



Indicaciones y Avances en Endosonografía - Miniconferencias

Tumores Colo-rectales:
Ecoendoscopia, ¿Cuándo?

¿Por que?



Sandra E. Canseco

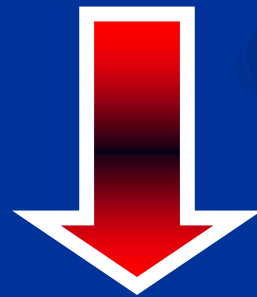


EUS de Recto

Historia:

1952: primera EUS

1980: introducción de sondas rígidas a ciegas



Aplicación clínica



Introducción

Aplicación Clínica

CCR, terapéutica
quirúrgica. EUS,
poca utilidad

- estadio de cáncer de recto
- lesiones del esfínter - incontinencia
- abscesos
- fístulas

EUS. *Cáncer de Recto*



Cáncer de Recto

Diagnóstico: 10.000 nuevos casos/año (E)
(3% muertes) = 6500/año (A)

Pronóstico: de acuerdo al estadio

Sobrevida a 5 años:

44% - 76% → T₃ N₀

10% - 40% → N₁



Cáncer de Recto

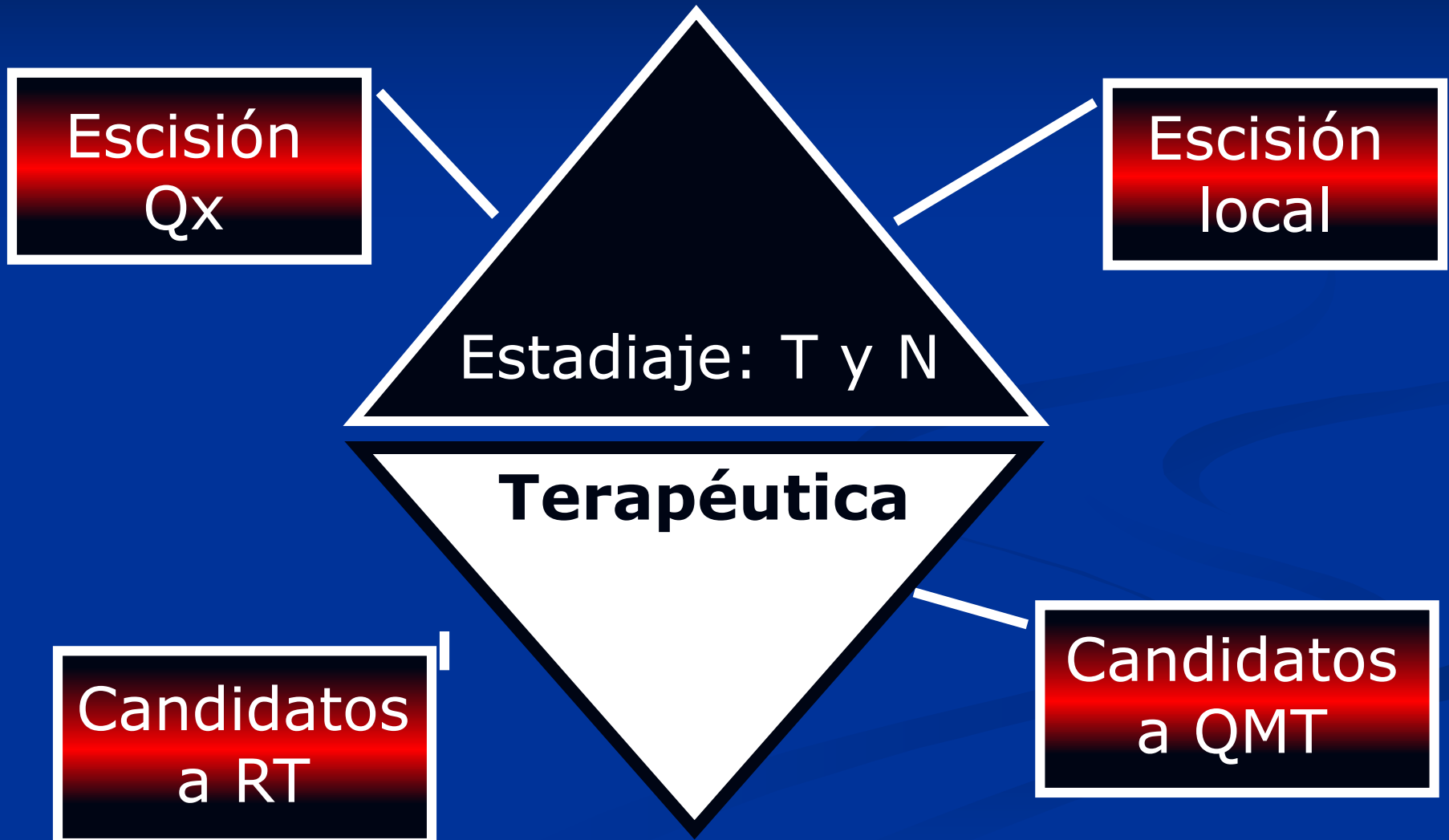
Alto riesgo de recidiva loco-regional posterior a cirugía

5% - 40% → T₃ N₀

24% - 33% → N₁

Burtin G et al. *Endoscopy* 1997;29:620-625.

Cáncer de Recto





EUS. *Cáncer de Recto*

Frecuencia: 7,5MHz -12MHz -20MHz - 30MHz

Evaluación: capas de la pared e infiltración

EUS

- Aumentó la capacidad de delimitar las capas de la pared rectal
- Evalúa profundidad del tumor
- Presencia de MTS regionales



EUS. *Cáncer Recto*

Eficacia

útil en evaluación
de pólipos

80% - 95% profundidad del T

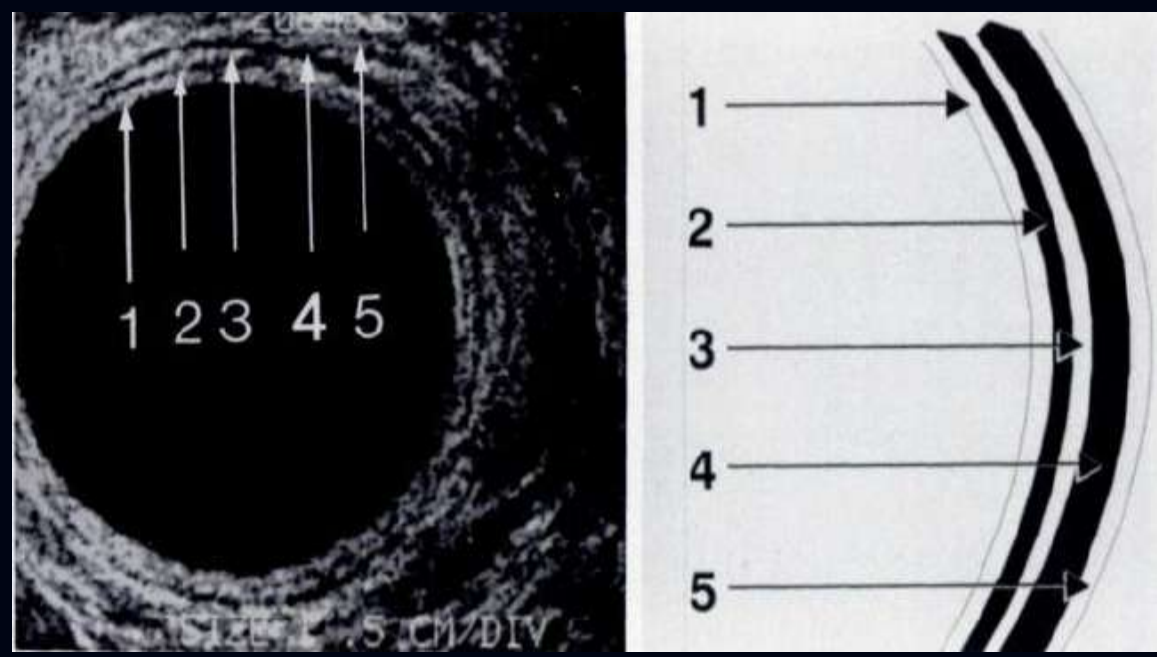
90% diferencia T1-T2 de T3-T4

95% de eficacia en tumores pequeños

Error para diferenciar T2 de T3

10% no se examina por estenosis

EUS. *Pared normal del recto*



1. Interfase

2. Muscular mucosa

3. Submucosa

4. Muscular propia

5. Grasa perirectal

EUS

Aumentó la capacidad de delimitar las capas de la pared rectal

Tumores de Recto. Clasificación **TNM**



Tumor

uT₁: limitado a la mucosa o submucosa

uT₂: limitado a la muscular propia

uT₃: pasa la grasa perirectal, tejidos pericólicos y perirectales

uT₄: infiltra órganos vecinos, perfora peritoneo

Nódulos

N₀: ausencia de ganglios

N₁: ganglios regionales de 1 a 3

N₂: metástasis en ≥ 4 ganglios

Metástasis

M₀: ausencia

M₁: presencia

EUS. Cáncer de Recto



EUS - T_{1sm}

Frecuencia



Sm1 > 1000
um

Sm2

Sm3

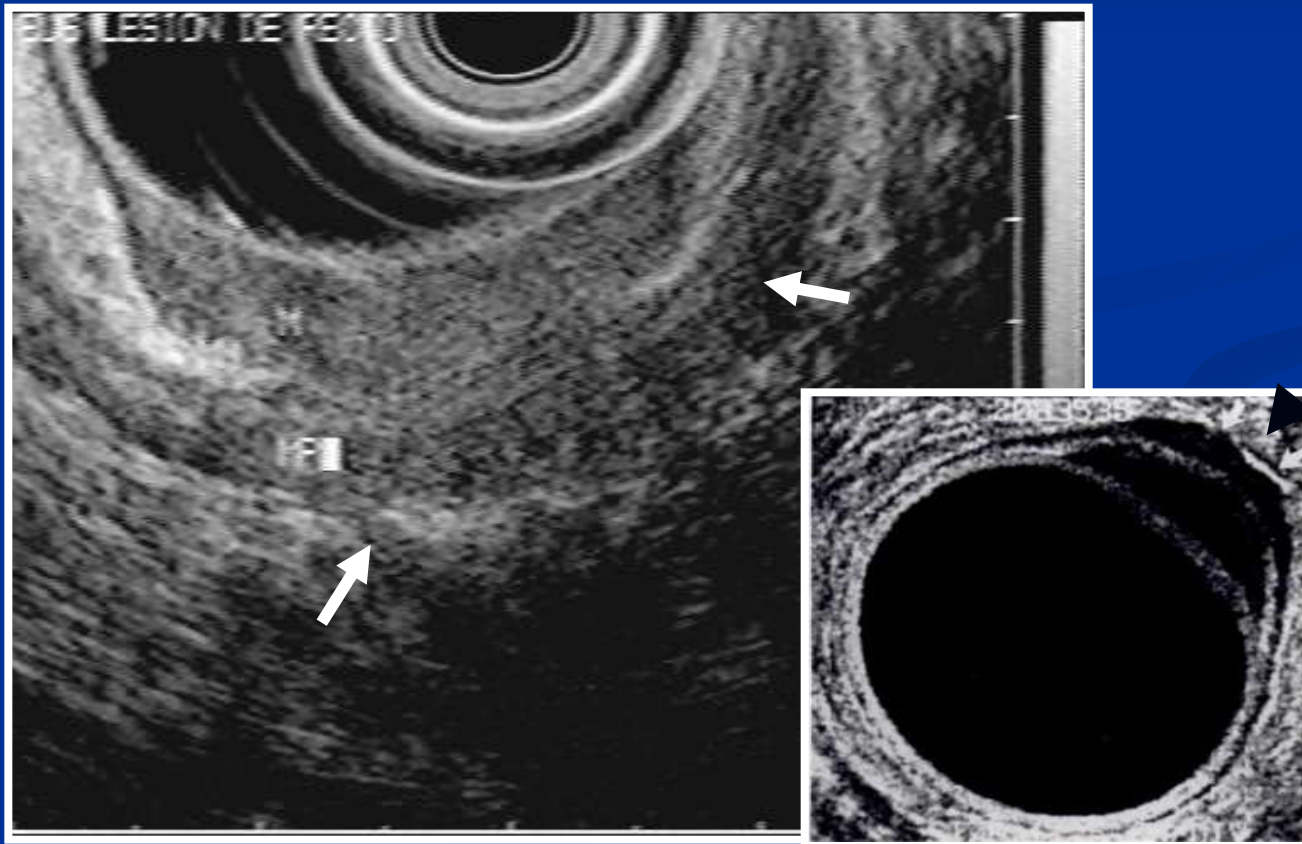
105-705

Bartram C, Brown G. *Gastroenterol Clin N Am* 2002;31:827-839.

EUS. *Cáncer de Recto*



EUS - T₂

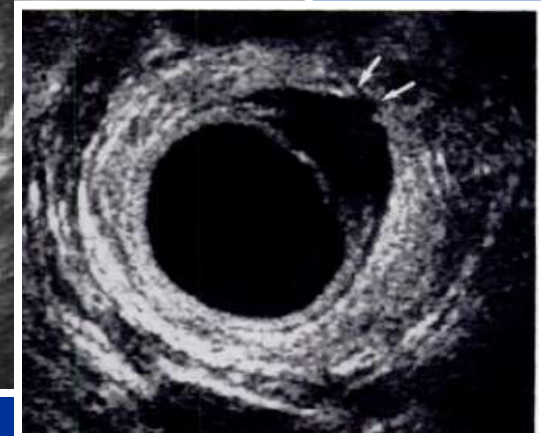
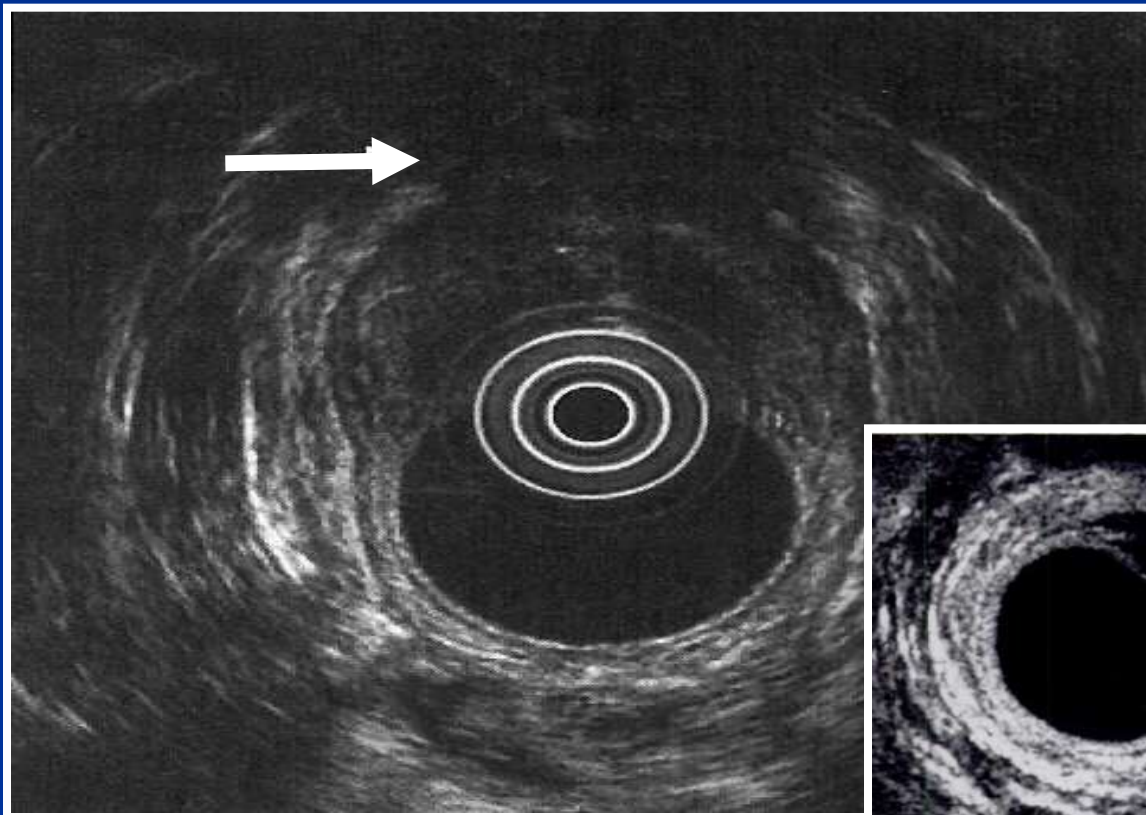


Bartram C, Brown G. *Gastroenterol Clin N Am* 2002;31:827-839.

EUS. *Cáncer de Recto*



EUS - T₃



EUS. Cáncer de Recto. *Nódulos*



EUS: evalúa nódulos desde la conjunción recto-sigma

Sensibilidad: 75% - 80%





- >1 cm
- Hipoecoicos
- Homogéneos
- Redondeados
- Bordes regulares

80% a 100%
malignos

EUS. Cáncer de Recto. *Nódulos*



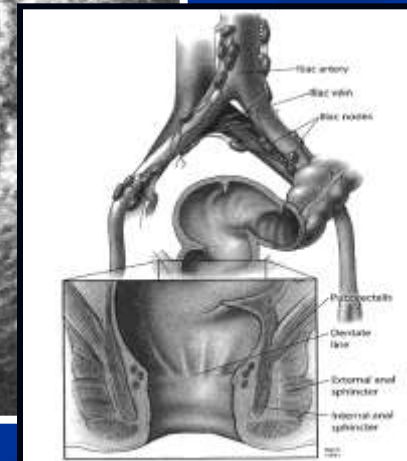
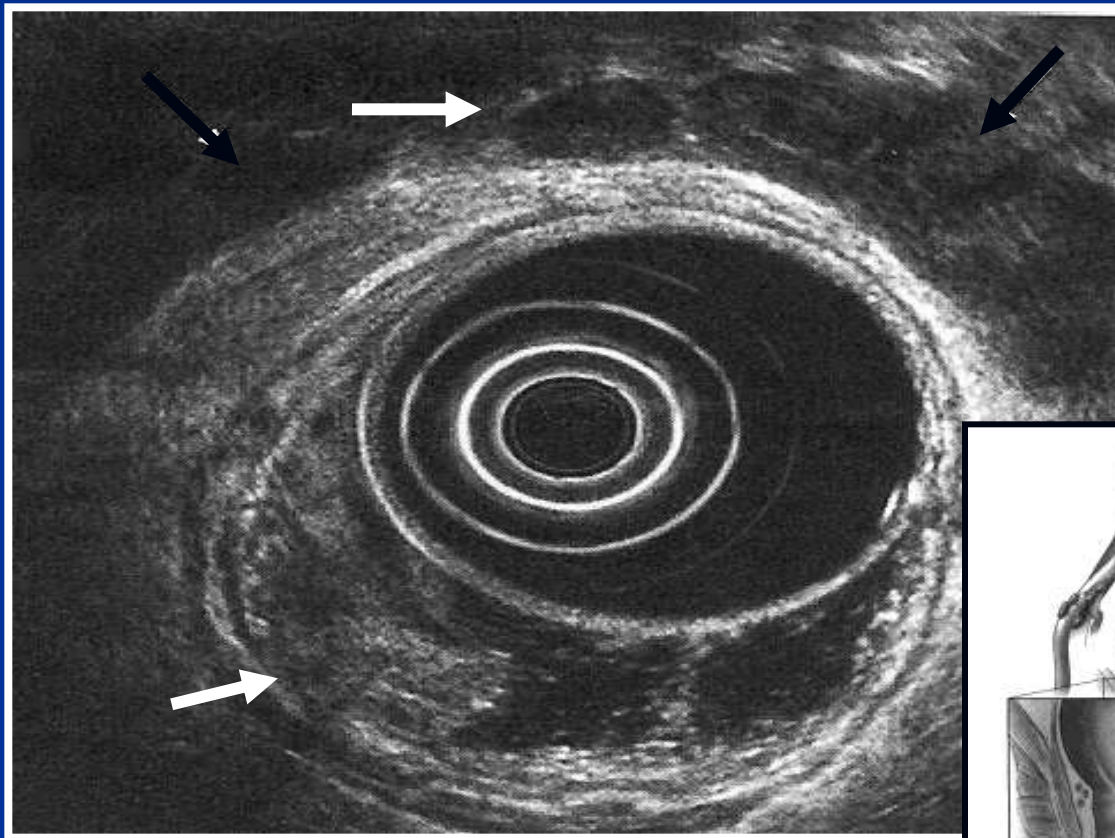
Riesgo de MTS \Leftrightarrow invasión de la pared

T ₁ superficial		0%
T ₁ avanzado		26%
T ₂		36%
T ₃		64%

EUS. *Cáncer de Recto*



EUS - T₂ N₁

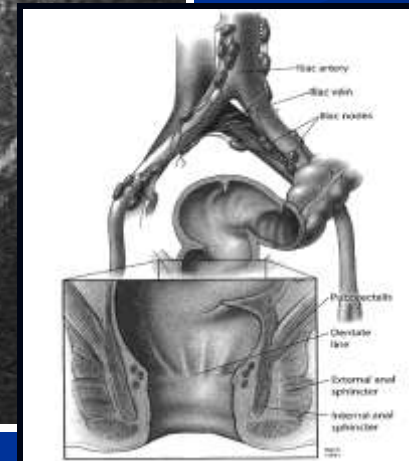
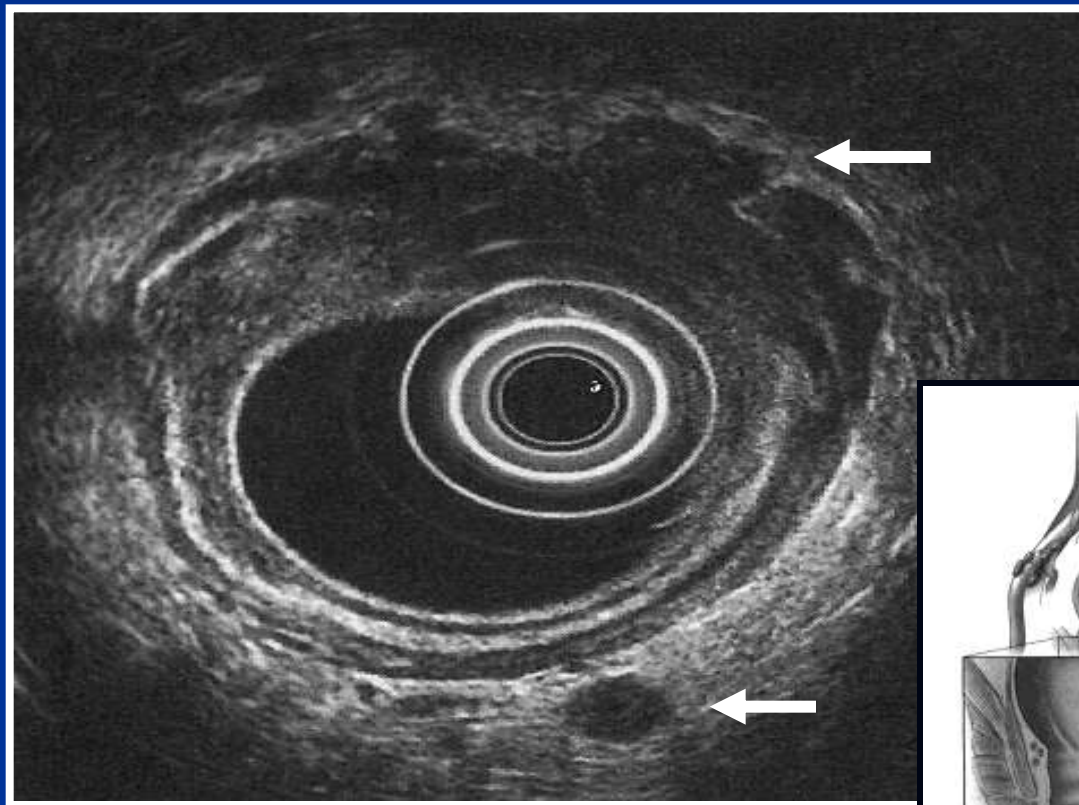


Bartram C, Brown G. *Gastroenterol Clin N Am* 2002;31:827-839.

EUS. *Cáncer de Recto*



EUS – T₃ N₁

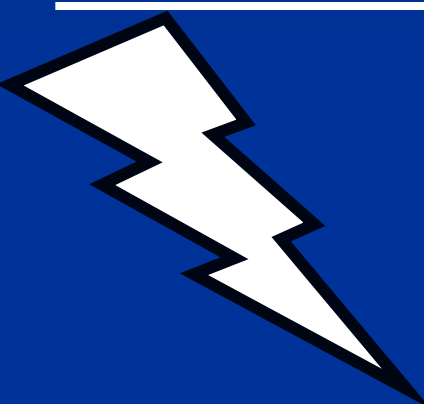


Bartram C, Brown G. *Gastroenterol Clin N Am* 2002;31:827-839.



EUS. *Limitaciones en Cáncer de Recto*

Nielsen y col.

- 
- 10% de nódulos encontrados en Qx no se detectan en EUS
 - Tumores ulcerados pueden infectarse = nódulos inflamatorios
 - No evalúa mesorecto

EUS. Cáncer Recto. *Tratamiento*



T₃ - T₄ + Nódulo → Radioterapia pre - Qx

S:99%; E:89%

RCCR:25%-10%

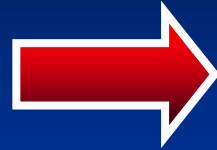
Tsm3 no T. endoscópico

T₁ - T₂ + Nódulo → Punción aspirativa ecoguiada

EUS. Cáncer Recto. *Tratamiento*

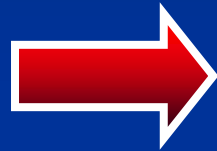


T3 o T4 N0



Radioterapia previa

T1 – T2



Cirugía o endoscopia

>3 cm del esfínter: conservación del esfínter y anastomosis colorrectal o coloanal.

<3 cm del esfínter: amputación abdominoperineal



EUS. *Indicaciones en Cáncer de Recto*

✓ Estadificación preoperatoria

	T	N
EUS	95%	90%
TC	79%	80%



EUS. Indicaciones en Cáncer de Recto

✓ Estadificación posoperatoria

3 m

Detección precoz de RCCR

	RCCR
EUS	80-100%
TC	0-70%

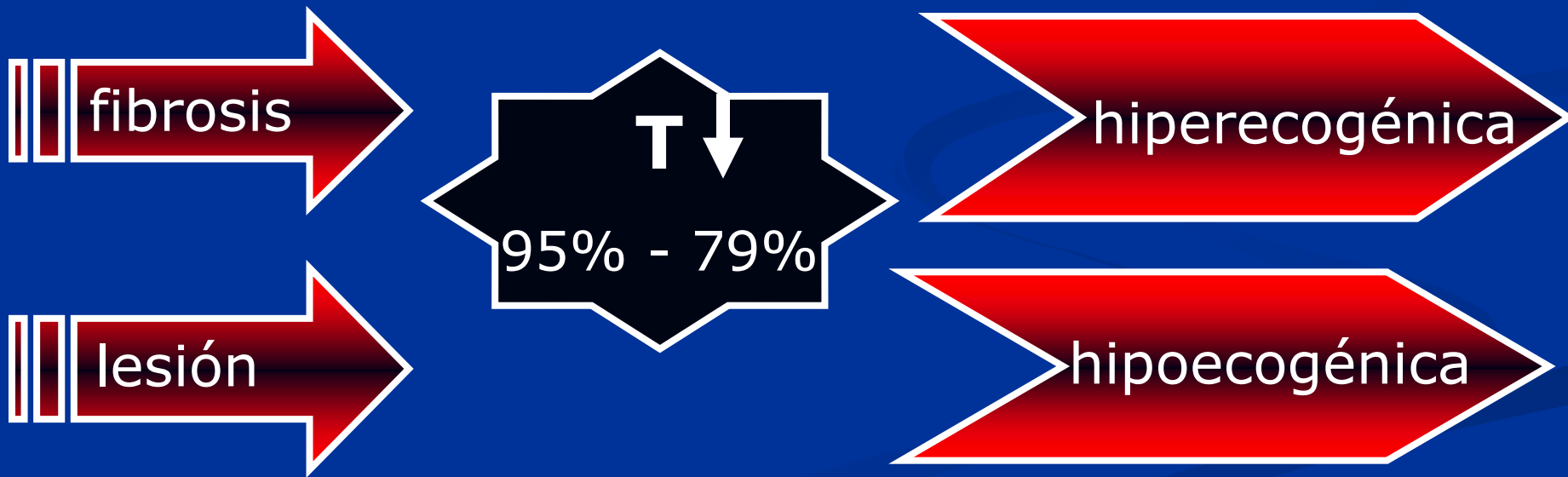
	RCCR
EUS	100%
VCC	70%



EUS. *Indicaciones en Cáncer de Recto*

✓ Estadificación Post RT y Pre-Qx

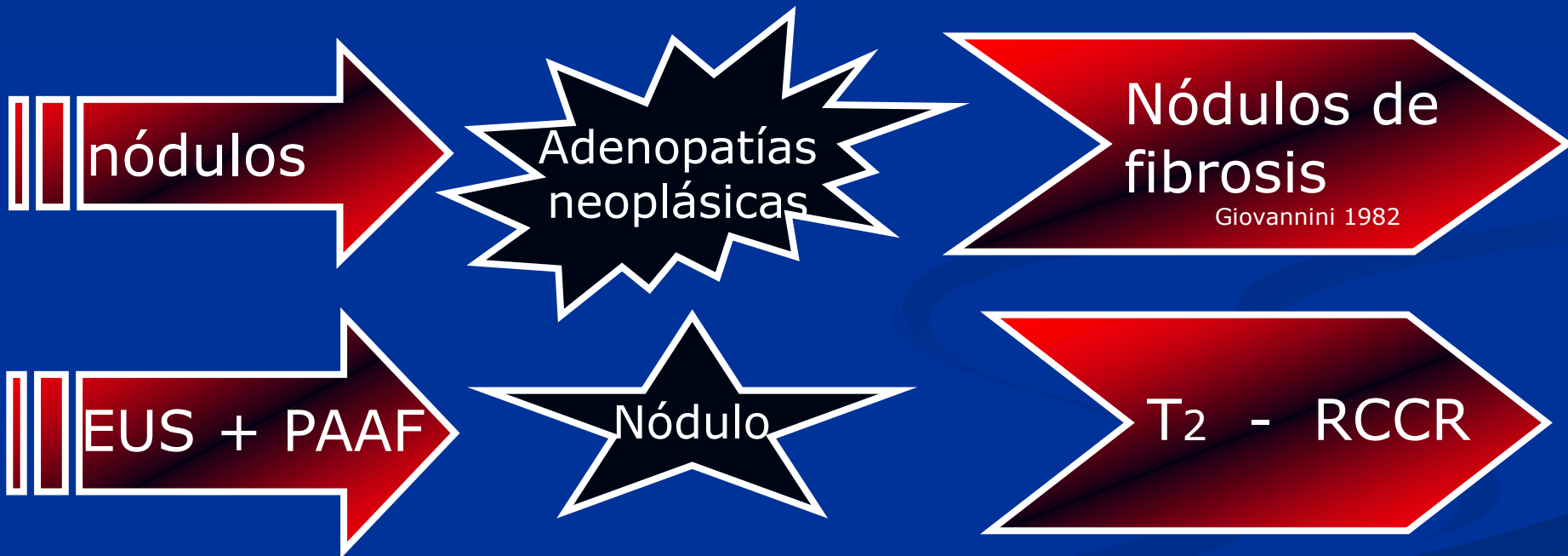
No está indicado





EUS. *Indicaciones en Cáncer de Recto - Nódulos*

✓ Estadificación Pre-Qx





EUS+PAAF. Cáncer *Recto*.Nódulos

Nódulos (3 mm): no diferencia entre inflamatorio o tumoral (hipoecoicos)

	Hunerbein et al	Lohnert et al
EUS	85%	89%
EUS + PAAF	92%	100%



EUS vs. Histología Cáncer recto

Hamada et al. 2003

33 p. (sonda 15MHz): comparo los hallazgos histológicos de la pieza resecada

	N	T
EUS	85%	76 - 86%
Histología	90%	99%

T₁ = 76%
T₂-T₄ = 86%

EUS e Histología en Cáncer de recto



Table II. Accuracy for Invasion Depth Assessment

Histological diagnosis	EUS diagnosis					Accuracy
	M (3)	SM (0)	MP (13)	A1 (7)	A2 (15)	
<i>m</i> (3)	3					100%
<i>sm</i> (1)		—	1			0%
<i>mp</i> (10)			9	1		90%
<i>a1</i> (11)			3	5	3	45%
<i>a2</i> (13)				1	12	92%

Accuracy for invasion depth assessment: 76.3% (29/38).

m or M, tumor invasion into mucosa; *sm* or SM, tumor invasion into submucosa; *mp* or MP, tumor invasion into muscularis propria; *a1* or A1, tumor invasion through *mp* into adjacent perirectal fat; *a2* or A2, deep penetration into the perirectal fat.

Table III. Sensitivity and Specificity of EUS Diagnosis in Level One Lymph Nodes

n 38	EUS findings		Sensitivity 84.6%
	Positive	Negative	
Positive	25	6	#
Negative	9	71	
			Specificity 72.0%

*, $P < 0.05$; #, no significant difference.

EUS e Histología en Cáncer de Recto



Tabla III. Comparación de la estadificación N mediante USE y estadificación histológica

		<i>Estadificación histológica</i>		
		<i>N positivo</i>	<i>N negativo</i>	<i>Total</i>
Estadificación USE	N positivo	1 (2,7%)	4 (11,1%)	5 (13,8%)
	N negativo	6 (16,6%)	25 (69,4%)	31 (86,1%)
	Total	7 (19,4%)	29 (80,5%)	36 (100%)

Tabla IV. Resultados de sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN) y precisión diagnóstica (PD) de la estadificación mediante USE para cada estadio T y estadio N

	<i>n</i>	<i>S</i>	<i>E</i>	<i>PPV</i>	<i>NPV</i>	<i>PD</i>
T1	11	91%	100%	100%	96%	97%
T2	11	82%	88%	75%	91%	86%
T3	14	86%	91%	86%	91%	89%
N	36	14%	86%	20%	80%	72%

EUS. Cáncer recto. *Recurrencia*



VCC: no detecta estadios iniciales, extramural

TC: lesión >2 cm

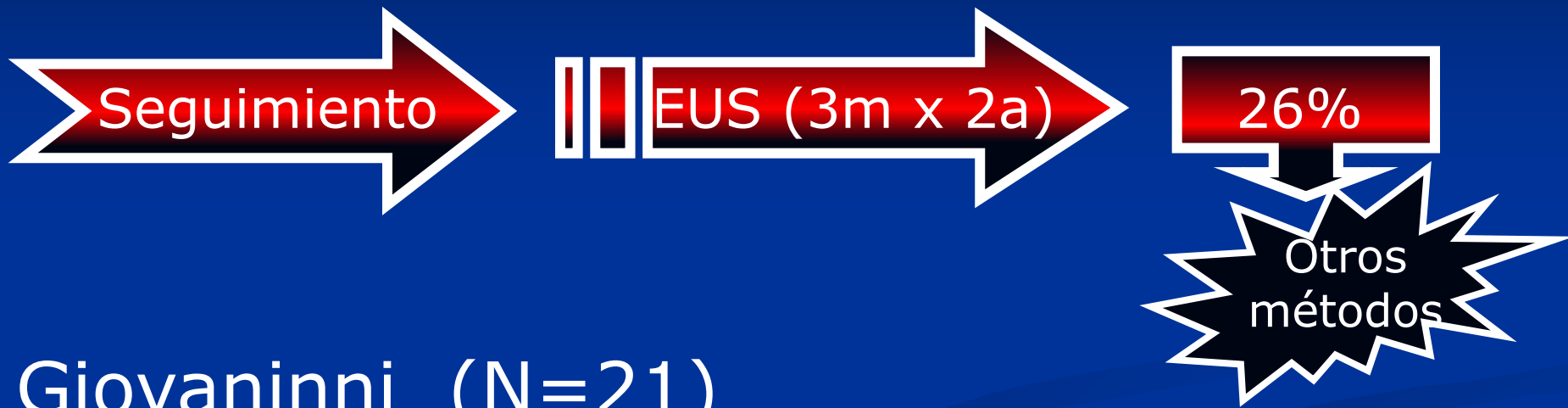
EUS: S y E en detección de recidiva loco-regional

EUS limitación: Carcinoma \neq Proceso inflamatorio

	Novel et.al	Rontodano et.al
EUS	90%	95%
TC	82%	85%



EUS. Seguimiento. *Recurrencia*



Giovaninni (N=21)

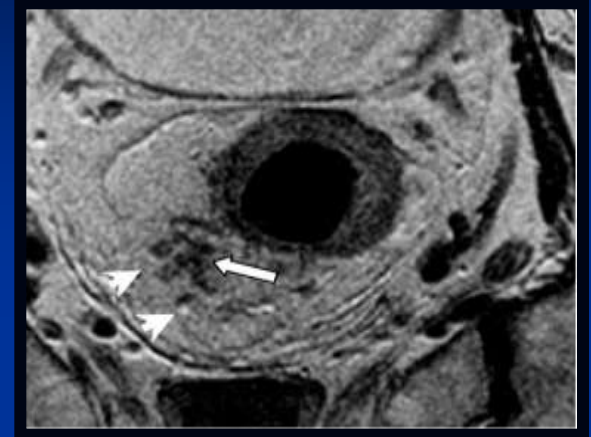
EUS: nódulos mediastínicos o locoregionales en VCC normal

PET vs. EUS. No hay estudios comparativos

RMN.Indicaciones.Cáncer Recto



- **RMN:** sobreestadificación



- **RMN + endorectal COIL:** Imágenes mas definidas de las capas de la pared aunque limitada por estenosis

- **RMN + Software:** plano de resolución de 0,6 mm x 0,6 mm

RMN. Cáncer Recto



Ventajas:

- Evalúa mesorecto y fascia mesorectal
- Evalúa tumores estenóticos o abultados
- Diferencia entre fibrosis rectal y tumor

Resección MC

Limitaciones:

- No distingue entre T1 y T2
- No distingue entre T2 y T3 (<1mm)
- No detecta nódulos de 1-2 mm

Bronw et al. *Brit J Cancer* 2004;91: 23-27.

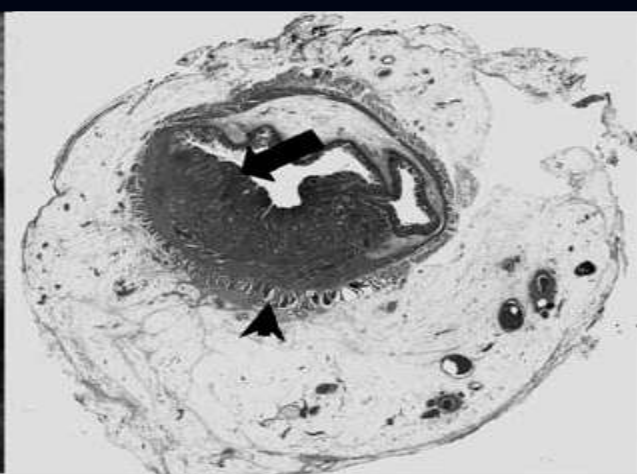
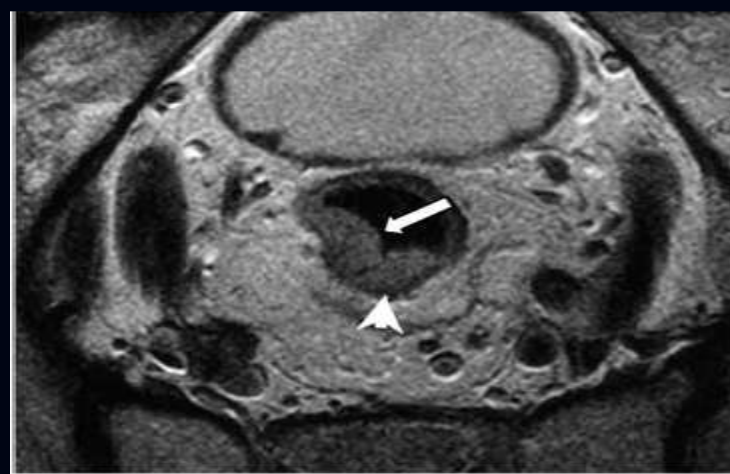
EUS vs. RMN en Cáncer de recto



Table IV

Diagnostic accuracy (in %) for MRI and EUS for T1/T2 versus T3/T4 and N0 versus N+ classification. Three subgroups are created : all patients, patients with preoperative radiotherapy, and patients without radiotherapy. Results from both subgroups must be interpreted with caution because the small sample size does not allow valid statistical analysis.

	All patients (n = 35)		Patients without radiotherapy (n = 11)		Patients with preoperative radiotherapy (n = 24)	
	T	N	T	N	T	N
MR	62.2	45.2	63.6	75	68	34.8
EUS	51.6	51.7	89	71.4	54.6	47.6



EUS. Cáncer Anal



Cáncer del Canal Anal

- ***Predomina:*** mujeres >60 años
- ***Sintomatología:*** muy pobre
- ***Tratamiento:*** amputación abdomino-perineal + colostomía

Tumor	T₁	Subepitelial
	T₂	Compromete al esfínter
	T₃	Sobrepasa el esfínter
	T₄	Compromiso de órganos vecinos

EUS. Cáncer del Canal Anal



- ✓ 90% de sensibilidad y 95% de especificidad
- ✓ evalúa profundidad - invasión de T
- ✓ indica conducta terapéutica
- ✓ identifica áreas sospechosas de recurrencia

EUS

No distingue secuela post-RT. de aumento evolutivo del tumor

EUS. Cáncer del Canal Anal



T1- T2 + N0 → Radioterapia
T3- T4 + N1 → RT + QMT

Giovannini (N=46)

T1-T2 (<4 cm) N0 → RT
T2-T3-T4 (>4 cm) N0- N1-N2 → QMT + RT

Mejóro QoL, ↓ recurrencia y
↑ sobrevida

Tumores Colo-rectales:
Ecoendoscopia, ¿Cuándo?
¿Por qué?



Conclusiones I

- ❑ Útil en la estadificación del cáncer de recto y determina el tipo de tratamiento (quirúrgico – endoscópico - coadyuvante)
- ❑ Aumenta la capacidad de delimitar las capas de la pared rectal y evaluar profundidad del tumor y presencia de MTS regionales
- ❑ No diferencia tejido inflamatorio de tumor



www.gedyt.com.ar