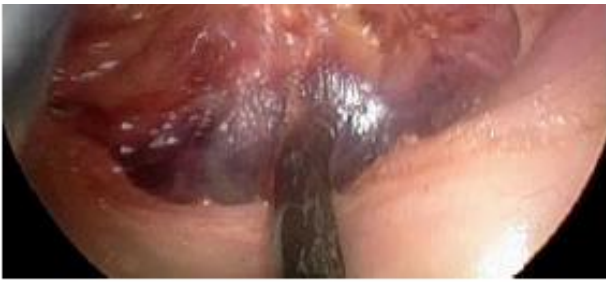
Franklin ME et al. Surg Endosc 2013; 27:127-132 (Serie de 179 pacientes)

1

2



Proctectomía (ETM) endoscópica transanal



Kneist W. (Int J Colorectal Dis 2015)

Proctectomía Endoscópica transanal con excisión total del mesorrecto (Down-to-up)

Series de casos (>20)

Autor, año	Casos	Dispositivo	Tiempo	Conversión	Morbilidad
Rouanet, 2013	30	TEO (Storz)	304	2	30%
Atallah, 2014	20	GelPoint Path SILS port	243	0	55%
Tuech, 2015	56	Endorec Trocar/GelPoint Path/SILS	270	3	26%
Muratore, 2015	26	SILS	241	0	27%

Transanal total Mesorectal Excision in Rectal Cancer.

Short-term outcomes in Comparison with laparoscopic surgery

Fernández-Hevia M, Delgado S, Castells A, Tasende M, Momblan D, Diaz del Gobbo G, DeLacy B, Balust J, Lacy A.

Annals of Surgery 2015

261: 221-227

1º VideoLaparoscopia

2º **GelPoint Path**

3D/ Lone Star

Punta flexible

“2 equipos sincrónicos”

	Laparoscopic (37)	Transanal TME(37)	p
Tiempo quirúrgico (min)	252+/- 50	215+/-50	<0.01
Coloanal Anastomosis (%)	16	43	=0.01
Distal Margin (mm)	1.8+/-1.2	2.7+/-1.7	=0.05
Divert. Ileostomy (%)	81	86	0.53
Postop. Compl. Rate ((5)	51	32	0.16
Time to Discharge (days)	9+/-7	6.8+/-3	=0.10
Readmission Rate (%)	22	6	=0.03

Proctectomía endoscópica con excisión total del mesorrecto (Down-to-up)

Indicaciones:	Dispositivos	Disector	Complicaciones
Neoplasia (T1-T4) Polipo Proctitis (CU y EC)	TEO TEM SILS Gel Point Path <i>Glove-Port</i>	Ultracision Ligasure	<u>Intraoperatorias:</u> Lesión uretral Perforación recto <i>Plexos</i> <u>Postoperatorias:</u> Dehiscencias- sepsis anastom. <i>Funcionales</i>

Emhoff IA. et al. *Digestive Endoscopy* 2014

(recopilación de 72 pacientes de series desde 2010)

Araujo SE et al. *Tech Coloproctol* 2015

(Revisión sistemática de la evidencia clínica y experimental de 150 casos)

[Find Studies](#) ▾

[About Clinical Studies](#) ▾

[Submit Studies](#) ▾

[Resources](#) ▾

[About This Site](#) ▾

[Home](#) > [Find Studies](#) > [Study Record Detail](#)

Phase II Clinical Trial for the Evaluation of the Efficacy of Transanal TME

This study is currently recruiting participants. (see [Contacts and Locations](#))

Verified April 2015 by National Cancer Center, Korea

Sponsor:

National Cancer Center, Korea

Information provided by (Responsible Party):

Dae Kyung Sohn, National Cancer Center, Korea

ClinicalTrials.gov Identifier:

NCT02406118

First received: March 25, 2015

Last updated: April 15, 2015

Last verified: April 2015

[History of Changes](#)

A Laparoscopic and TransAnal Total Mesorectal Excision (TME) for Rectal Cancer Trial (LATA)

This study is currently recruiting participants. (see [Contacts and Locations](#))

Verified January 2015 by Sahlgrenska University Hospital, Sweden

Sponsor:

Sahlgrenska University Hospital, Sweden

Information provided by (Responsible Party):

Eva Angenete, Sahlgrenska University Hospital, Sweden

ClinicalTrials.gov Identifier:

NCT02324556

First received: November 27, 2014

Last updated: January 22, 2015

Last verified: January 2015

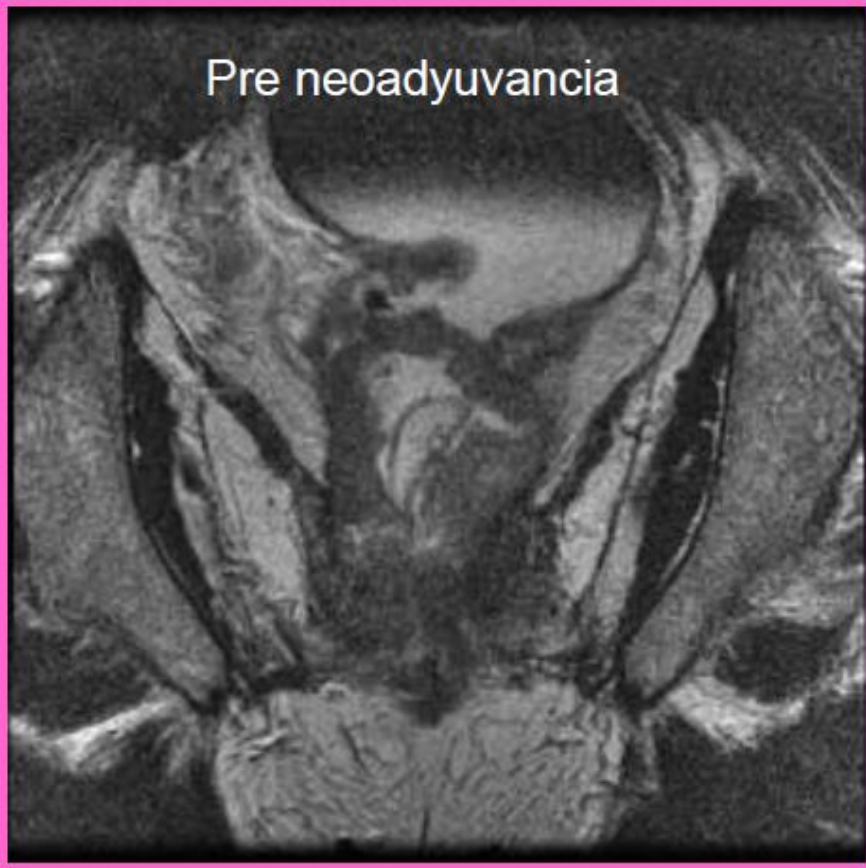
[History of Changes](#)



EU Clinical Trials Register

RMN. Corte coronal.

Pre neoadyuvancia



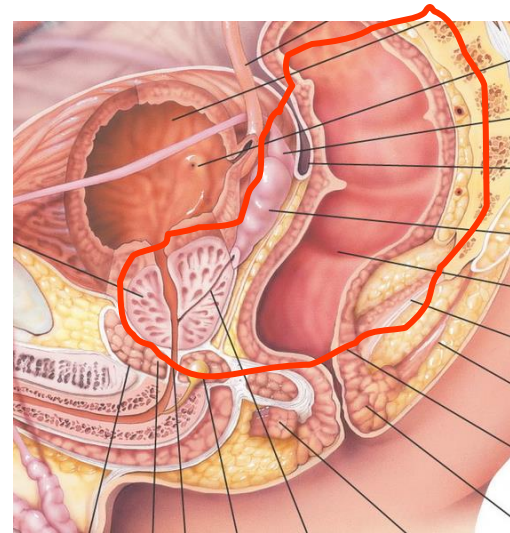
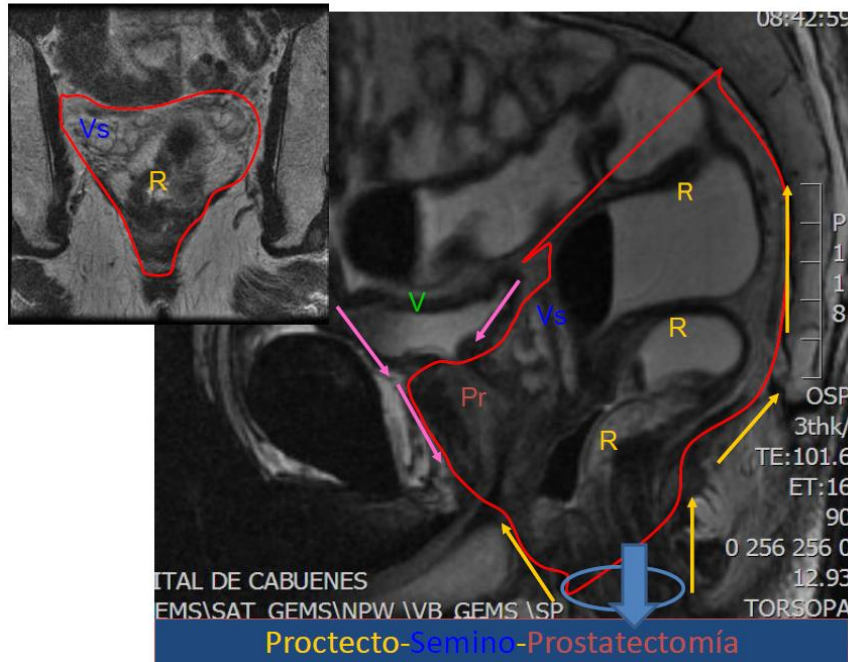
Gran tumoración en tercio inferior de recto, que no afecta elevadores ni esfínter externo. Prolapsa por ano. Infiltración prostática. Adenopatía patológica en el mesorrecto (**T4N1**)

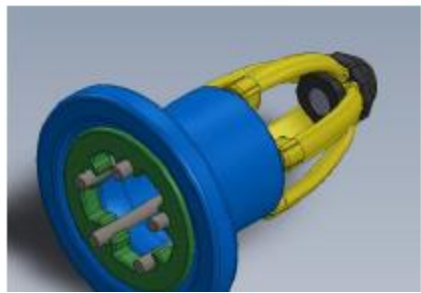
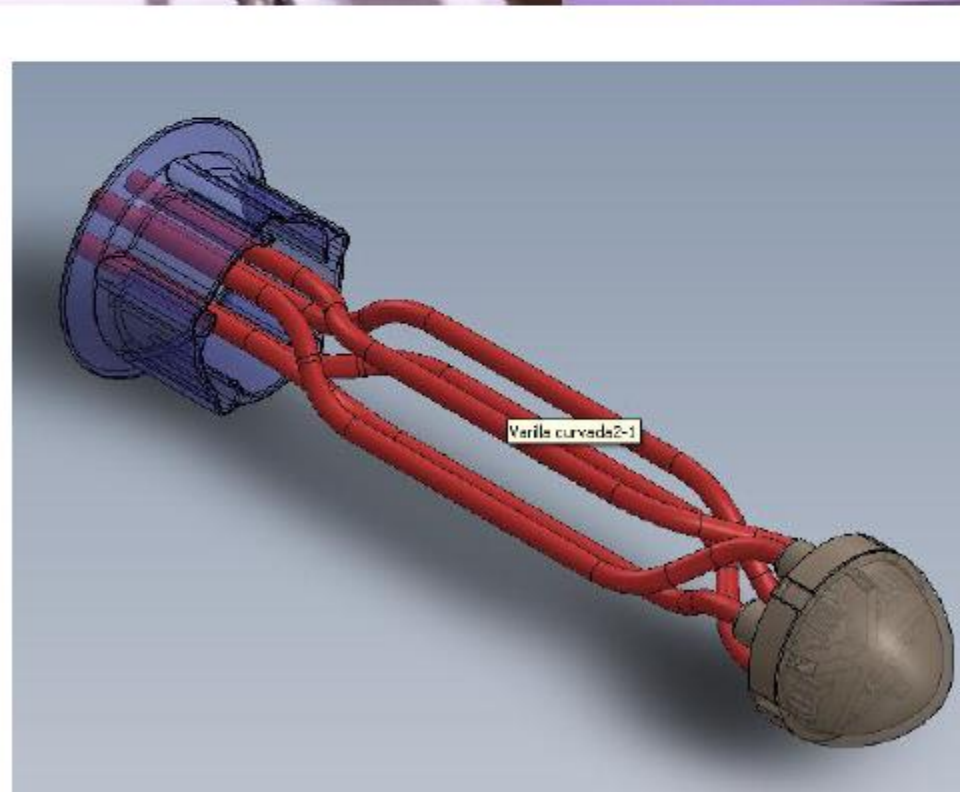
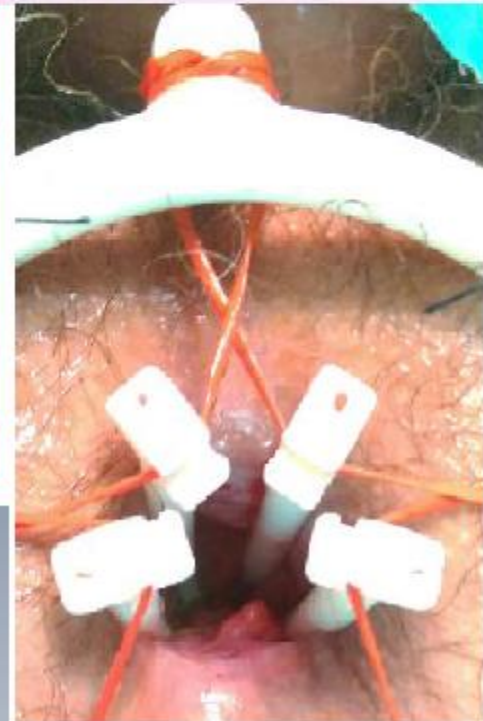
Tras neoadyuvancia

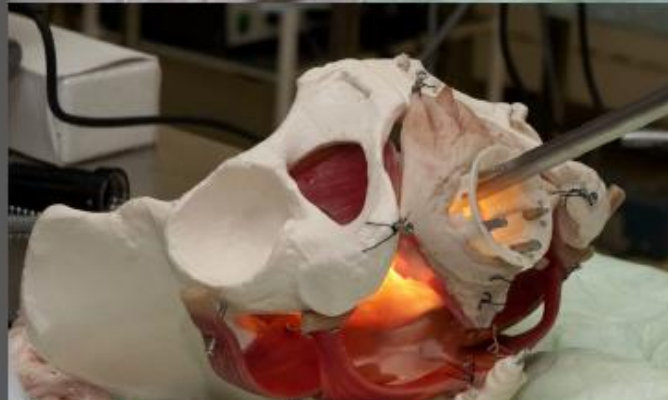


Importancia reducción de tamaño de tumoración. Sin afectar elevadores ni esfínter externo (**T3N0**).

RMN (Planificación quirúrgica)

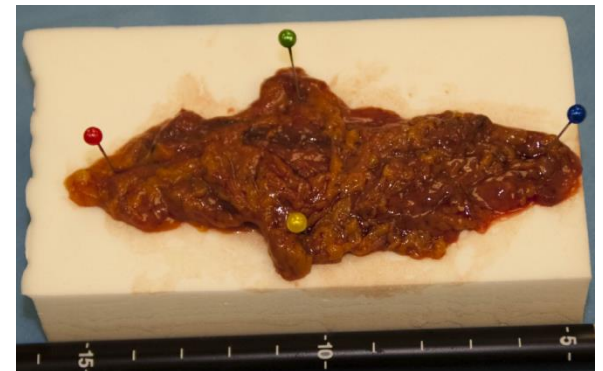








**Excisión de mesorrecto
posterior Transrectal
(EMP Ta)**



Conclusiones (I)

- Es factible y recomendable, cuando el espécimen lo permite, y se está adecuadamente entrenado la extracción de resecciones colon-rectales vía transrecto-anal.
- El abordaje endoscópico transanal mejora la accesibilidad y la disección del tercio medio e inferior del recto.
- El acceso transanal con asistencia laparoscópica consigue mejores márgenes y más posibilidades de anastomosis.

Conclusiones (II)

- El desarrollo de nuevos dispositivos transanales facilita la implementación de nuevas técnicas endoscópicas.
- Antes de su introducción clínica deben de realizarse “pruebas en laboratorio”.
- Los ensayos clínicos son imprescindibles y los resultados deben compartirse y someterse a revisión-crítica por pares.