

COLON Y RECTO:

**RASGANDO EL MESORRECTO
Y DESTRIPIANDO EL TNM**

Dr. Samuel Navarro
Departamento de Patologia Universitat de Valencia
Hospital Clinico Universitario

Alta incidencia

Valor del equipo multidisciplinar :
importancia creciente del patólogo

Aumento de la supervivencia de los pacientes:
tratamiento neo-adyuvante

OBJETIVOS

CANCER COLORRECTAL

Determinar el valor pronóstico de la evaluación del mesorrecto

Instauración del protocolo evaluador en el carcinoma de colon. Estudio prospectivo

CANCER RECTAL

OBJETIVO I

Determinar el valor pronóstico de la evaluación del mesorrecto

- Margen circunferencial**
- Calidad de exéresis quirúrgica**

EL PAPEL DEL PATÓLOGO

DIAGNÓSTICO ANATOMO PATOLÓGICO

Confirmación del diagnóstico biópsico

Tipo de adenocarcinoma

Bien diferenciado

Moderadamente diferenciado

Pobrementemente diferenciado

Indiferenciado

Lesiones asociadas

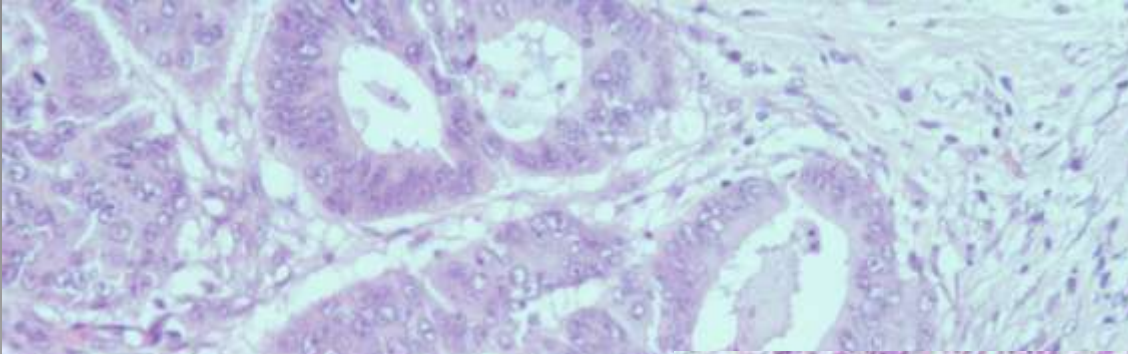
Polipos

Colitis ulcerosa

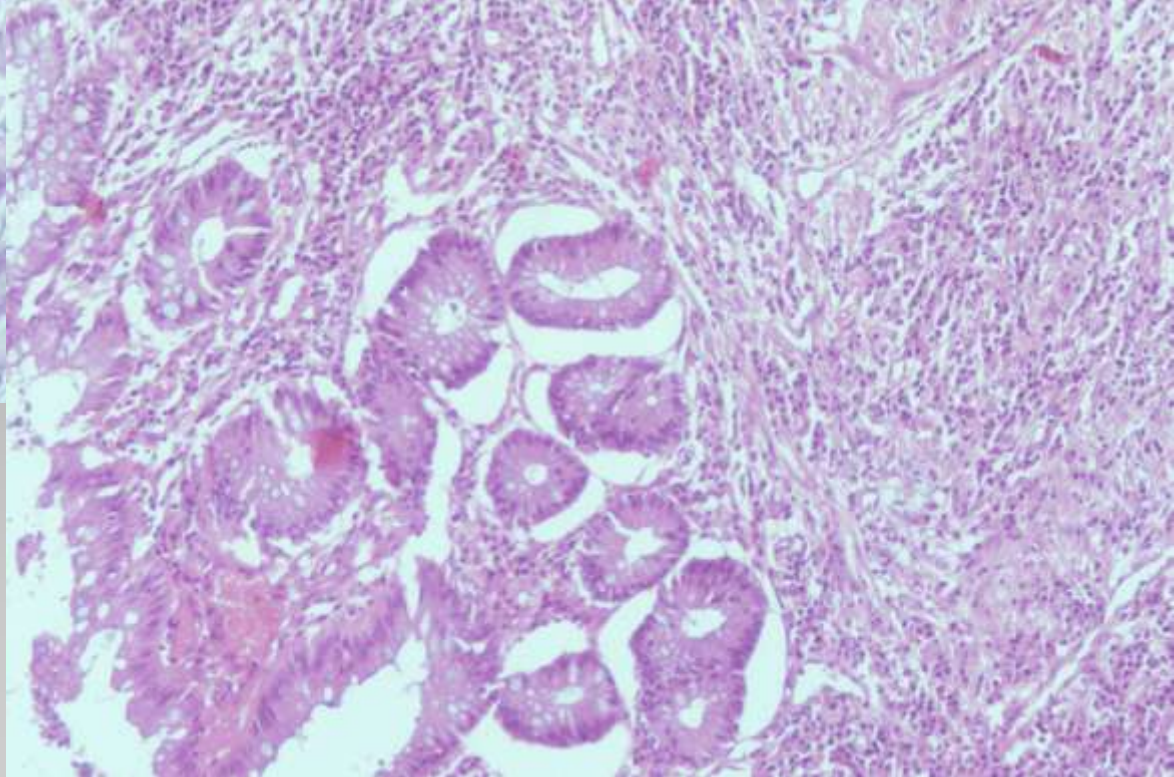
Diverticulos

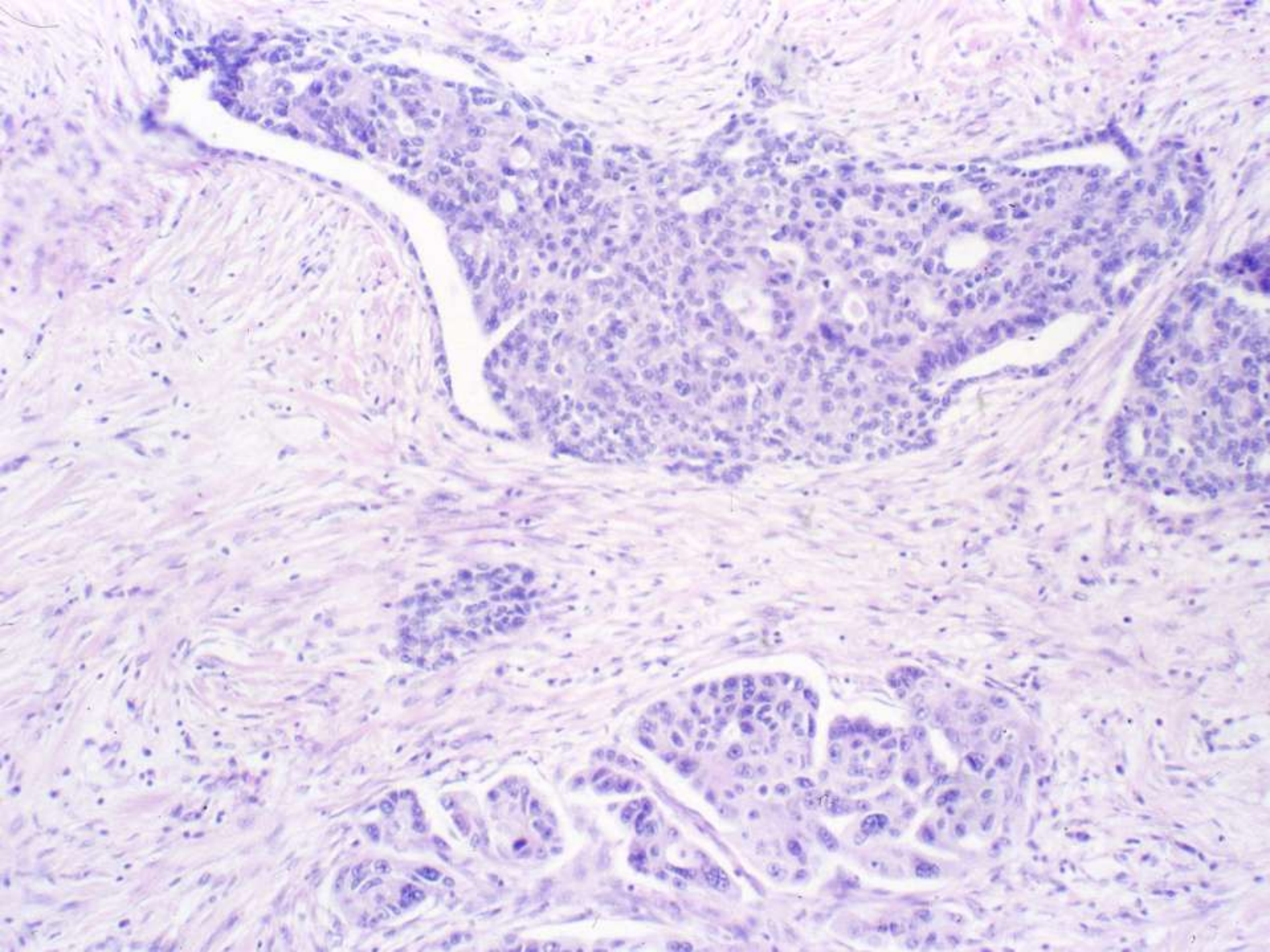
Etc.

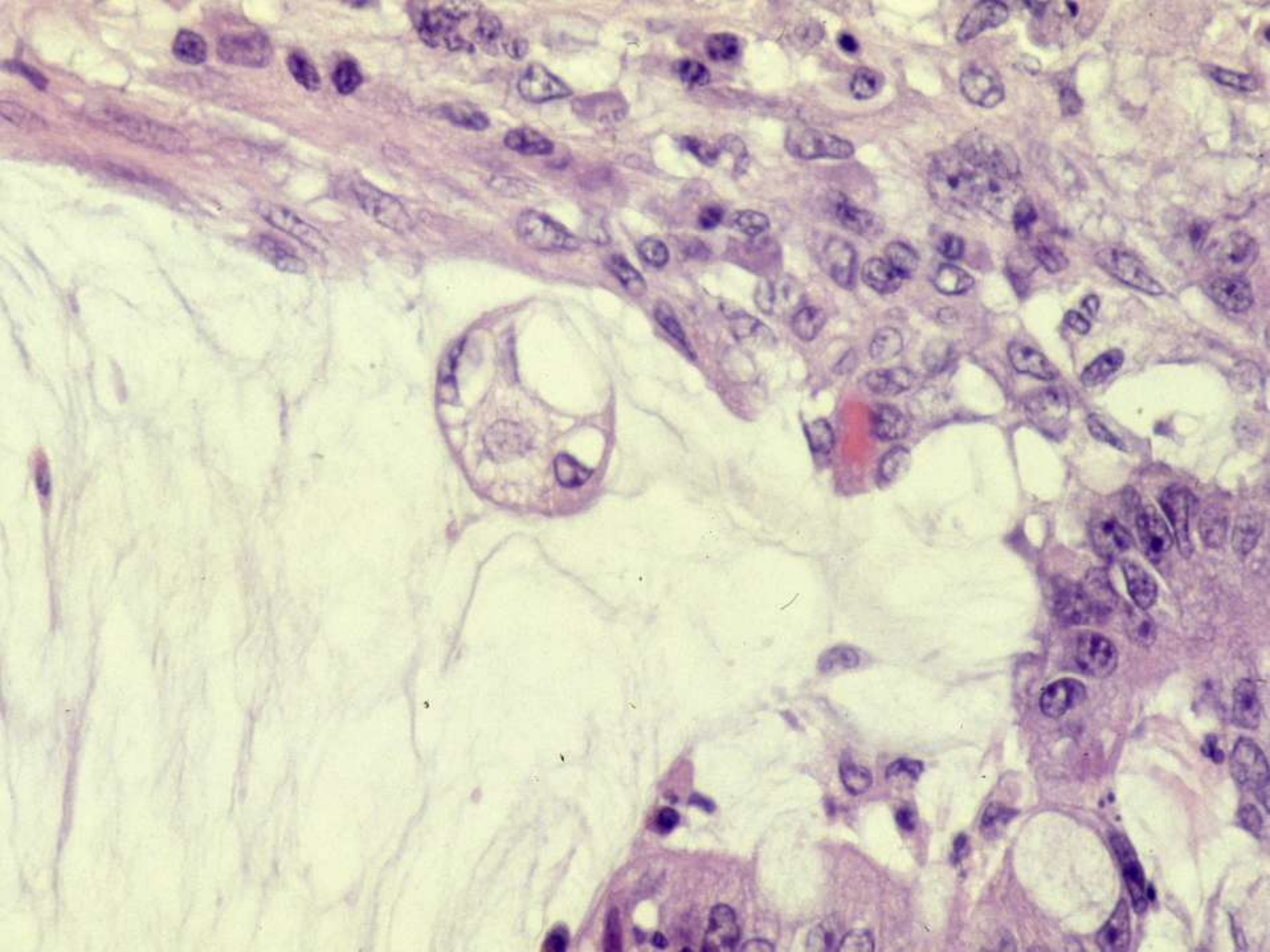
Tipo de adenocarcinoma



Lesiones asociadas



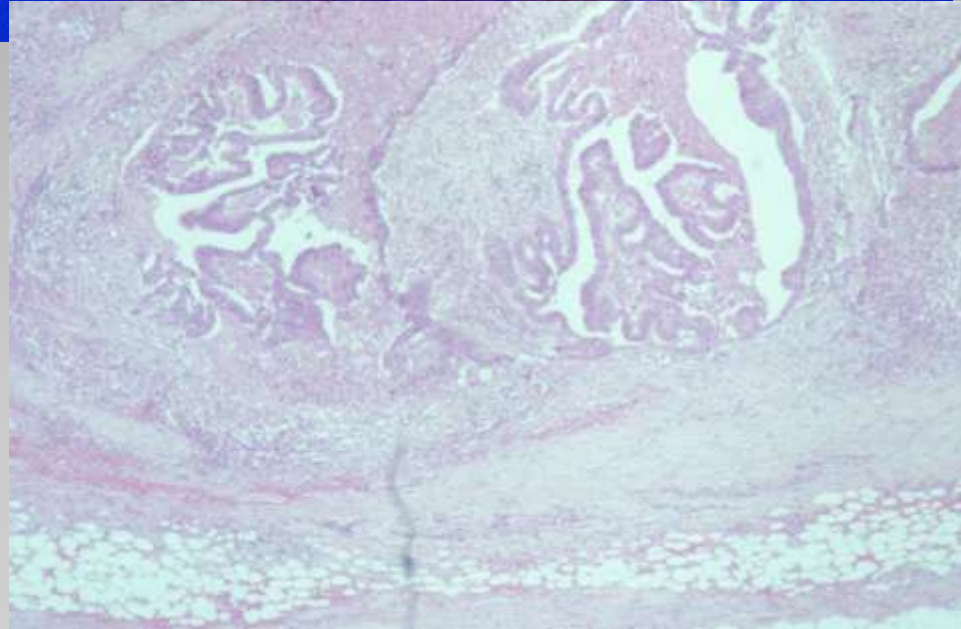




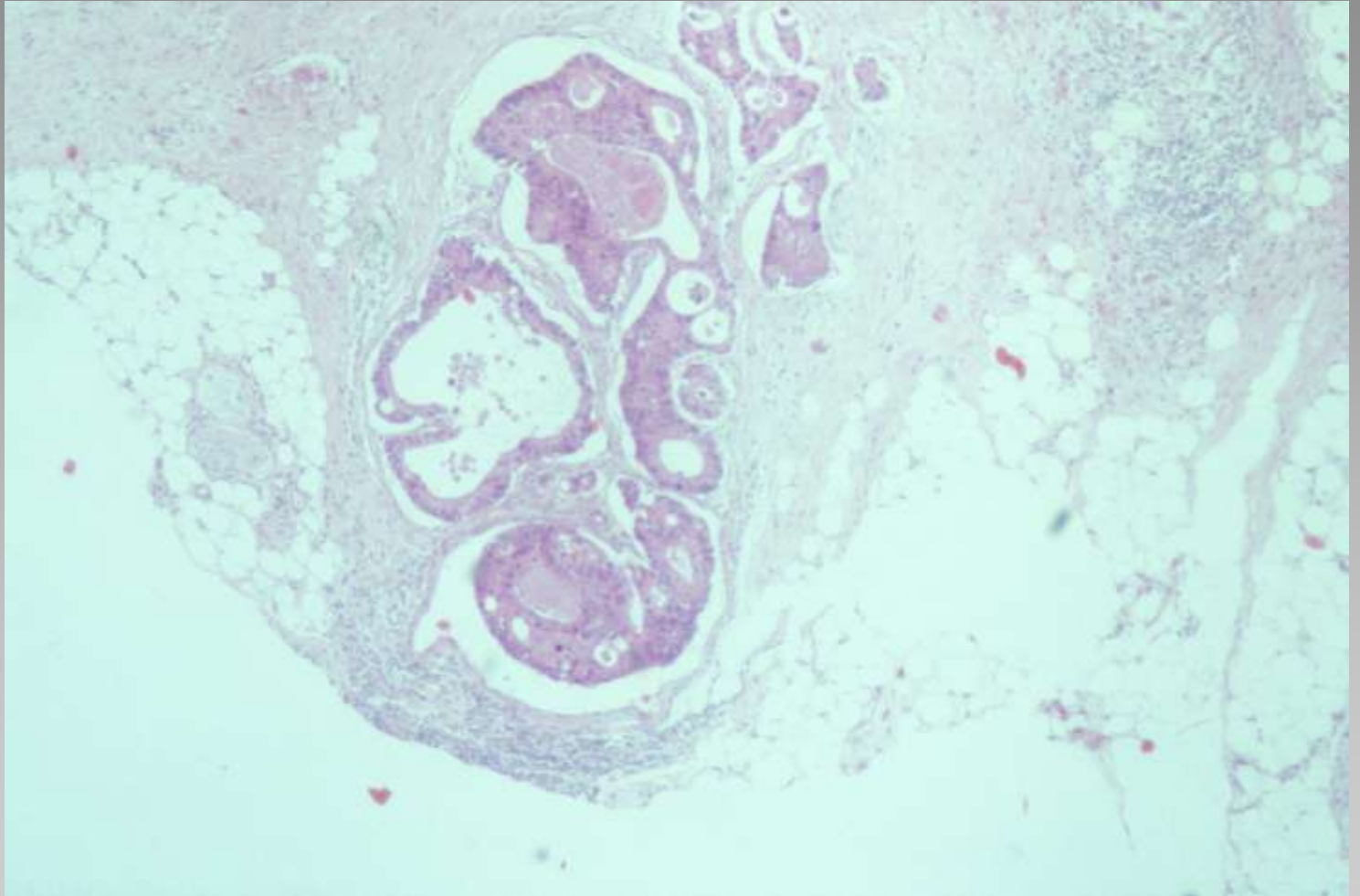
PAPEL PRONÓSTICO

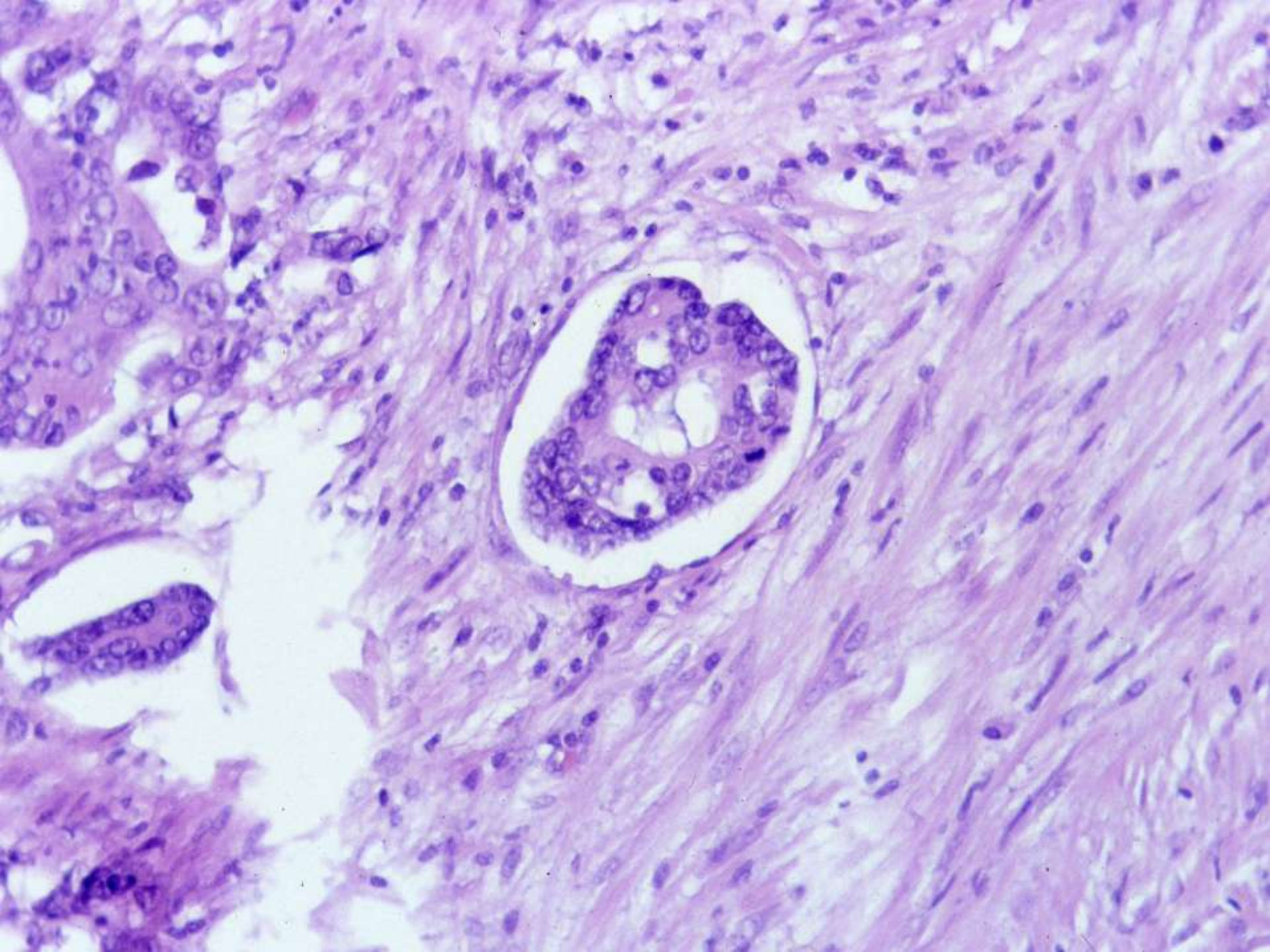
- # Determinación del estadiaje tumoral
(Dukes, Astler-Coller, TNM)**
- # Embolización linfática, venosa y perineural**
- # Extensión ganglionar (nº de ganglios afectados)**
- # Evaluación del borde circunferencial
distancia en mm al borde circunferencial ($\leq 1\text{mm}$)**

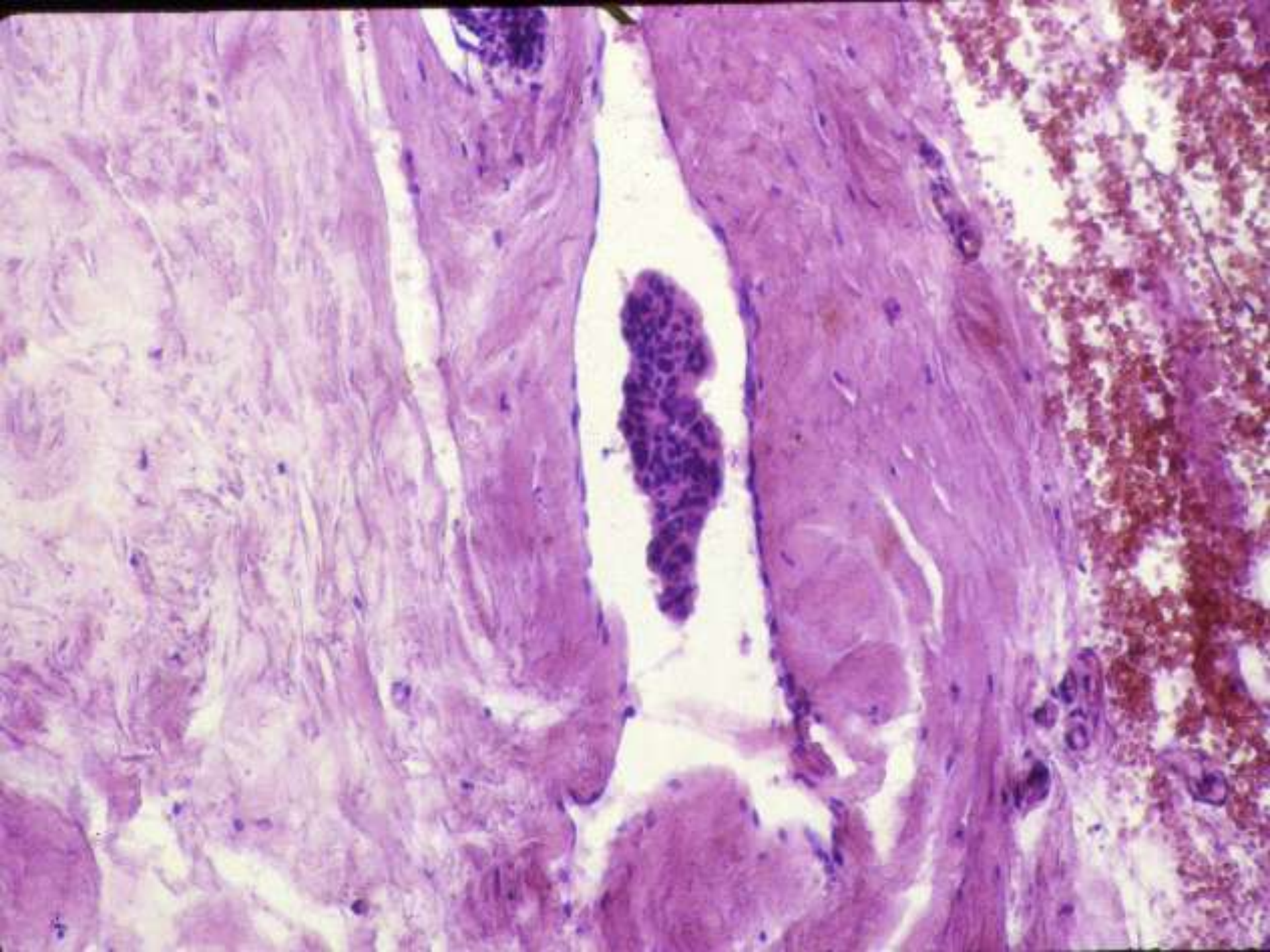
Estadiaoje tumoral



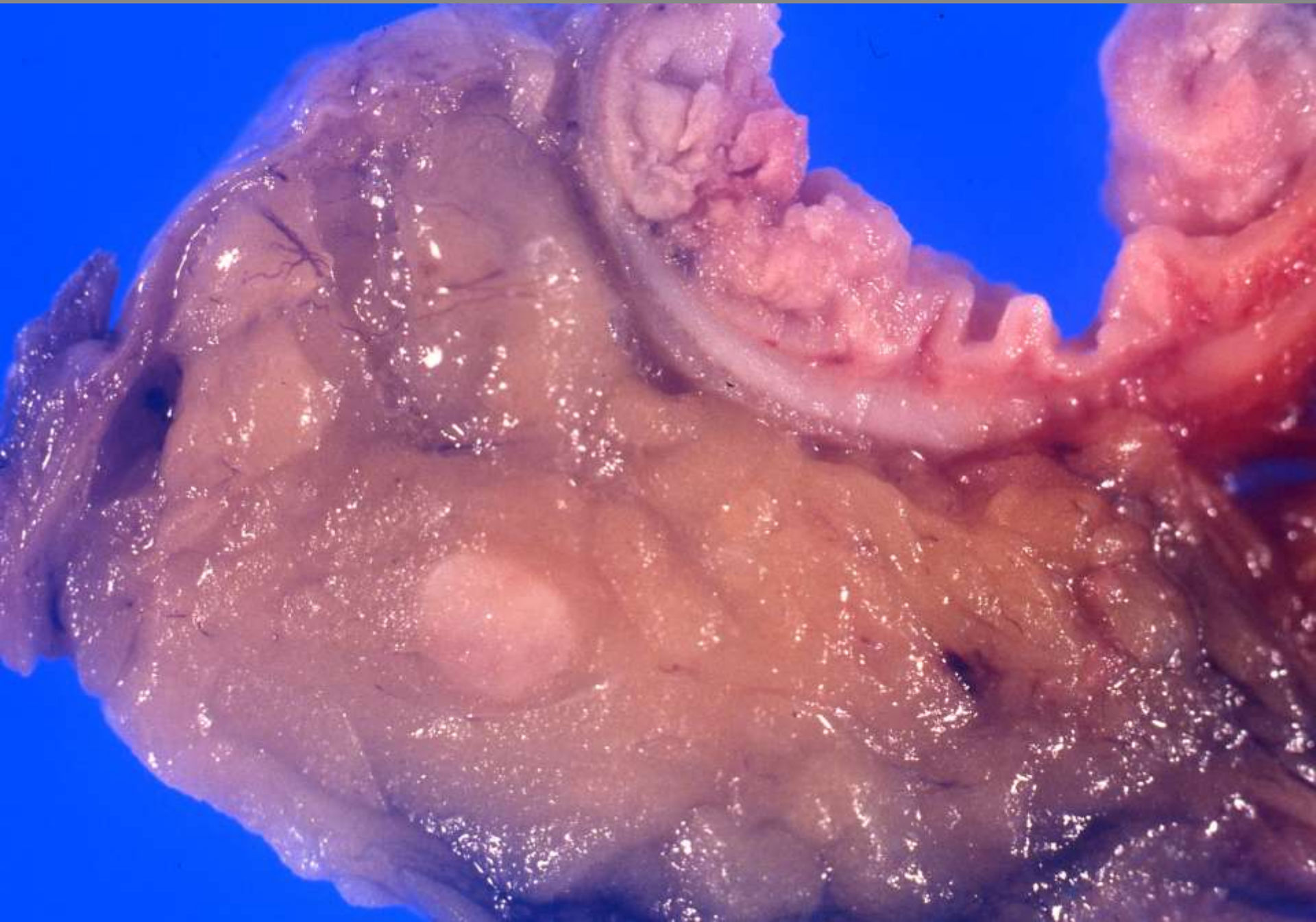
Embolización linfática

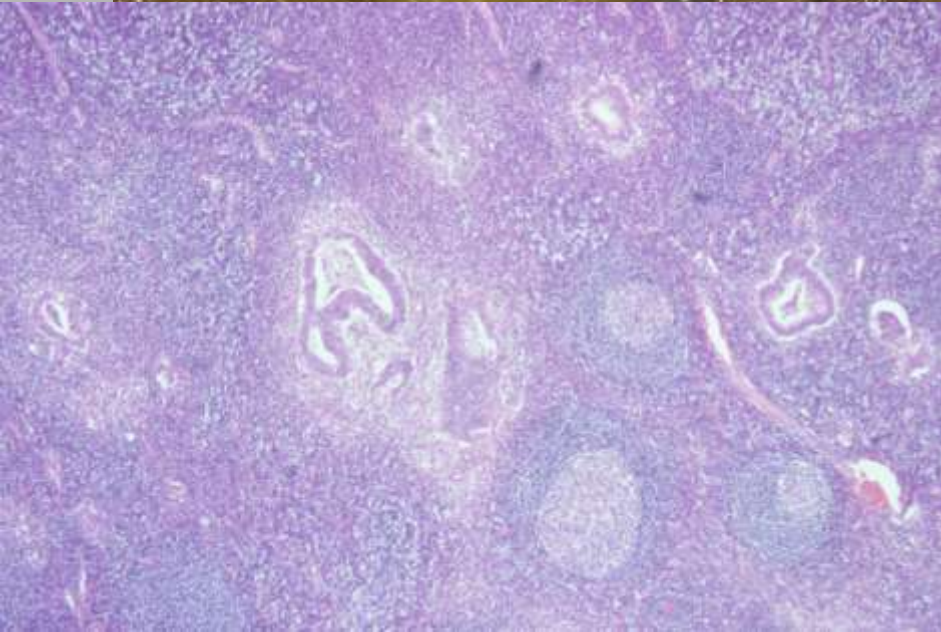






Extensión ganglionar





Afectación del margen circunferencial)



Pronóstico (Margen Circunferencial)

Table 3 Risk factors for local recurrence, metastasis and mortality in 654 patients undergoing total mesorectal excision for rectal cancer

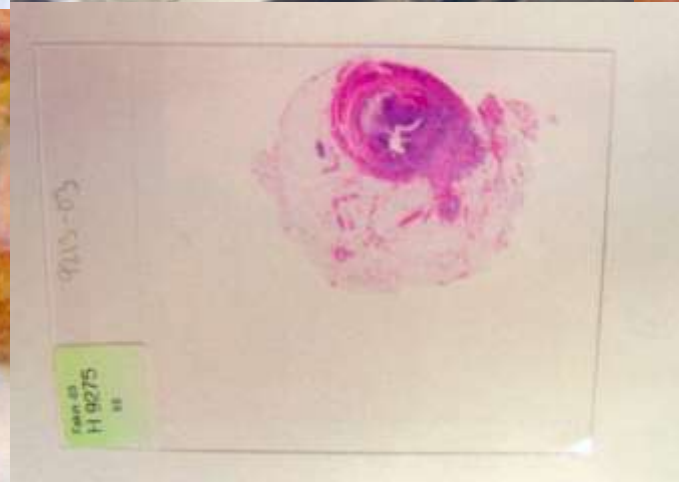
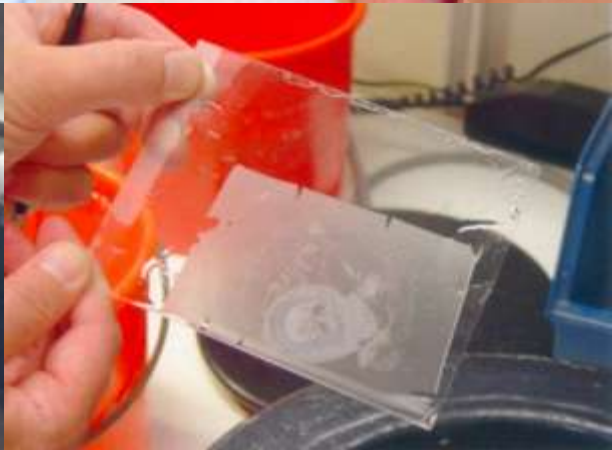
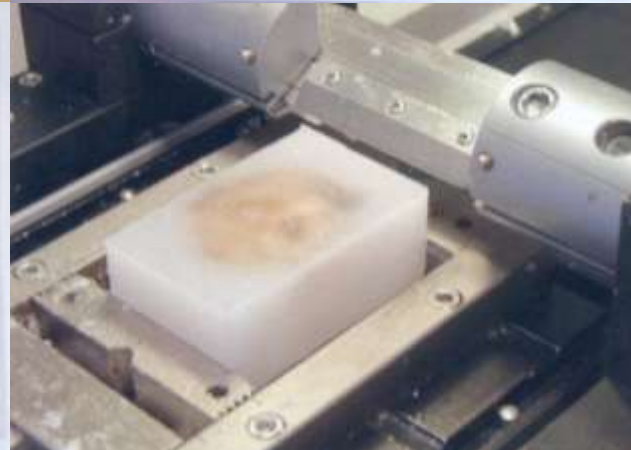
	Local recurrence		Metastasis		Mortality	
	Hazard ratio	P*	Hazard ratio	P*	Hazard ratio	P*
<u>Circumferential margin (mm)</u>		0.01		< 0.001		0.01
<u>≥ 20</u>	1.0		1.0		1.0	
11–19	2.8 (0.5, 15.4)		0.7 (0.3, 1.8)		1.8 (0.8, 4.3)	
6–10	5.6 (1.2, 25.5)		2.0 (1.0, 3.8)		2.9 (1.4, 6.1)	
2–5	5.5 (1.2, 25.1)		1.5 (0.7, 3.0)		3.1 (1.5, 6.5)	
<u>0–1</u>	12 (2.6, 55.8)		4.7 (2.3, 9.5)		3.7 (1.7, 8.4)	
Tumour status (T)		0.05		0.04		0.02
2	1.0		1.0		1.0	
3	2.1 (0.7, 6.1)		2.0 (1.0, 4.0)		1.9 (1.0, 3.5)	
4	4.9 (1.3, 18.3)		0.9 (0.3, 2.9)		3.4 (1.4, 7.8)	
Node status (N)		0.49		< 0.001		0.71
0	1.0		1.0		1.0	
1	1.5 (0.8, 3.1)		2.1 (1.3, 3.4)		1.0 (0.6, 1.6)	
2	1.4 (0.6, 3.4)		2.8 (1.6, 5.0)		1.2 (0.7, 2.2)	

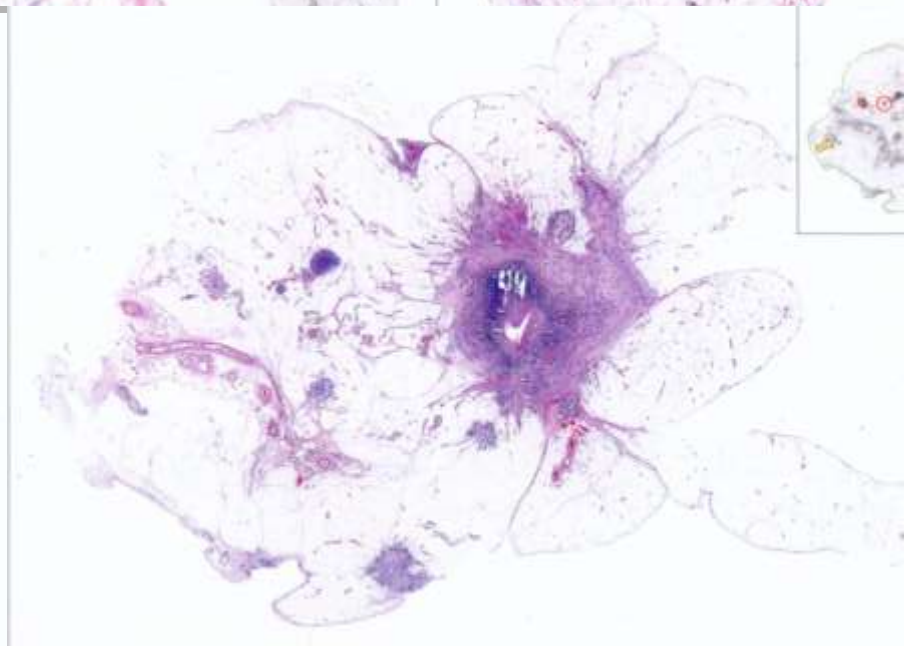
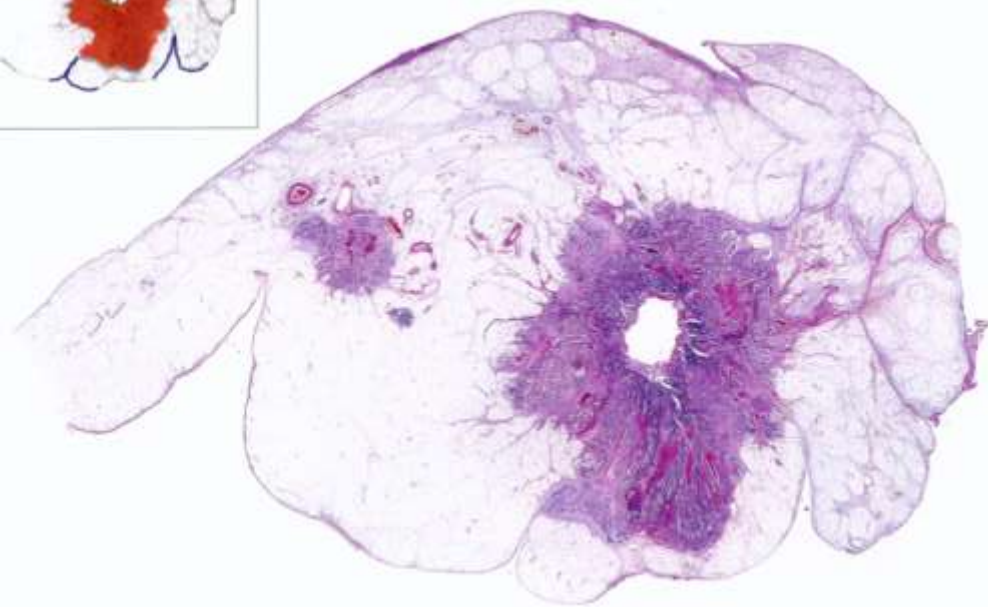
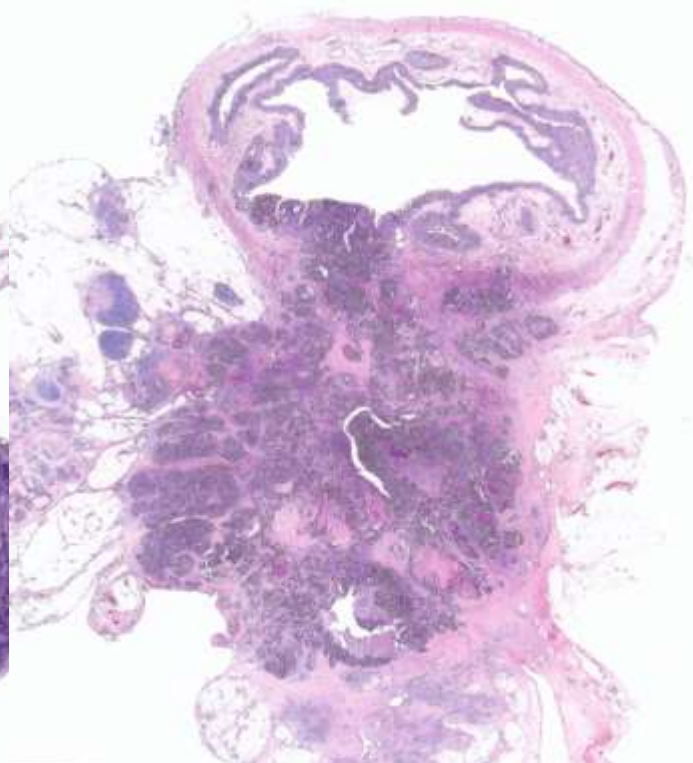
OBJETIVO I

Determinar el valor pronóstico de la evaluación del mesorrecto

- Margen circunferencial

- **Macrosecciones**
- **Secciones convencionales numeradas**





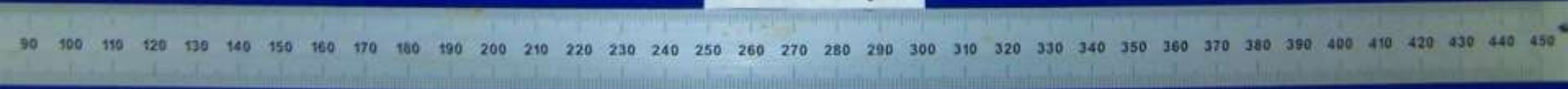


07B-16965

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400



07B-16965



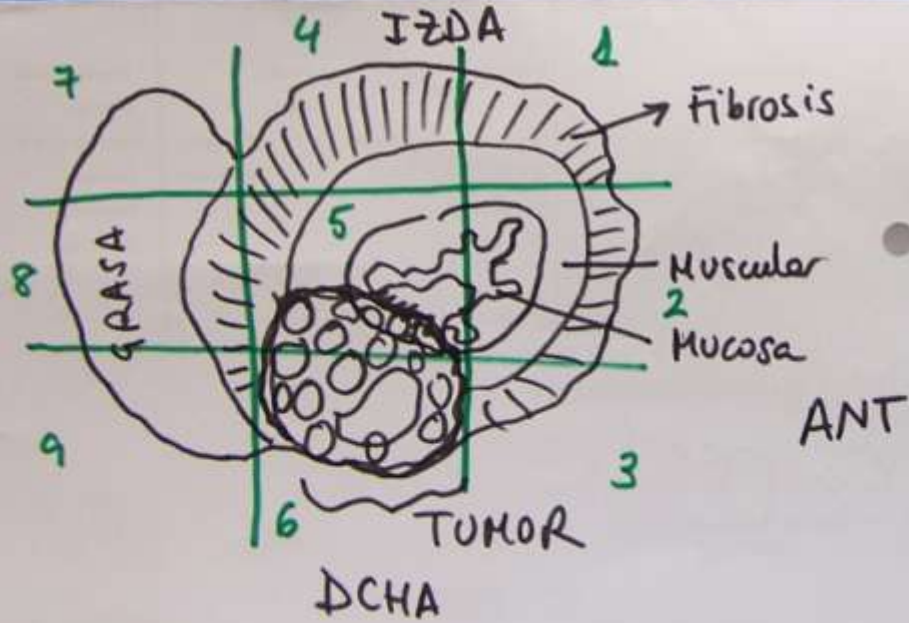


078-16965



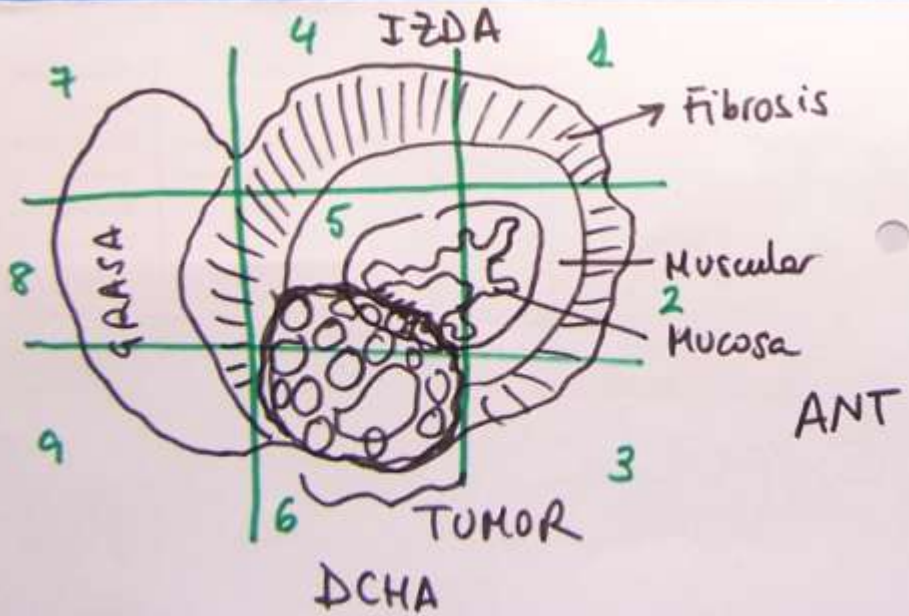
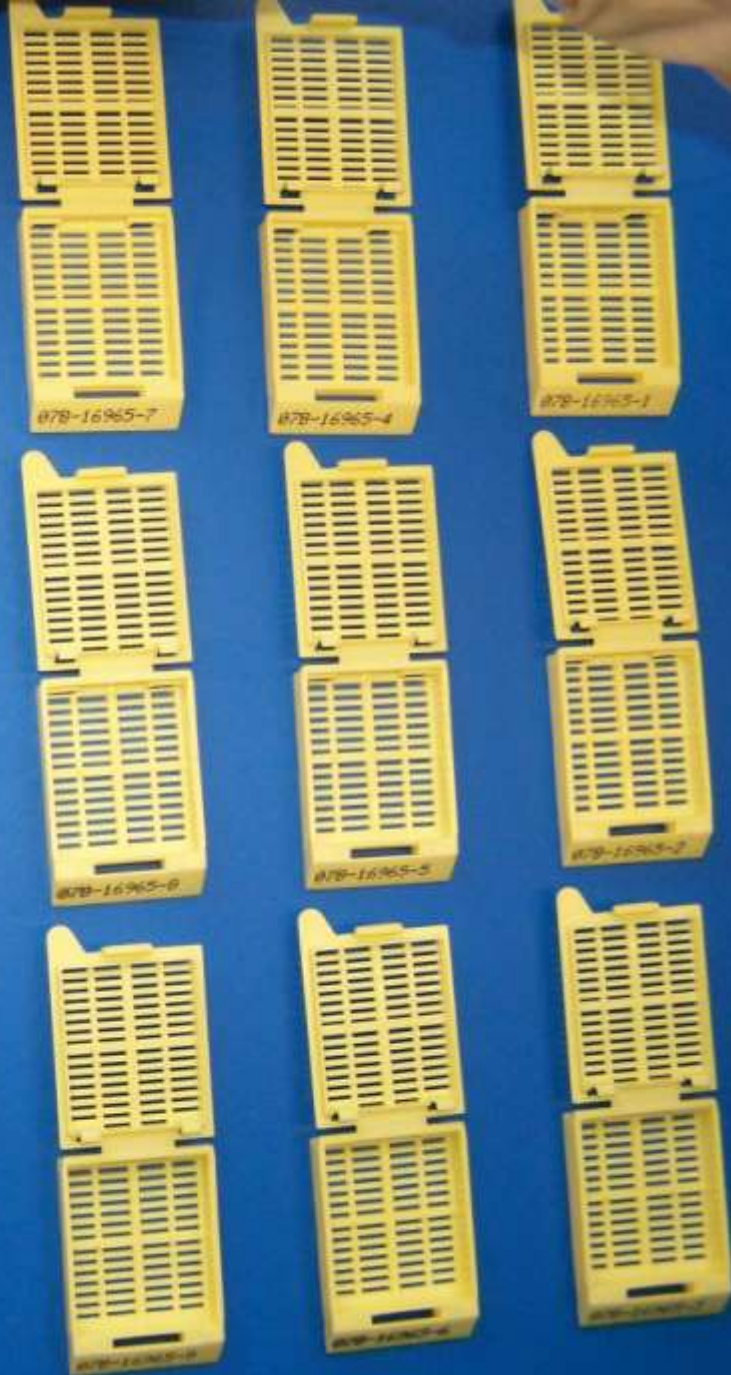
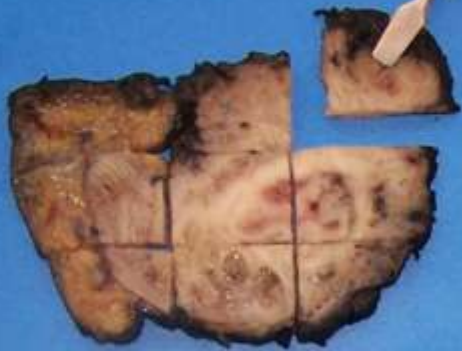


07B-16965

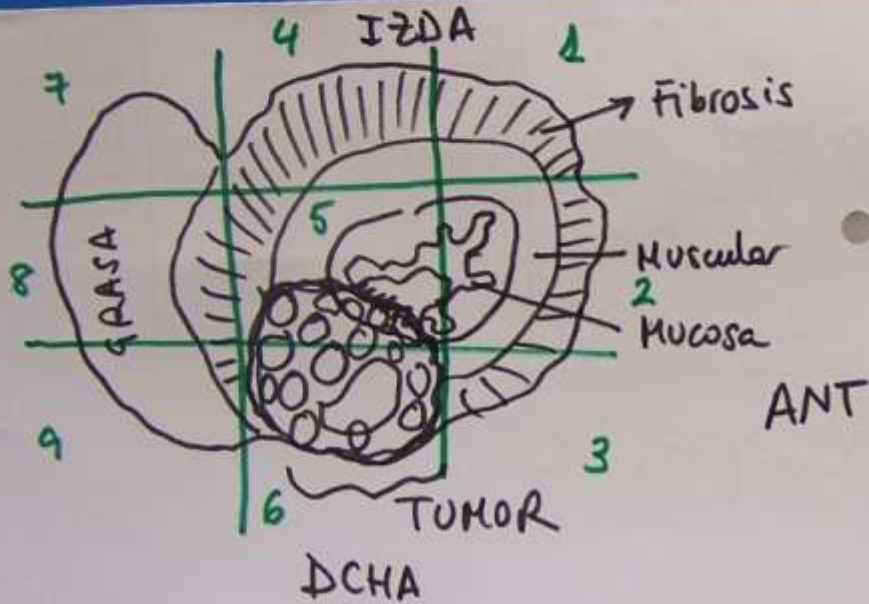


DIAGNÓSTICO:

FIRMA:	FECHA:
--------	--------



07B-16965



DIAGNÓSTICO:

FIRMA:

FECHA:



**# Determinar el valor pronóstico de la
evaluación del mesorrecto**

- Calidad de la exéresis quirúrgica

• Evaluación satisfactoria, parcial o insatisfactoria

RAUB

MILES

Calidad de la exéresis quirúrgica (RAUB)

Clasificación 1 completa/buena/satisfactoria:

Mesorrecto intacto con superficie lisa. Ningún defecto superior a los 5 mm.

Clasificación 2 moderada/parcial:

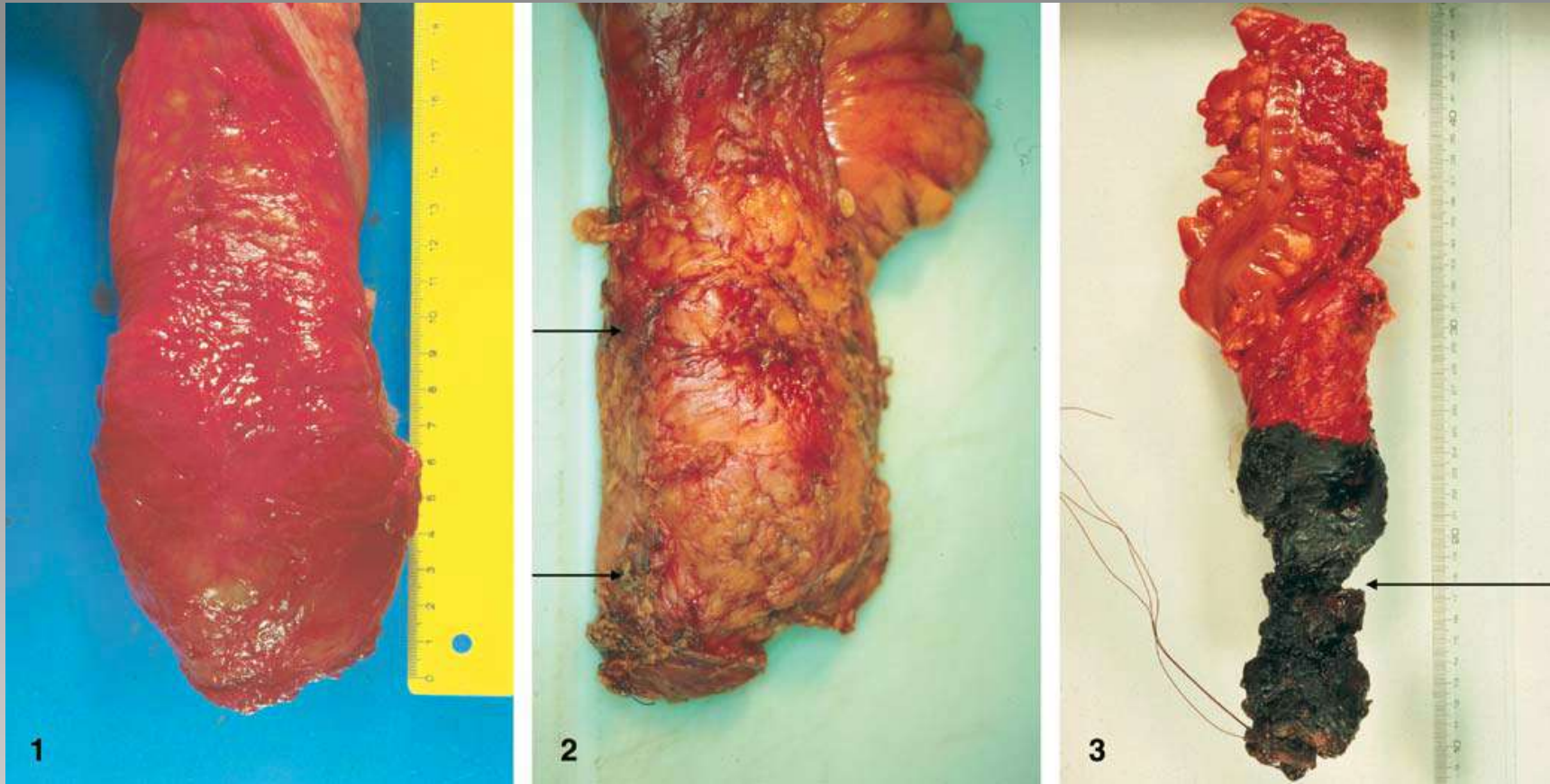
Volumen moderado de mesorrecto pero irregularidad de la superficie.

La *muscularis propria* no es visible en ninguna parte excepto el área de inserción de los músculos elevadores.

Clasificación 3 incompleta/insatisfactoria:

Pequeño volumen de mesorrecto con defectos hacia la *muscularis propria*.

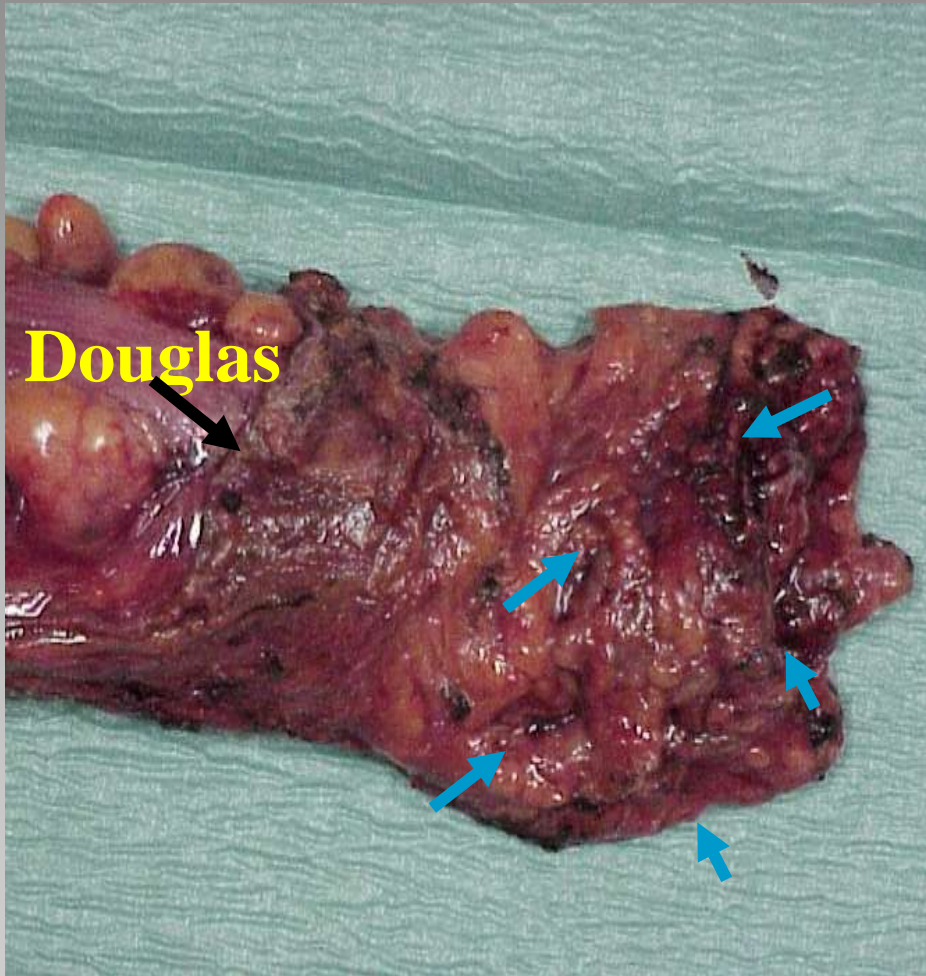
Calidad de la exéresis quirúrgica (RAUB)



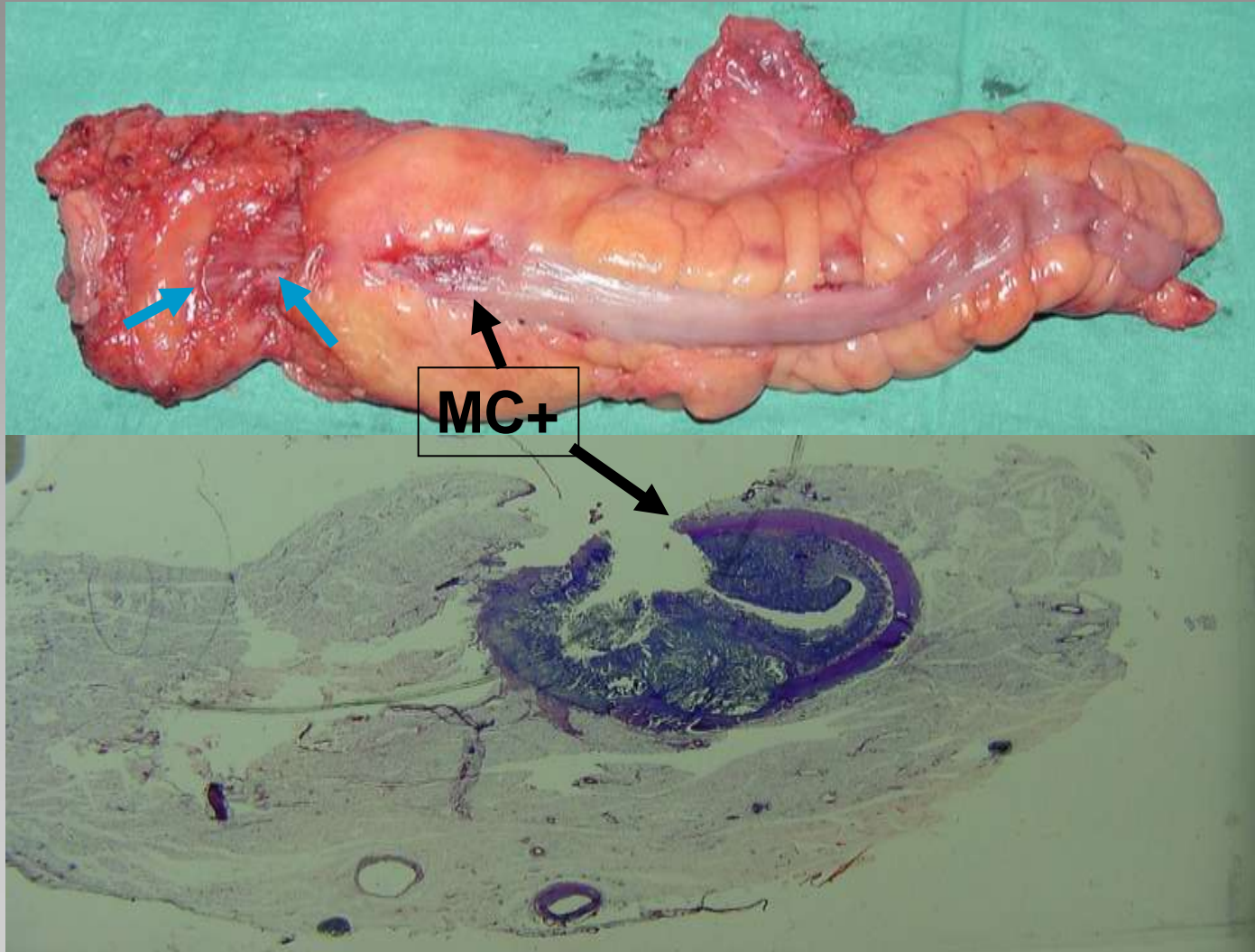
Calidad de la exéresis quirúrgica (RAUB)



Calidad de la exéresis quirúrgica (RAUB)



Calidad de la exéresis quirúrgica (RAUB)



Calidad de la exéresis quirúrgica (MILES)

Completa/satisfactoria:

Cuando la muestra tiene un componente circunferencial del músculo elevador.

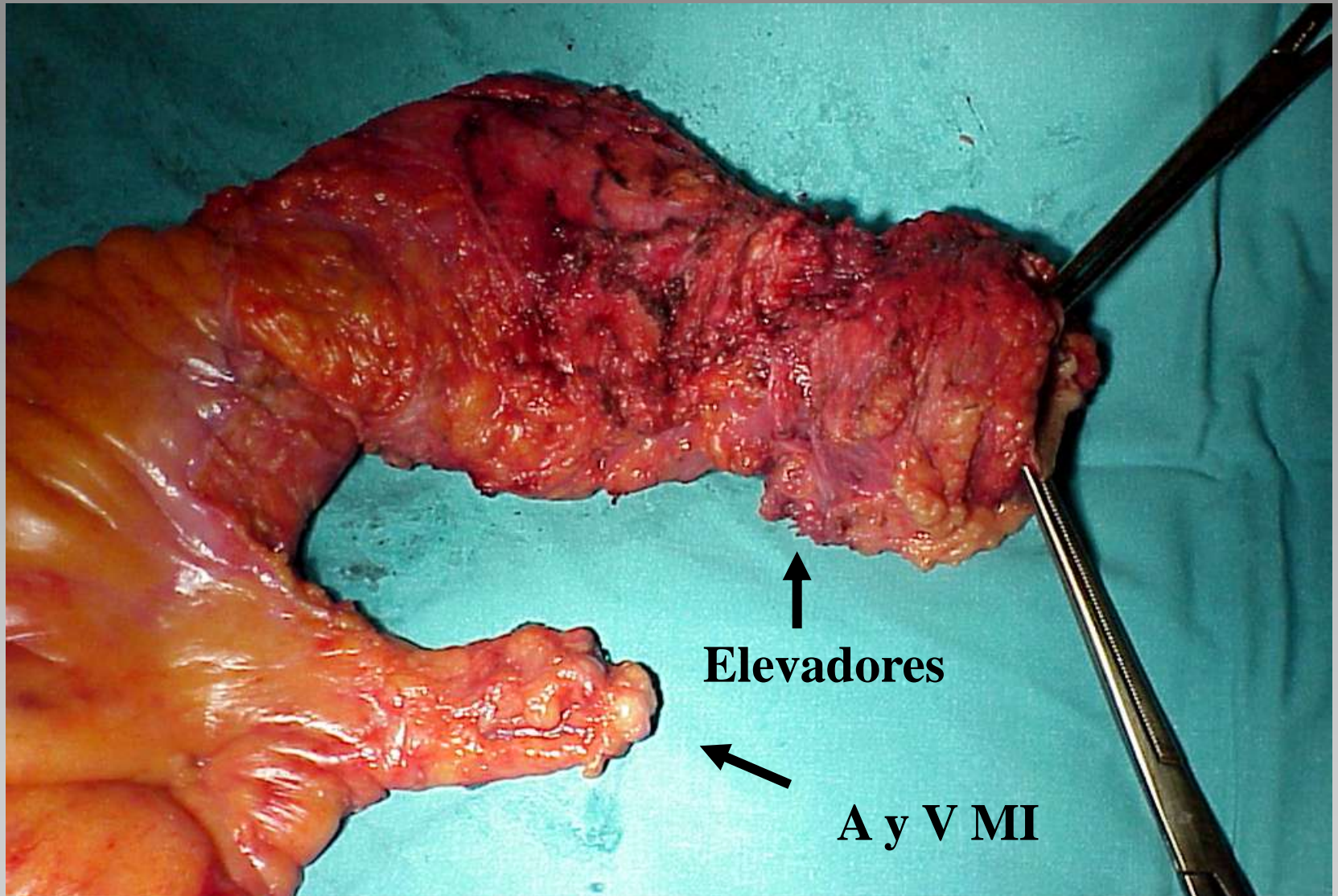
Moderada/parcial:

Cuando no hay músculos elevadores unidos a la muestra y el margen de resección está en la *muscularis propria*.

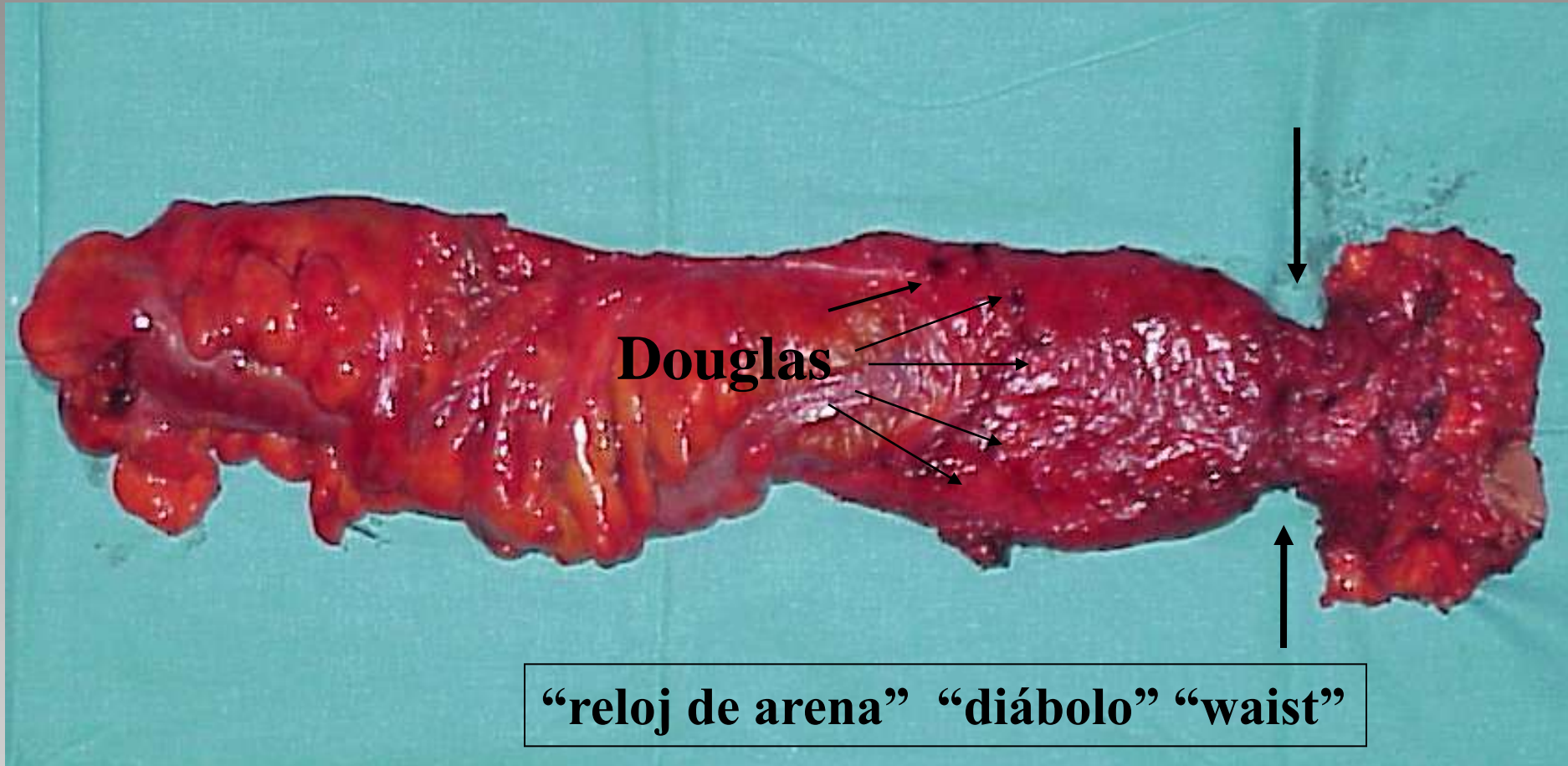
Incompleta/insatisfactoria:

Cuando faltan las áreas de la *muscularis propria* de la muestra o cuando hay perforación del área o tumor.

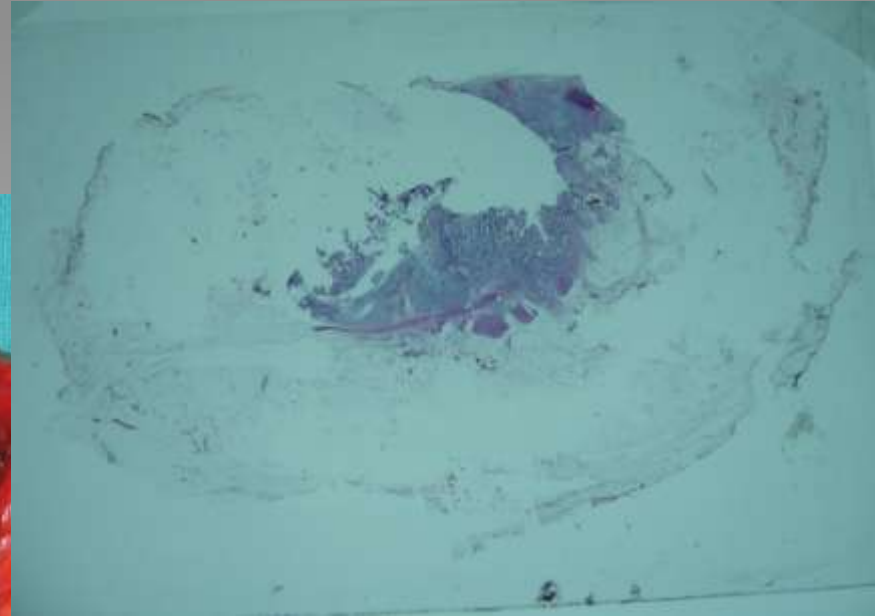
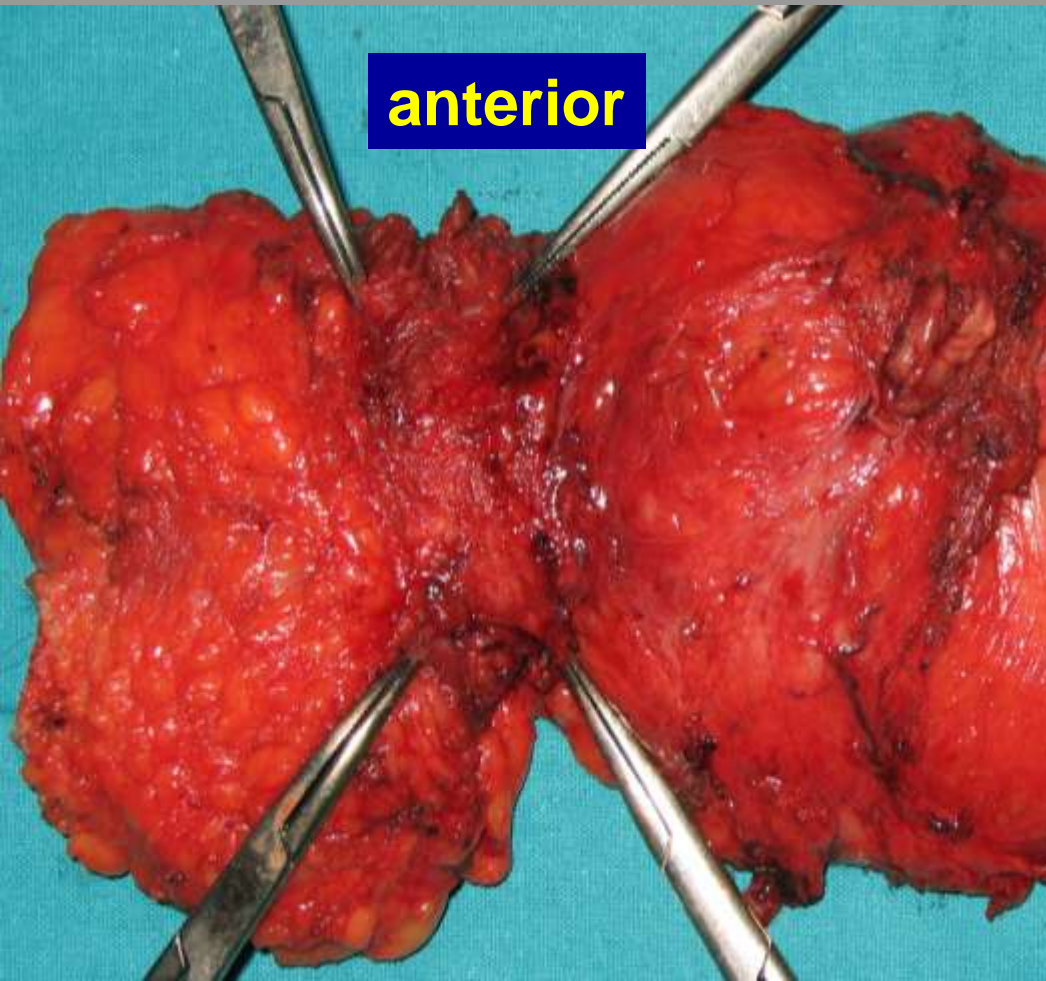
Calidad de la exéresis quirúrgica (MILES)



Calidad de la exéresis quirúrgica (MILES)



Calidad de la exéresis quirúrgica (MILES)



OBJETIVO I

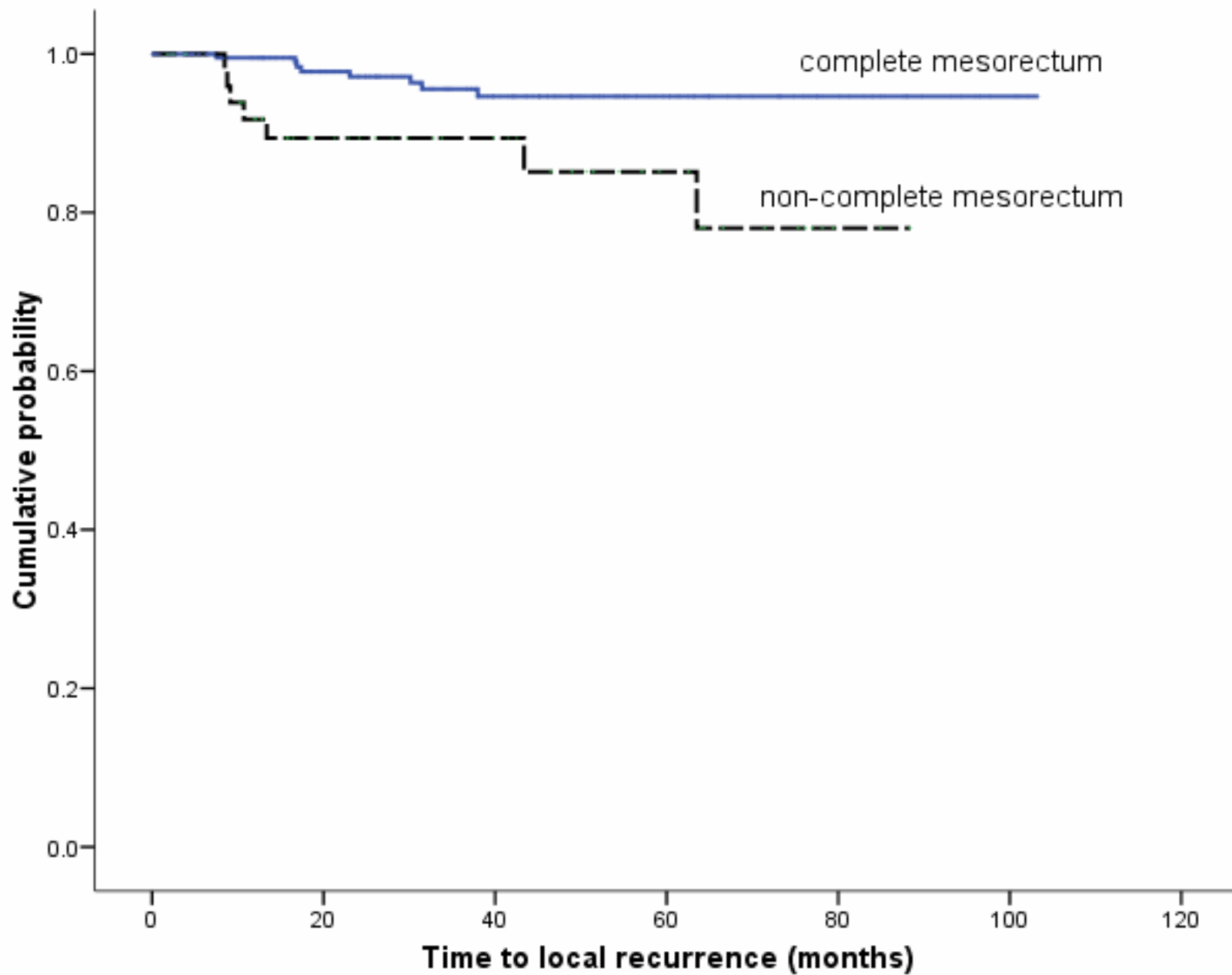
Determinar el valor pronóstico de la evaluación del mesorrecto

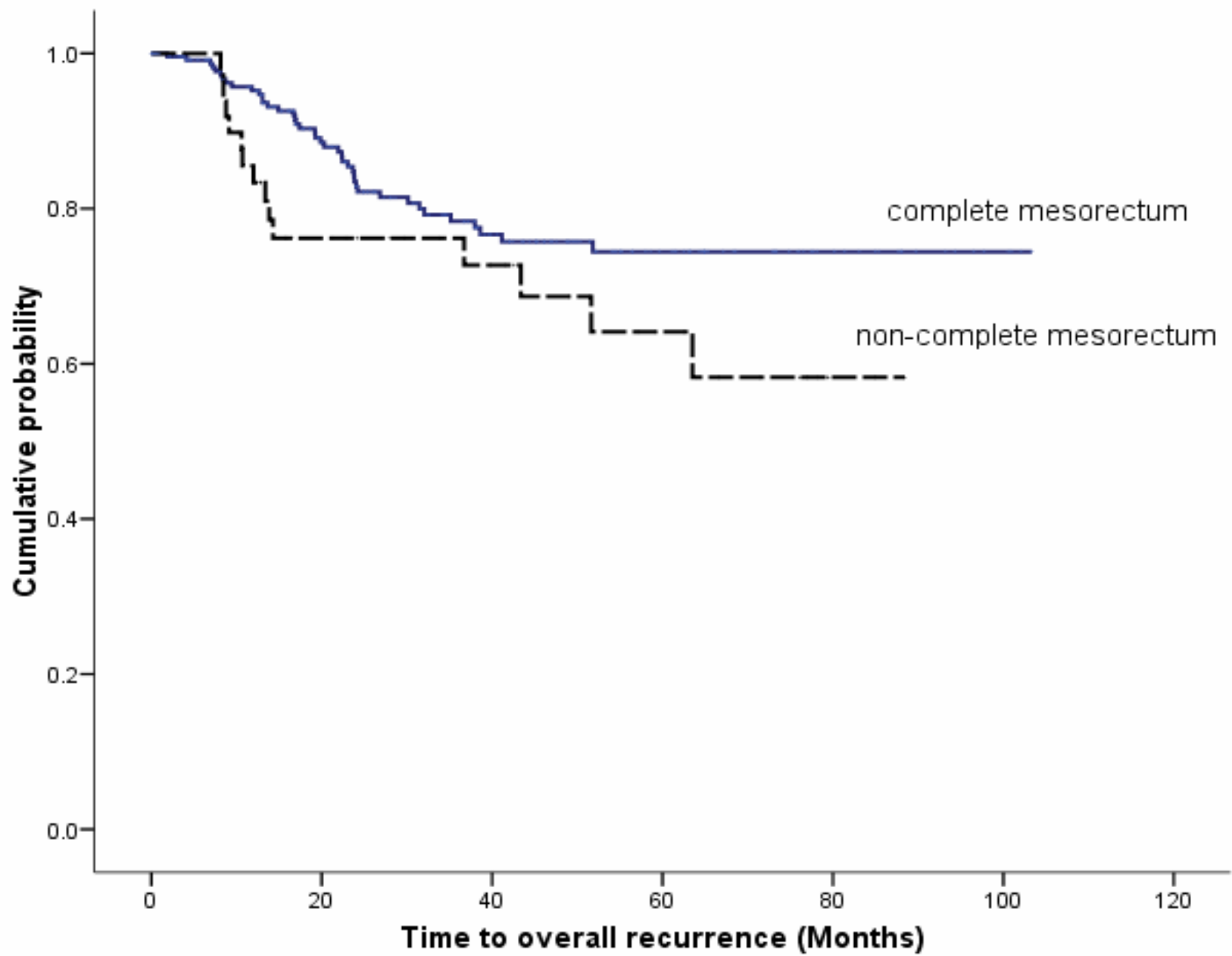
- Margen circunferencial**
- Calidad de la exéresis quirúrgica**

	Recidiva Local No [n=231]	Recidiva Local Si [n=15]		Recidiva Global No [n=192]	Recidiva Global Si [n=54]	
	No. (%)	No. (%)	p	No. (%)	No. (%)	p
<u>Características del paciente</u>						
Cohorte de edad						
<60 , n=65	62 (95.4)	3 (4.6)	.055*	51 (78.5)	14 (21.5)	.0691*
60-69, n=68	67 (98.5)	1 (1.5)		56 (82.4)	12(17.6)	
70-79, n=88	81 (92.0)	7 (7.8)		6 (76.1)	21 (23.9)	
≥80, n=25	21 (84.0)	4 (16.0)		18 (72.0)	7 (28.0)	
Sexo						
Mujer, n=90	84 (93.3)	6 (6.7)	.777*	70 (77.8)	20 (22.2)	.938*
Hombre, N=156,	147 (94.2)	9 (5.8)		122 (78.2)	34 (21.8)	
<u>Características tumorales</u>						
MC						
MC-, n=205	196 (95.6)	9 (4.4)	.012*	169 (82.4)	36 (17.6)	<.001*
MC+, n=41	35 (85.4)	6 (14.6)		23 (56.1)	18 (43.9)	
Calidad del mesorrecto						
Completa, n=202	194 (96)	8 (4.0)	.003*†	163 (80.7)	39 (19.3)	.032*†
Parcial e incompleta, n=44	37 (84.1)	7 (15.9)		29 (65.9)	15 (34.1)	

	Recidiva Local No [n=231]	Recidiva Local Si [n=15]		Recidiva Global No [n=192]	Recidiva Global Si [n=54]	
	No. (%)	No. (%)	p	No. (%)	No. (%)	p
<u>Características tumorales</u>						
Grado tumoral						
Bien diferenciado, n=36	35 (97.2)	1 (2.8)	.602*	34 (94.4)	2 (5.6)	.001*
Moderadamente diferenciado, n=200	187 (93.5)	13 (6.5)		154 (77.0)	46 (23.0)	
Pobremente diferenciado, n=10	9 (90.0)	1 (10.0)		4 (40.0)	6 (60.0)	
Estadío tumoral						
T1, n=18	18 (100.0)	0 (0.0))	.665*	18 (100.0)	0 (0.0)	<.001*†
T2, n=37	35 (94.6)	2 (5.4)		34 (91.9)	3 (8.1)	
T3, n=164	154 (93.9)	10 (6.1)		127 (77.4)	37 (22.6)	
T4, n=27	24 (88.9)	3 (11.1)		13 (48.1)	14 (51.58)	
Estadío ganglionar						
N0, n=102	99 (97.1)	3 (2.9)	.184*	92 (90.2)	10 (9.8)	<.001*†
N1, n= 112	103 (92.0)	9 (8.0)		82 (73.2)	30 (26.8)	
N2, n=29	26 (89.7)	3 (10.3)		16 (55.2)	13 (44.8)	

	Recidiva Local No [n=231]	Recidiva Local Si [n=15]		Recidiva Global No [n=192]	Recidiva Global Si [n=54]	
	No. (%)	No. (%)	p	No. (%)	No. (%)	p
<u>Características tumorales</u>						
Localización tumoral						
Tercio superior, n=53	50 (94.3)	3 (5.7)	.083	41 (77.4)	12 (22.6)	.187*
Tercio medio, n=74	73 (98.7)	1 (1.3)		63 (85.1)	11 (14.9)	
Tercio inferior, n=119	108 (90.8)	11 (9.2)		88 (74.0)	31 (26.0)	
Perforación tumoral, n=15	13 (86.7)	2 (13.3)	.230‡	9 (60.0)	6 (40.0)	.081*
Invasión linfática, n=34	29 (85.3)	5 (14.7)	.024* †	22 (64.7)	12 (35.3)	.043*†
Invasión vascular, n=53	46 (86.8)	7 (13.2)	.015* †	34 (64.2)	19 (35.8)	.006*†
Invasión perineural, n=44	38 (86.4)	6 (13.6)	.021* †	27 (61.4)	17 (38.6)	.003*†
<u>Características del tratamiento</u>						
Terapia neoadyuvante, n=82	79 (96.3)	3 (3.7)	.397‡	63 (76.8)	19 (23.1)	.744*
Intervención quirúrgica						
Técnica conservadora de esfínteres, n=197	188 (95.4)	9 (4.6)	.044* †	161 (81.7)	36 (18.3)	.005*†
AAP, n=49	43 (87.8)	6 (12.2)		31 (63.3)	18 (36.7)	





Macroscopic Assessment of Mesorectal Excision in Rectal Cancer

A Useful Tool for Improving Quality Control in a Multidisciplinary Team

Eduardo García-Granero, MD, PhD¹; Omar Falz, MD¹; Elena Muñoz, MD¹; Blas Flor, MD, PhD¹; Samuel Navarro, MD, PhD²; Carmen Faus, MD²; Stephannie Anne García-Botello, MD, PhD¹; Salvador Lledó, MD, PhD¹; and Andrés Cervantes, MD, PhD³

Cancer 2009;115:3400-11. © 2009 American Cancer Society.

OBJETIVO I

**CONSECUENCIAS DE LA EVALUACIÓN
DEL MARGEN CIRCUNFERENCIAL**

POSITIVAS: Fuerte impacto pronóstico

- Influencia en la supervivencia global
- Influencia en el intervalo libre de recidiva (local y sistémica)

LIMITANTES:

- **Incremento del tiempo de fijación y su influencia en técnicas inmunohistoquímicas (ej. EGFR)**
- **Aumento del tiempo de demora diagnóstica**
- **Aumento del tiempo de tallado**
- **Incremento del nº de bloques de parafina**
- **Complejidad técnica**

CONSECUENCIAS DE LA EVALUACIÓN DE LA EXERESIS QUIRÚRGICA

POSITIVAS:

- Control de calidad
- Impacto pronóstico

LIMITANTES:

- Artefacto postfijación
- Homogeneización de criterios macroscópicos por los patólogos

IDEAL:

- Fotos macro en fresco y tras fijación

CANCER COLON

OBJETIVO II

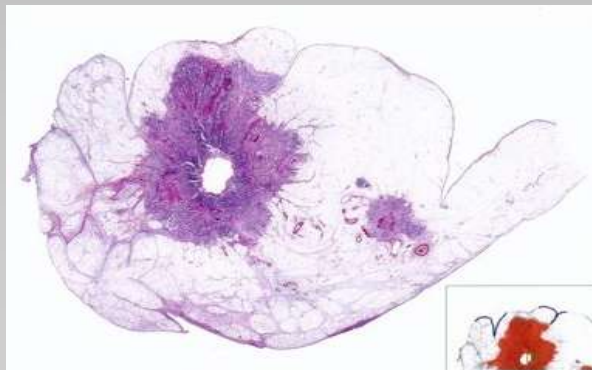
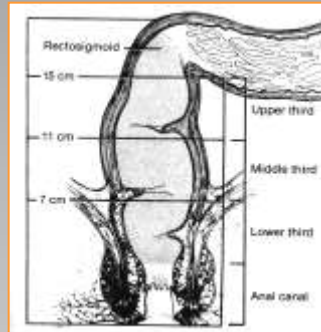
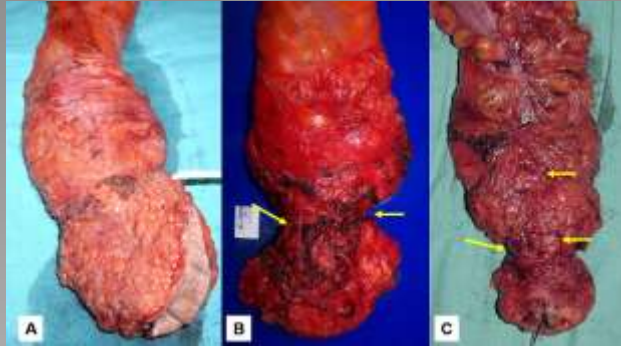
Instauración del protocolo evaluador en el carcinoma de colon. Estudio prospectivo

- Margen circunferencial
- Calidad de exéresis quirúrgica
- Nivel de ligadura vascular/ estaciones ganglionares

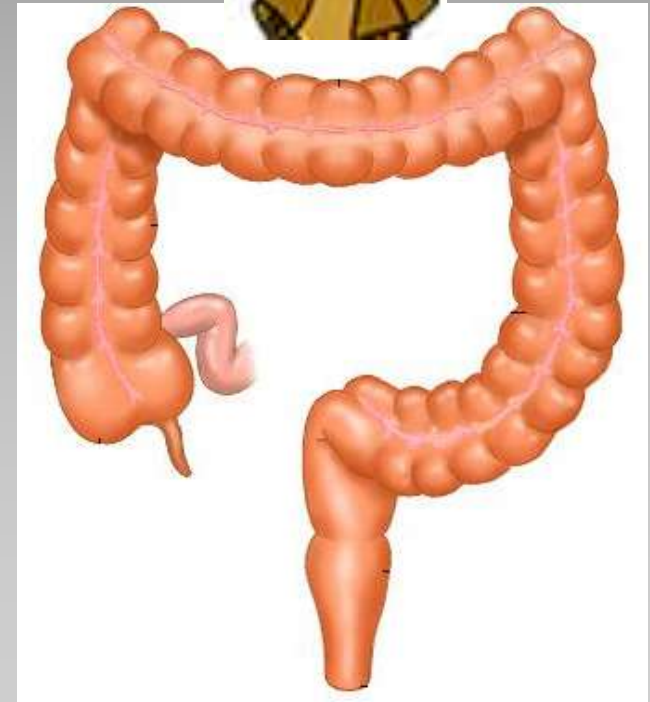
EL PAPEL DEL PATÓLOGO

EL PAPEL DEL PATÓLOGO

Cáncer de recto



Cáncer de colon



- MARGEN CIRCUNFERENCIAL

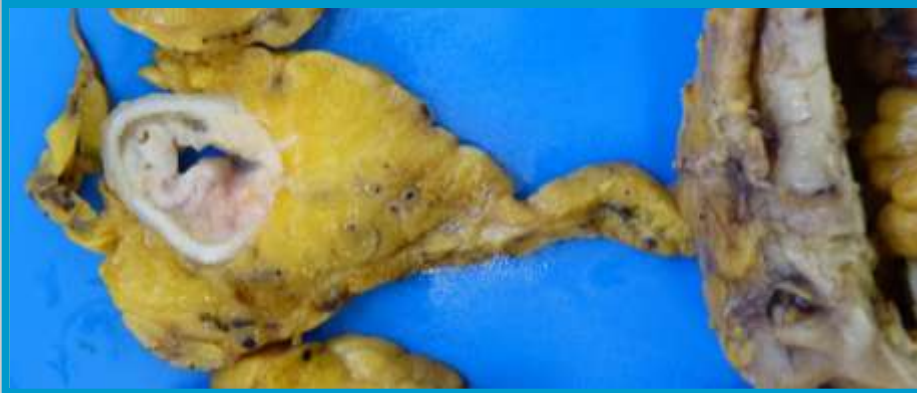
- CALIDAD DE EXÉRESIS QUIRÚRGICA

- Plano mesocólico
- Plano intramesocólico
- Plano muscular

- NIVEL DE LIGADURA VASCULAR/ESTACIONES
GANGLIONARES

- Alta
- Baja

Plano mesocólico











Plano intramesocólico





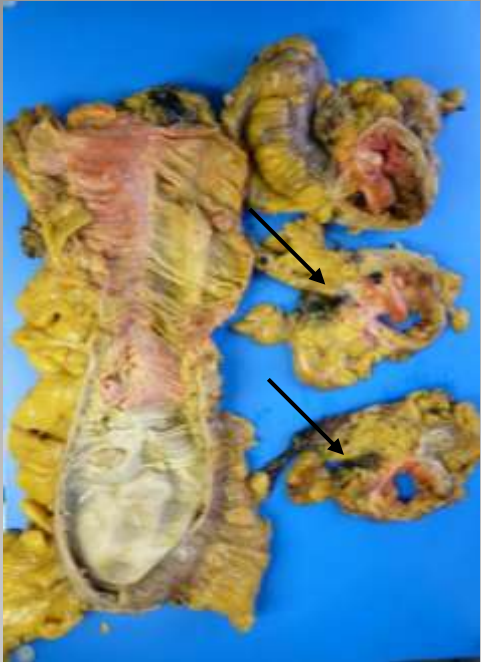








Plano muscular





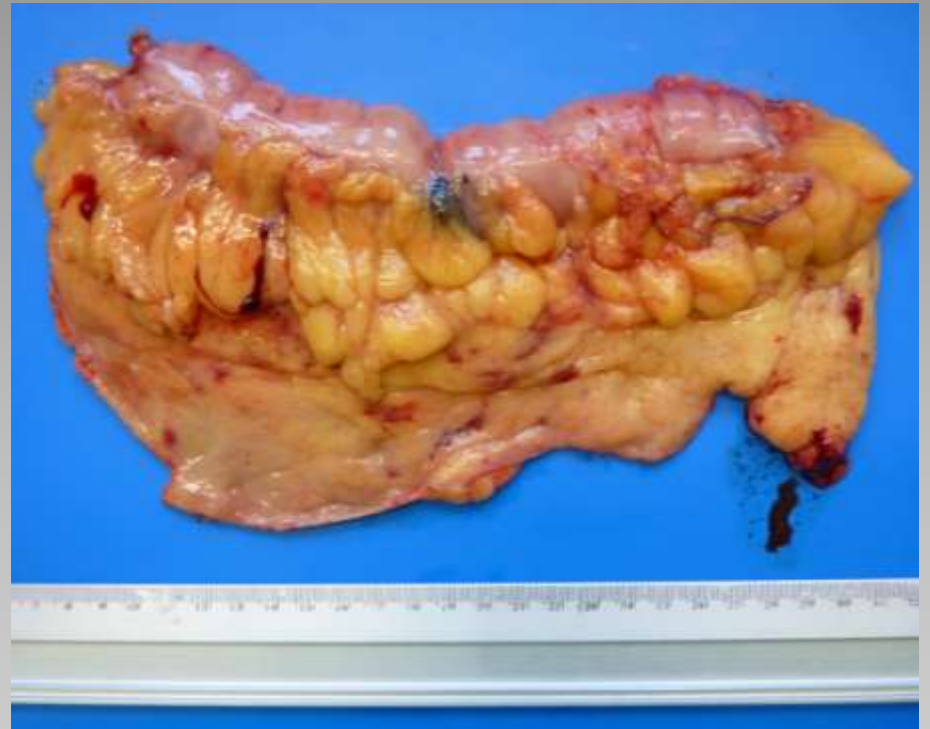




Ligadura alta



Ligadura baja



Estaciones ganglionares



RESULTADOS

CANCER COLON

OBJETIVO II

42 CASOS

26

Plano
mesocólico



Todos con
ligadura alta

12

Plano
intramesocólico



9 con ligadura
alta

4

Plano
muscular



1 Con ligadura
baja

RESULTADOS

CANCER COLON



- Mediana ganglios: 40.5 (18-92)
- N0: 20 casos
- N1: 13 casos
- N2: 9 casos

- Ganglios proximales +: 5 casos
- 2 con metástasis hepáticas
- 3 con afectación peritoneal

CANCER COLORRECTAL

PERSPECTIVAS FUTURAS

Necesidad de incorporar datos de la evaluación del mesorrecto en los informes AP

Confirmar el valor pronóstico del análisis del mesocolon en una serie amplia con seguimiento clínico adecuado



CONSOLIDANDO PUENTES

SEAP-IAP



18 a 21
de mayo
de 2011



— XXV Congreso
de la Sociedad Española
de Anatomía Patológica
y División Española de la
*International Academy
of Pathology*



— XX Congreso
de la Sociedad Española
de Citología

— I Congreso
de la Sociedad Española
de Patología Forense