

CONSIDERACIONES PRÁCTICAS PARA LA EVALUACIÓN SISTEMÁTICA DEL CÁNCER RECTAL MEDIANTE RM, NUESTRA EXPERIENCIA

Cárdenas Márquez, Jaime*, Girerd, Lucienne Marie*,
Maldonado, Nicolás*, Comaschi, Agostina*, Losada López,
Fernando**, Deragopyan, Rolando***.

Medico residente*

Medico de planta **

Director***

Centro Médico Deragopyan



CADI2018

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES



SAR



FAARDIT

27 AL 29 DE SEPTIEMBRE 2018

Buenos Aires, Argentina
Centro de Convenciones Buenos Aires

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Analizar la importancia del **estudio sistemático** en la interpretación de la RM de alta resolución de Recto para la estadificación inicial, la planificación terapéutica y la evaluación de la respuesta al tratamiento del cáncer de recto.

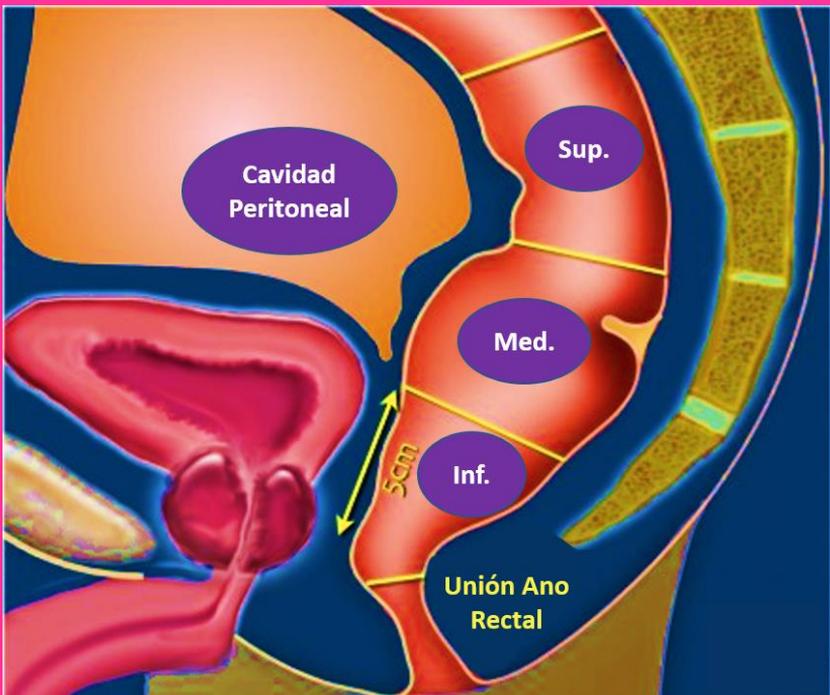


INTRODUCCIÓN

- El Cáncer de Recto es la 2da causa de muerte por cáncer, representando el 10% de todos los nuevos diagnósticos de cáncer. La sobrevivida a 5 años alcanza el 40-60%.
- La tasa de recaídas y su mortalidad han disminuído en los últimos años, por el desarrollo de terapias neoadyuvantes y la adecuada selección de pacientes por medio de nuevas técnicas de diagnóstico por imágenes.
- El pronóstico tiene directa relación con los hallazgos de la estadificación inicial.
- La RM de alta resolución (RM AR) tiene un rol protagónico en la Estadificación inicial del Cáncer de recto.
- Permite seleccionar pacientes que requieran terapias Neoadyuvantes (Radioterapia o Radio-Quimio terapia prequirúrgica) o quienes puedan acceder en forma directa a la cirugía.

ANATOMÍA

- Longitud aproximada de 15 cm, desde la unión ano rectal hasta la unión recto sigmoidea, dividido en recto inferior (<5 cm), medio (5-10 cm) y superior (10-15).
- La pared rectal esta compuesta por 3 capas:
 - Mucosa (capa interna hipointensa en T2)
 - Submucosa (capa media hiperintensa en T2)
 - Muscular propia (capa externa hipointensa en T2)
- La fascia mesorrectal es una lamina de tejido conectivo (hipointensa en T2) que envuelve a la grasa mesorrectal y actúa como una verdadera barrera.
- La grasa mesorrectal interpuesta entre el recto y la fascia, contiene ganglios linfáticos, vasos y tejido fibroso.



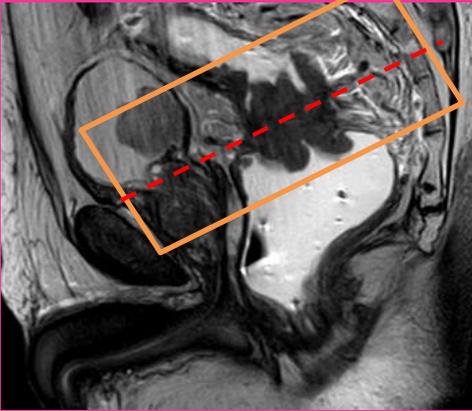


¿POR QUÉ REALIZAR UNA EVALUACIÓN METÓDICA Y ORGANIZADA DEL TUMOR PRIMARIO RECTAL?

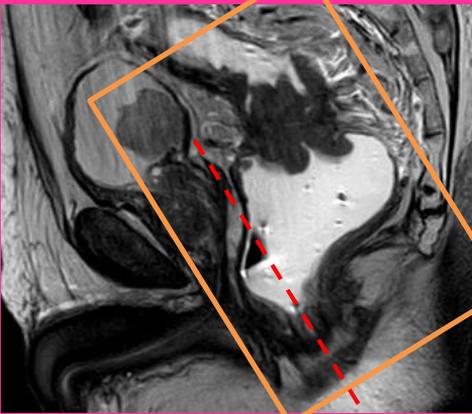
- La estadificación posterior a la TRC tiene como objetivo evaluar la respuesta al tratamiento neoadyuvante y reconsiderar las posibilidades terapéuticas, ya sea un tratamiento adicional, la resección quirúrgica o TRC prolongada.



PROTOCOLO DE ESTUDIO



ANGULACIÓN AXIAL



ANGULACIÓN CORONAL

**RMN
1.5 T / 3 T**

SAG T2 PROP 3MM

COR T2 PROP 3MM

AXIAL T2 PROP 3MM

AX FS T2 FSE

AX T1

AX T1 FS

AX DWI: (50 - 400 - 800 trg)

OPCIONAL: COR T2 CANAL
ANAL

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- Enema evacuador
- Premedicación con antiespasmódico
- Gel endorrectal 40 ml (Opcional)

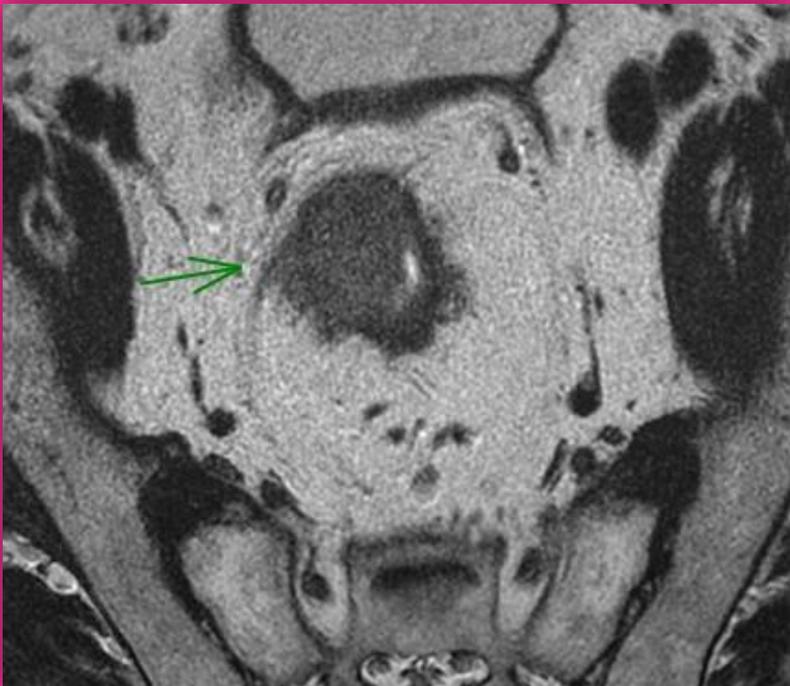


¿QUÉ EVALUAMOS?

1. EXTENSIÓN AL MESORRECTO
2. MARGEN DE RESECCION CIRCUNFERENCIAL (MRC)
3. REFLEXION PERITONEAL ANTERIOR
4. INVASION VASCULAR EXTRAMURAL (IVE)
5. ADENOPATIAS MESORRECTALES Y EXTRAMESORRECTALES
6. COMPROMISO ESFINTERIANO
7. GRADO DE REGRESION TUMORAL (DWORAK)

EXTENSIÓN EXTRAMURAL MESORRECTAL

- La Extensión Extramural (T3) representa un factor pronóstico importante definido por la distancia de invasión desde la muscular propia hasta el borde externo del tumor en el mesorrecto.
- La AJCC recomienda la estratificación pronóstica cuantificando la Extensión de invasión extramural (MERCURY Study):
 - T3a: <1mm
 - T3b: 1-5mm.
 - T3c: 5 – 15 mm.
 - T3d: >15mm.
- La invasión extramural menor de 5 mm implica un mejor pronóstico.

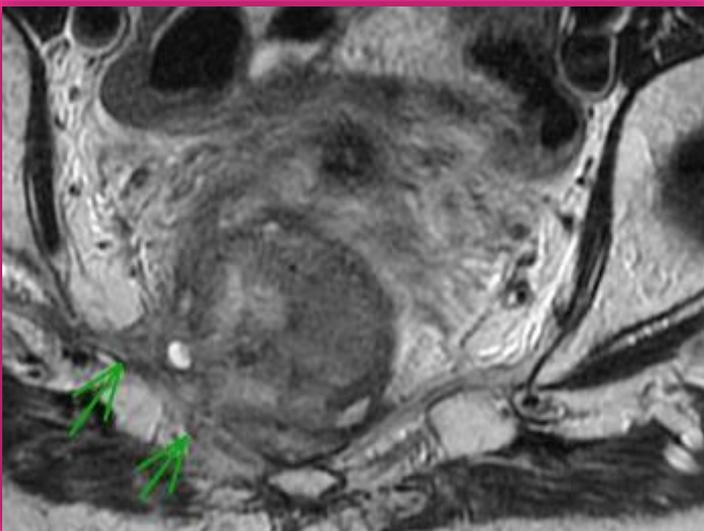


MARGEN DE RESECCIÓN CIRCUNFERENCIAL (MRC)

- Distancia mas corta del tumor, adenopatía o deposito tumoral a la fascia mesorrectal.
 - MRC (+) : 1 mm o menos
 - MRC (-) : > 1 mm
- Factor pronóstico y predictor mas relevante de recurrencia local.
- La RM AR tiene una precisión diagnóstica > 90%.

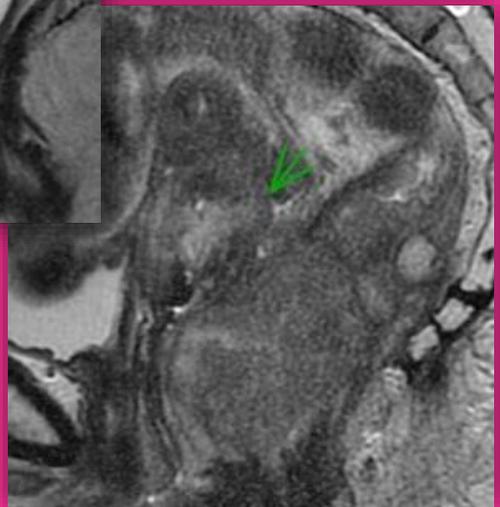
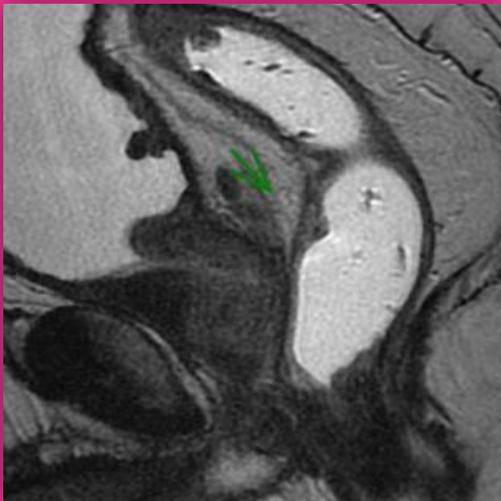


- Siempre es útil informar la **ubicación** del compromiso del MRC



REFLEXION PERITONEAL

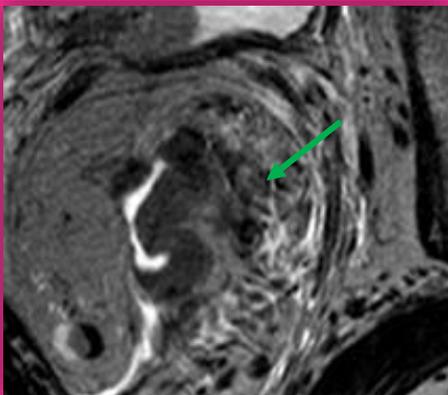
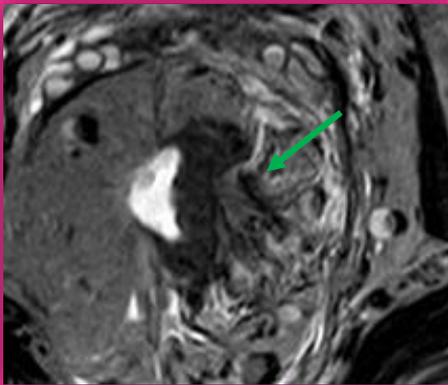
- La reflexión peritoneal se encuentra representada como una **línea delgada e hipointensa en secuencias T2**, que se adhiere a la cara anterior del recto y se fusiona caudalmente con la fascia de Denonvillier.
- Se debe evaluar en los planos sagital y axial.
- Suele comprometerse en tumores de recto medio y superior por su relación anatómica.
- Importante en la estadificación porque su compromiso constituye un estadio **T4a**.
- En las imágenes sagitales, la reflexión peritoneal se puede representar por encima de las vesículas seminales o del ángulo úterocervical.





INVASIÓN VASCULAR EXTRAMURAL (IVE)

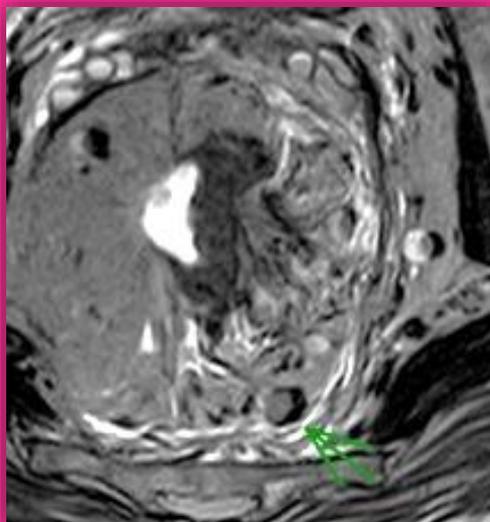
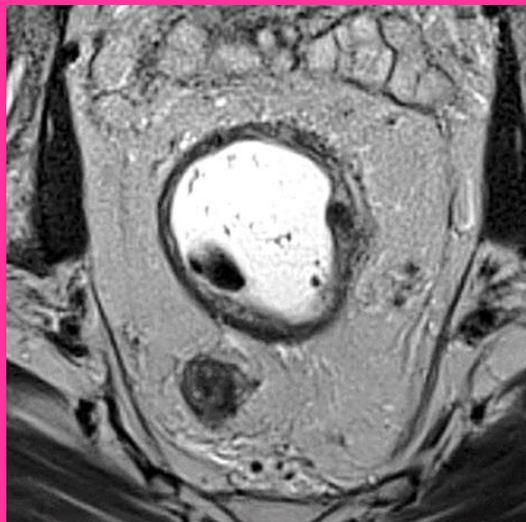
- Es un factor predictivo independiente de recurrencia local, a distancia y de pobre sobrevida global.
- La RM tiene alta sensibilidad y especificidad para la valoración de invasión vascular mas allá de la muscular propia .
- Sugerimos utilizar un Score de “Royal Marsden Hospital, U.K.” para definir positividad de IVE.



MRI-EMVI score	Predicted EMVI Status	Imaging features	Illustration
0	Definitely not present	The pattern of tumour extension through the muscle coat is not nodular, and there are no vessels adjacent to areas of tumour penetration.	
1	Probably not present	Minimal extramural stranding / nodular extension seen, but not in the vicinity of any vascular structures.	
2	Equivocal	Stranding demonstrated in the vicinity of extramural vessels, but these vessels are of normal calibre, and there is no definite tumour signal seen within the vessel.	
3	Probably present	Intermediate signal intensity apparent within vessels, although the contour and calibre of these vessels is only slightly expanded	
4	Definitely present	Obvious irregular vessel contour or nodular expansion of vessel by definite tumour signal.	

ADENOPATIAS MESORRECTALES Y EXTRAMESORRECTALES

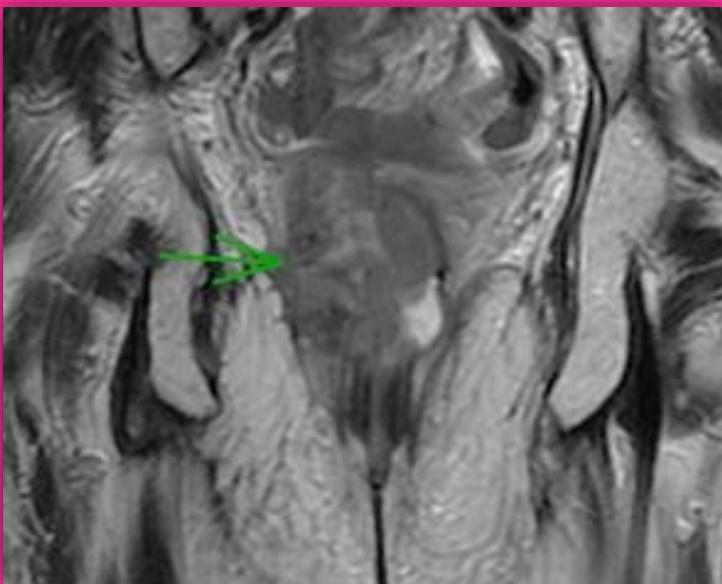
- El compromiso ganglionar mesorrectal es importante para definir y planificar la terapia Neoadyuvante.
- Dicho hallazgo esta asociado a mayor riesgo de recurrencia a distancia.
- Es importante contemplar la presencia de ganglios sospechosos extramesorrectales para incluirlos en el campo de terapia radiante.
- Los ganglios mesorrectales mayores de 9 mm en el diámetro mayor son considerados sospechosos.
- Además consideramos otros criterios en los ganglios menores , definidos por alteración de la forma (redondeados), de contornos (irregulares) y de señal (heterogénea).





COMPROMISO ESFINTERIANO

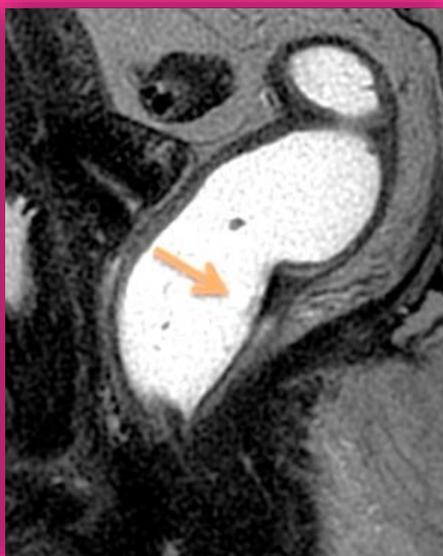
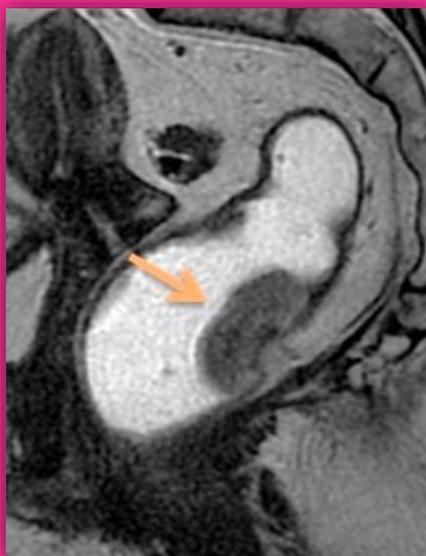
- Se recomienda evaluar con un plano coronal T2 estricto al canal anal. También puede ser de utilidad un plano axial estricto.
- El **esfínter interno y externo** presentan **señal baja en T2**. El espacio interesfinteriano demuestra señal hiperintensa en T2.
- El compromiso del esfínter externo implica un estadio T4.
- Es importante considerar que el compromiso único del esfínter interno permite una oportunidad quirúrgica conservadora del esfínter externo.



GRADO DE REGRESIÓN TUMORAL (DWORAK)

- Se debe determinar de manera precisa el grado de regresión tumoral post neoadyuvancia, mediante clasificaciones de regresión tumoral (Ryan et al – AJCC modificado – mandard – Dworak et al).
- En nuestra institución utilizamos la clasificación de **Dworak** (*homologada de anatomía patológica*) que evalúa la presencia y proporción de tumor residual, fibrosis y mucina.

- | | |
|---|---|
| 1 | RESPUESTA RADIOLÓGICA COMPLETA:
NO HAY EVIDENCIA DEL TUMOR TRATADO |
| 2 | BUENA RESPUESTA (FIBROSIS DENSA, TUMOR NO VISIBLE: RESIDUO MÍNIMO O AUSENTE) |
| 3 | RESPUESTA MODERADA (>50% FIBROSIS O MUCINA Y SEÑAL INTERMEDIA VISIBLE) |
| 4 | RESPUESTA LEVE (PEQUEÑAS ÁREAS DE FIBROSIS O MUCINA, PREDOMINANDO LA PRESENCIA DE TUMOR) |
| 5 | AUSENCIA DE RESPUESTA: INTENSIDAD DE SEÑAL INTERMEDIA, MISMA APARIENCIA QUE EL TUMOR ORIGINAL |



CONCLUSIONES

- La evaluación del cáncer de recto a través de RM presenta un desafío para el radiólogo debido a su compleja interpretación, por lo cual resulta primordial realizar una valoración metódica y organizada del tumor primario y de las estructuras vecinas.
- La estadificación por este método permite seleccionar una terapéutica apropiada para cada paciente disminuyendo la incidencia de recaídas locorregionales e incrementando la supervivencias global.