

# CAPÍTULO 2

## Estadificación clínica

### ANATOMÍA DEL RECTO Y SUS FASCIAS

Agradezco al Dr. Vicente Mitidieri por sus aportes en este capítulo

El recto comienza donde el colon sigmoidees pierde su meso a nivel de la tercera vértebra sacra y termina en la punta del vértice de la próstata, 2,5 a 3,1 cm por debajo de la punta del coxis (límite inferior delimitado por el anillo ano-rectal), donde cambia de dirección para volverse parte del conducto anal.

Tiene una longitud aproximada de 12 a 15 cm y su nombre no corresponde a su configuración, porque no tiene nada de recto, sino más bien dos curvaturas en sentido frontal y otras dos en sentido sagital (la denominación "Recto" es por ende, inconsistente ya que éste nombre deriva del latín **rectus** que significa **derecho**) (Fig. 1).

La pelvis verdadera se define como la parte pelviana caudal o distal a una línea trazada desde el promontorio sacro a la sínfisis pubiana, en una radiografía lateral. El recto se encuentra dentro de la pelvis verdadera. Lateralmente está sostenido por dos estructuras, los **ligamentos laterales o alerones sacros**

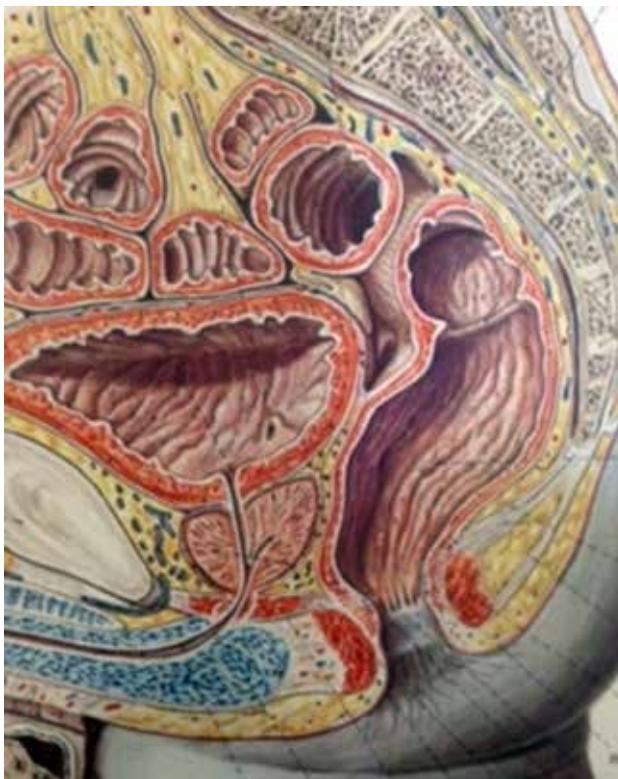


Figura 1: Se puede observar curvaturas del recto.

(que son una condensación de la fascia recti).

A través de éstos ligamentos ingresan los nervios provenientes del plexo hipogástrico y ramas accesorias de la arteria rectal media y fijan el recto caudal a las paredes pélvicas laterales.<sup>1-3</sup>

Los resultados del tratamiento y el manejo quirúrgico de los tumores del recto, ha hecho que se lo divida, considerando las curvaturas como jalón anatómico, en tres segmentos: inferior, medio y superior.<sup>4</sup>

**Recto inferior o distal:** se extiende desde el anillo ano-rectal (3-4 cm del margen anal) hasta 7 cm del margen anal. La unión ano-rectal es sostenida adelante por un cabestrillo muscular que forma el haz puborectal del elevador. A ese nivel la muscular propia de la pared rectal cambia. La capa circular se engrosa y constituye el esfínter anal interno y el aparato esfinteriano externo está compuesto por la parte inferior del músculo elevador del ano, el pubo-rectal y el esfínter externo. La aposición submucosa de ambos esfínteres delimita y permite palpar, el llamado surco interesfinteriano, en el conducto anal bajo. El borde más alto del pubo-rectal forma el borde más alto del conducto anal quirúrgico.

**Recto medio:** es el segmento comprendido entre 7 y 11 cm del margen anal. Es subperitoneal y se halla completamente rodeado por la grasa peri-rectal.

**Recto superior:** se extiende entre los 11 y 15 cm del margen anal, y la parte anterior y la lateral está cubierta por peritoneo hasta el punto de reflexión peritoneal. Este jalón anatómico, denominado fondo de saco de Douglas, está a diferentes alturas. En el hombre se halla entre 8 y 9 cm, y en la mujer desciende más, hasta 5 cm del margen anal.

También se puede dividir el recto en dos segmentos, uno superior (**Recto superior o pelviano**) y otro inferior (**Recto inferior o ampolla rectal**). El límite estaría dado por la "válvula" media de Houston, ubicada en forma variable a unos 7-8 cm del margen anal (en realidad ésta válvula no es más que un repliegue que se ve por la cara interna a nivel de la curvatura media del recto).

No existe un elemento anatómico que divida ambos segmentos, pero con un criterio práctico puede decirse que un tumor está en el recto inferior cuando es palpable, como se detalla en el capítulo de diagnóstico con el examen digital.

El recto está rodeado por tejido graso que forma

una estructura **mal denominada mesorecto**. El error o mala interpretación depende de la descripción anatómica que se hacía a fines del siglo XIX, cuando se consideraba al recto como comenzando en la sínfisis sacroiliaca izquierda y se describía un segmento inicial provisto de meso, el mesorecto. Este segmento inicial y éste meso, en realidad, no son más que la porción terminal del colon pélvico y su meso-sigma.<sup>5</sup> Por otra parte, la denominación también es incorrecta, desde un punto de vista anatómico, porque la estructura carece del sustento de un pedículo peritoneal. De éste modo, **anatómicamente, el recto se caracteriza por su falta de meso, y la gran fijeza que de ello resulta.**

En éste Relato se utilizará el término **grasa perirectal** para hacer referencia al “meso-recto”, pero dado el uso generalizado de éste término podrá también utilizarse esa denominación.

Tiene utilidad describir las fascias peri-rectales por su complejidad anatómica y por sus implicancias quirúrgicas y onco-terapéuticas. En la Figura 2 se deta-

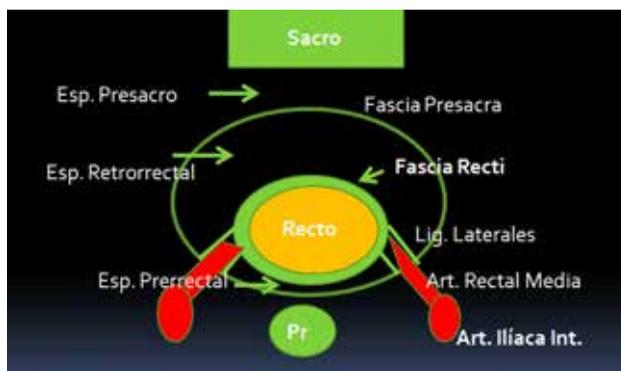


Figura 2: Esquema de la disposición anatómica de las fascias peri-rectales.



Figura 3: Aspecto de lipoma bilobulado en una pieza de disección cadavérica.

lla un esquema de las mismas que facilitará la visualización de las imágenes de RMN.

La grasa peri-rectal contiene ganglios y vasos linfáticos, vasos arteriales y venosos, varios septos fibrosos y está rodeada por una fascia, **la fascia rectal**, que representa el margen de resección circunferencial (CRM) cuando la RTM se utiliza como abordaje quirúrgico. Esta fascia, también conocida como **fascia recti, fascia propia ó fascia mesorectal**, es una capa visceral fina y transparente, de no más de 2 a 3 mm de grosor, dependiente de la fascia endopélvica y mantiene la integridad de la grasa peri-rectal.

En el plano posterior, esta grasa perirectal llega hasta el rafe anococcígeo o hasta la fascia rectosacra. En su descenso la grasa perirectal posterior se encuentra traccionada por la arteria rectal superior, lo que provoca una depresión central que le otorga su clásica forma de **lipoma bilobulado** (Fig. 3). En realidad esta bilobulación es aparente por la tracción referida y la grasa y su cubierta fascial es lisa, brillante y elongada. Heald y col.<sup>6</sup> la refieren como bilobular y presuponen que la forma es producida por la indentación en la línea media del rafe anococcígeo.

En el plano anterior se fusiona con restos del septum uro-genital conformando una fascia denominada fascia recto-prostática en el hombre y septum recto-vaginal en la mujer. A esos tabiques se los considera como la capa anterior de la fascia de Denonvilliers, fácilmente separable de la fascia recti y a ésta última se la considera la capa posterior de la fascia de Denonvilliers. El espacio entre ambas capas es la vía a través de la cual se puede separar la vejiga o la vagina del recto.

En el plano posterior, la fascia presacra o fascia de Waldeyer, dependiente de la fascia endopélvica parietal, tapiza el sacro, coxis y a la arteria sacra media y venas presacras. A nivel de la cuarta vértebra sacra, se fusionan la fascia presacra y la fascia rectal, y forman la fascia rectosacra.

Entre ambas fascias posteriores (presacra y rectal) hay un espacio con escaso tejido adiposo areolar, el **espacio retrorectal**. Este es el plano de disección anatómica posterior que se debe usar para una cirugía técnicamente adecuada cuando se efectúa la extirpación de un carcinoma del recto. La disección a tijera o bisturí a lo largo de ese plano que separa la capa visceral de la parietal, posibilita obtener una pieza quirúrgica con la fascia rectal intacta, con preservación de la grasa perirectal y las estructuras nerviosas autonómicas de la pelvis. Algunos autores se han referido a éste plano utilizando adjetivos descriptivos como “plano extrafascial”<sup>7</sup> o “plano sa-

grado”, “holy plane”, por su denominación en inglés,<sup>8</sup> denominación pintoresca ésta última, porque en anatomía quirúrgica existen sólo planos de disección sin otras connotaciones.

De todos modos, Heald y col.<sup>9</sup> popularizaron la resección total del mesorecto a través de ese plano en 1982, demostrando que la disección a tijera o bisturí, bajo visión directa, en ese plano interfascial, posibilita preservar indemne la grasa perirectal, lo cual disminuye notoriamente la recaída tumoral local. Más aún, es necesario destacar que la disección roma digital cuando llega a la fascia rectosacra (**si ésta no se secciona**) conduce la mano inexorablemente hacia la grasa perirectal penetrándola, dislacerándola, lo cual produce improntas tumorales en la pelvis. Sin embargo, lo más importante, fue demostrar que la difusión de esa técnica de disección cuidadosa del recto en el plano anatómico adecuado, pudo enseñarse en gran escala a otros cirujanos, y que los resultados quirúrgicos obtenidos fueron y siguen siendo similares a los descriptos por Heald<sup>10</sup> (Fig. 4).

Hay que referir que la denominación de RTM no fue definida con ese nombre en la descripción original de Heald. Además, cabe aclarar que los detalles



Figura 4: Richard J. Heald (1936-actual).

de esta operación ya habían sido descriptos por Abel en 1931.<sup>11</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Heald RJ y Moran BJ. Embriology and Anatomy of the rectum. *Surg Oncol* 1998;15:66-71.
2. Jorge JM. y Wexner SD. Anatomy and physiology of the rectum and anus. *Eur J Surg* 1997;163:723-731.
3. Kaiser AM. y Ortega AE. Anorectal anatomy. *Surg Clin North Am* 2002;82:1125-38.
4. Salerno G., Sinnatamby C., Branagan G. y col. Defining the rectum: surgically, radiologically and anatomically. *Colorectal Dis* 2006;8(suppl3): 5-9.
5. L. Testut y A. Latarjet. Tratado de Anatomía Humana. Ed. Salvat, Barcelona, España. Tomo 4, pag. 482-524.
6. Heald RJ., Moran BJ., Rydall RD. y col. Rectal cancer- the Basingstoke experience of total mesorectal excision 1978-1997. *Arch Surg* 1998;133:894-99.
7. Hill GL. y Rafique M. Extrafascial excision of the rectum for rectal cancer. *Br J Surg* 1998;85:809-812.
8. Heald RJ. The “Holy Plane” of rectal surgery. *JR Soc Med* 1988;81:503-508.
9. Heald RJ., Husband EM y Ryall ROH. The mesorectum in rectal cancer surgery: the clue to pelvic recurrence. *Br J Surg* 1982;69:613-616.
10. Martling AL., Holm T., Rutquist LE. y col. Effect of a surgical training programme on outcome of rectal cancer in the County of Stockholm. Stockholm colorectal cancer study group, Basingstoke Bowel Cancer Research Project. *Lancet* 2000;356:93-96.
11. Abel AL. The modern treatment of cancer of the rectum. *Milwaukee Proc* 1931:296-300.

## ALGUNAS REFERENCIAS HISTÓRICAS

### Meso-recto

**Meso-recto** es una denominación errónea para describir la **grasa perirectal** encapsulada por la fascia recti o fascia rectal. Posiblemente la primera referencia se deba a Maunsell en 1892<sup>1</sup> y luego popularizada por Heald y col. en 1998.<sup>2</sup>

Sin embargo, los trabajos anatómicos de Jonnesco o Ionescu<sup>3</sup> demuestran la inconsistencia de ésta denominación. Por otra parte ella es motivo de confusión en la literatura como sostiene Church<sup>4</sup> y no puede asignarse al recto un meso, porque como dice Morgado<sup>5</sup> carece anatómicamente de movilidad y no suspende al órgano. El mismo Jonnesco<sup>3</sup> descri-

be anatómicamente al recto no suspendido, sino estrechamente fijado a la concavidad del sacro (“fixée contre la concavité sacrée”) y por lo tanto sin necesidad de un “meso” (“sans interposition de méso”).

Por todo ello, el término mesorecto no figura en la Nomenclatura Anatómica<sup>6</sup> pero sí se halla en la Nomenclatura Embriológica<sup>7</sup> y esto es porque en la etapa embrionaria hay un tejido mesenquimático (mesenterio dorsal) entre el recto y la concavidad sacra que sí puede definirse como meso.

En un reciente trabajo<sup>8</sup> Reis Neto resume los conceptos descriptos correlacionando la embriología y la anatomía quirúrgica y reafirmando la inexistencia de un meso-recto y de un recto medio.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Maunsell HW. A new method of excising the two upper portions of the rectum and the lower segment of the sigmoid flexure of the colon. *Lancet* 1892;2 :473-476.
2. Heald RJ, Moran BJ, Rydall RD. y col. Rectal cancer—the Basingstoke experience of total mesorectal excision 1978-1997. *Arch Surg* 1998;133 :894-899.
3. Jonnesco T. Le colon pelvien pendant la vie intrautérine. Thesis. Havre: Lemale et Cie, 1892.
4. Church JM, Raudkivi PJ. y Hill GL. The surgical anatomy of the rectum- a review with particular relevance of the hazards of rectal mobilization. *Int J Colorectal Dis* 1987;2: 158-166.
5. Morgado PJ. Total mesorectal excision: a misnomer for a sound surgical approach. *Dis Colon Rectum* 1998;41 :120-121.
6. Nomina Anatómica 6th ed. Singapore: Churchill Livingstone, 1989.
7. Nomina Embryologica. 3rd. ed. In: Nomina Anatomica 6th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1989: E 29.
8. Reis Neto JA. y Reis Neto JA (Jr). Cáncer rectal y anatomía. La inexistencia anatómica del mesorrecto y del recto medio. *Rev.Argent Coloproct* 2010;21:294-7.

**Fascia peri-rectal**

Fue descrita por el cirujano y anatomista rumano Thoma Jonnesco (Ionescu o Jonnescu) (Fig. 5), quien la denominó **vaina fibrosa del recto** (“La gaine fibreuse del rectum” en la publicación original en francés).

La descripción de Jonnesco fue publicada en 1896 por Poirier y Charpy en su *Traité d’ Anatomie Humaine*, y republicada sin cambios en una 2º edición en 1901.<sup>1</sup>

Gerota<sup>2</sup> en 1895 y Waldeyer<sup>3</sup> en 1899, en sendas publicaciones, refieren la descripción de Jonnesco y fue Waldeyer el que la denominó por primera vez fascia propia del recto.

En 1957, Mandache y Chiricutá,<sup>4</sup> de la Universidad de Bucarest, como Jonnesco, publican en un texto de cirugía, la descripción original de Jonnesco, y reconociendo también a la fascia recti como la barrera microscópica final para la propagación directa del carcinoma rectal antes de la invasión a estructuras vecinas.

Como describe Chapuis<sup>5</sup> ésta es un equivalente al actual concepto de margen circunferencial, referido por Newland,<sup>6</sup> Chan<sup>7</sup> y Quirke.<sup>8</sup>



Figura 5: Thoma Ionescu (1860-1926).

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Jonnesco T. Appareil digestif. In Poirier P. y Charpy A. eds. *Traité d’Anatomie Humaine*. Volume IV. 2nd. Ed Paris: Masson et Cie, 1901: 372-4.
2. Gerota D. Diel lymphgefässe des rectums und des anus. *Archive für Anatomie und Physiologie. Anatomische Abtheilung* 1895: 240-56.
3. Waldeyer W. *Das Becken*. Bohn: Cohen, 1899.
4. Mandache F. y Chiricutá I: *Chirurgia rectului*. Bucaresti:Editura Medicalá, 1957.
5. Chapuis P, Les Bokey MS., Fahrer M. y col. Mobilization of the rectum. *Anatomic Concepts and the Bookshelf revisited*. *Dis Colon Rectum* 2002;45 :1-9.
6. Newland RC., Dent OF, Chapuis PH. y col. Clinicopathologically diagnosis residual tumour after resection of colorectal cancer. A 20 year prospective study. *Cancer* 1993;72 :1636-42.
7. Chan KW., Boey J. y Wong SK. A method of reporting radial invasion and surgical clearance of rectal carcinoma. *Histopathology* 1985;9 :1319-27.
8. Quirke P., Durdey P., Dixon MF. y col. Local recurrence of rectal adenocarcinoma due to inadequate surgical resection. Histopathological study of internal tumour spread and surgical excision. *Lancet* 1986;2 :996-9.

Esta somera descripción del recto, sus fascias y los espacios perirectales tienen como fundamento comprender las imágenes que brinda la RMN en la estadiación de un carcinoma del recto. El equipo médico multidisciplinario sustentará un tratamiento más adecuado a cada paciente (hoy llamado **“tratamiento a medida”**) cuando el diagnóstico tenga menos márgenes de error.

**EVALUACIÓN DE LAS FASCIAS DEL RECTO CON R.M.N.**

Algunos detalles técnicos y especificaciones se explican en el capítulo de RMN.

**Fascia parietal:** Se observa como una señal isointensa con respecto a la intensidad de la señal de la capa muscular. A menudo no es detectable como estructura separada de los músculos de la pared pelvia-



Figura 6: RM AR, secuencia axial T2. Fascia parietal (flechas blancas), tumor rectal (flecha negra), fascia mesorrectal y mesorecto (estrella).

na, excepto en la pared anterolateral (sobre el obturador interno) en que es bien manifiesta (Fig. 6).

**Fascia presacra:** se ve como una estructura lineal y señal de baja intensidad (en posición sagital) que cubre los vasos presacos y delimita por detrás el espa-



Figura 7: RM AR, secuencia sagital T2. Fascia presacra (flecha blanca), fascia rectosacra (flecha negra).

cio retro-rectal (Fig. 7).

**Fascia rectal y grasa perirectal:** se pueden visualizar mejor en imágenes axiales. La fascia aparece como una estructura delgada de señal de baja intensidad rodeando la grasa perirectal. Esta se ve con señal de alta intensidad, ponderada en T2 y delimita por delante el espacio retro-rectal. La disminución del grosor de la grasa perirectal hace que la RMN la visualice mejor en el tercio medio y superior del recto, fundamentalmente en la parte posterior (sitios anatómicos de mayor cantidad de tejido adiposo) y me-

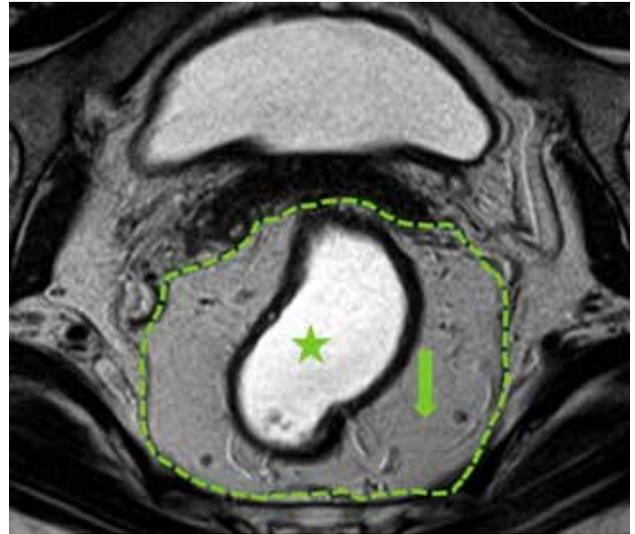


Figura 8: RM AR, secuencia axial T2. Fascia rectal (línea de puntos), grasa perirectal (flecha), gel ultrasónico endorrectal (estrella).

nos en el tercio medio, porción anterior<sup>1</sup> (Fig. 8).

**Fascia rectosacra:** se puede observar como una banda de grosor variable, pero inconstante, que se dirige desde el sacro hasta la fascia rectal a nivel de S 4



Figura 9: RM AR, secuencia sagital T2. Fascia rectosacra (flecha negra).

(Fig. 9).

**Reflexión peritoneal:** Se puede ver en cortes sagitales como una estructura lineal de baja intensidad de señal unida a la fascia rectal a nivel del recto medio, cara anterior (Fig. 10).

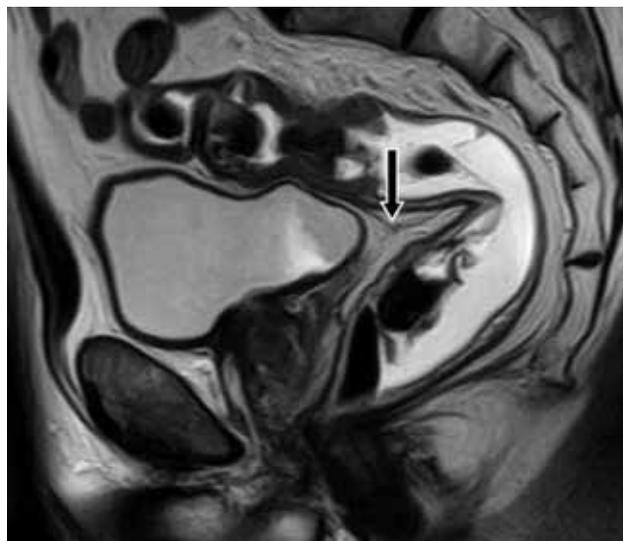


Figura 10: RM AR, secuencia sagital T2. Reflexión peritoneal (flecha).

**Fascia de Denonvilliers:** Se ve con señal de baja intensidad y se puede rastrear hasta el peritoneo (Fig. 11).

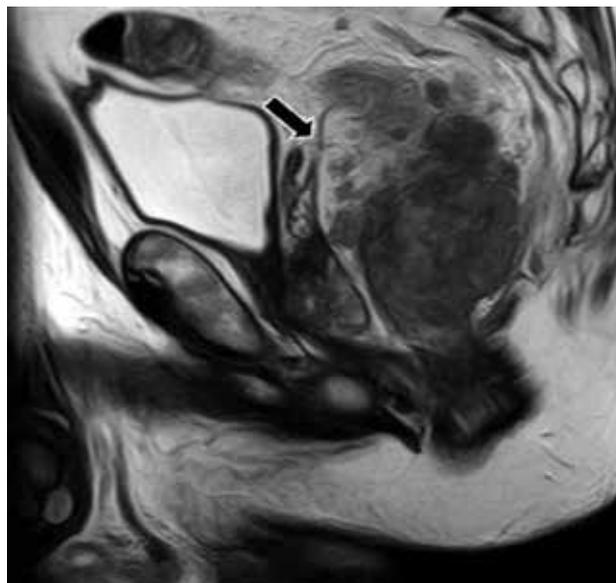


Figura 11: RM AR, secuencia sagital T2. Fascia de Denonvilliers (flecha).

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Ju H., Xu D., Li D. y col. Comparisson between endoluminal ultrasonography and spiral computerized tomography for the

preoperative local staging of rectal carcinoma. *Biosci Trends* 2009;3:73-76.

#### RESUMEN Y CONCEPTOS DESTACABLES

1. Un conocimiento óptimo de la anatomía quirúrgica posibilita una cirugía oncológicamente adecuada.
2. Una estadificación anatómica certera permite indicar un tratamiento neoadyuvante, el cual puede mejorar el control local, la sobrevida y realizar procedimientos quirúrgicos con conservación esfinteriana.
3. La denominación de la grasa peri-rectal como meso-recto, es de uso costumbrista, pero inconsistente con la realidad anatómica.

#### EVALUACIÓN CLÍNICA

Cuando se sospecha un cáncer del recto, el examen clínico completo tiene tres objetivos:

1. Confirmar el diagnóstico.
2. Evaluar la extensión de la diseminación tumoral.
3. Valorar la aptitud del paciente para recibir tratamiento.

#### APTITUD PARA EL TRATAMIENTO

Se fundamentará a través del examen clínico, el estado cardiovascular, respiratorio y nutricional del paciente. Deben detallarse las enfermedades clínicas o las cirugías previas. Las afecciones como la diabetes o la hipertensión, deben ser evaluadas por los especialistas respectivos. La anemia podrá ser secundaria a varios procesos además de su probable origen rectal. Es importante la evaluación urológica por un prostatismo que pueda exacerbarse en el post-operatorio, con o sin lesiones de los plexos hipogástricos.

El estado nutricional y, no sólo la hipoalbuminemia deben ser considerados y tratados antes o eventualmente luego de la cirugía.

#### EVALUACIÓN CLÍNICA GENERAL

Hay signos y síntomas que se registran en el examen clínico general, que pueden sugerir un diagnóstico de cáncer avanzado, anticipándose a la metodología de imágenes, obviamente sin reemplazarla.

Son ejemplos de ello, una caquexia severa con pérdida de masa muscular lo que sugerirá la presencia de metástasis. En forma similar, la ictericia presupondrá un secundarismo hepático. También la palpación de nódulos en el abdomen o un crecimiento hepático irregular, sugerirá diseminación a distancia del car-

cinoma rectal. El diagnóstico semiológico de ascitis podría ser indicador de carcinomatosis peritoneal.

Todo éstos signos, así como muchos otros, se confirman por los métodos de imágenes con mayor precisión diagnóstica y con la capacidad de realizar una estadificación adecuada. Sin embargo, esta realidad no niega la necesidad y buena práctica del realizar un examen clínico general.

## EVALUACIÓN DEL RIESGO ANESTÉSICO

TABLA 1

ASA	Condición	Mortalidad Perioperatoria
1	Paciente sano	Menor de 0.1%
2	Enfermedad sistémica leve, sin repercusión orgánica, ni limitación funcional	Menor de 0.5%
3	Enfermedad sistémica grave, con limitación funcional, sin incapacidad	2-4%
4	Enfermedad sistémica grave, con incapacidad funcional	8-25%
5	Paciente moribundo	10-50%

## BIBLIOGRAFÍA

1. Dripps RD. New classification of physical status. *Anesthesiol.* 1963;24:111.
2. Owens WD., Felts JA. y Spitznagel EL. Jr. ASA physical classifications: A study of consistency of ratings. *Anesthesiology* 1978;49:329-243.
3. Camporesi EM. Greeley WJ. y col. Capítulo 9 Anestesia, 148-163 (pag 156). En Sabiston DC Jr. *Textbook of Surgery* 14 Ed. W.B. Saunders Company, 1991.
4. Vaccaro CA. y Peralta ND. Ed. *Cáncer Colorrectal*. Delhospital ediciones, Buenos Aires, 2013, pag. 117.

## EXAMEN PROCTOLÓGICO: EXAMEN DIGITAL. RECTOSCOPIA RÍGIDA

### Videocolonoscopia

El examen digital y la rectoscopia rígida forman parte de la primera evaluación, y sus resultados ayudan a estadificar al carcinoma y planificar el tratamiento.

El examen digital posibilita localizar un tumor en el recto inferior y evaluar la distancia del mismo hasta el margen anal en la mayoría de los casos, situación que no ocurre con aquellos que se hallan en el recto medio o en el recto superior. Además, permite estimar su tamaño, el número de cuadrantes afectados, el grado de movilidad (o de fijeza tumoral) y el aspecto macroscópico. También, es útil para examinar el estado de los esfínteres anales y ayuda a definir el tipo de cirugía (amputación abdominoperineal, si hubiere infiltración esfinteriana o incontinencia o resección con conservación esfinteriana) o la indicación de neoadyuvancia, táctica válida para el recto inferior pero no para el superior.

El grado de fijeza tumoral depende de la penetración del tumor a través de la pared rectal.

En 1976, York-Mason<sup>1</sup> propuso una clasificación

Los diversos exámenes mencionados permitirán obtener una evaluación global del estado de salud del paciente con un carcinoma del recto. La indicación de un tratamiento quirúrgico debe incorporar la evaluación del riesgo anestésico. Para ello se han ideado diversas clasificaciones, siendo la más difundida la propuesta por la American Society of Anesthesiologists en 1963<sup>1</sup> y es conocida como clasificación ASA. Esta clasificación, con plena vigencia actual, se ha ido reevaluando con los años<sup>2,3</sup> y comprende 5 grados que se detallan a continuación en la tabla 1.<sup>4</sup>

clínica de acuerdo al examen digital y basada en el criterio de movilidad tumoral. Ella comprende cuatro grados o estadios (Clinical Stage o CS en inglés):

**Grado I:** Tumor completamente móvil. No hay invasión de la capa muscular.

**Grado II:** Tumor móvil. Hay invasión de la muscular propia pero el tumor está confinado a la pared rectal.

**Grado III:** Tumor fijo, pero con cierta movilidad definida como "movilidad anclada".

**Grado IV:** Tumor fijo, inmóvil. Hay invasión de órganos profundos.

En un trabajo presentado en 1982<sup>2</sup> se insistió en la clasificación digital, reafirmando que el grado de compromiso parietal es debido a la penetración tumoral.

Se propusieron cuatro grados o estadios:

**Estadio I:** tumor confinado al recto.

**Estadio II:** tumor confinado al recto pero con ligera diseminación extrarrectal.

**Estadio III:** diseminación extrarrectal moderada o

extensa.

**Estadio IV:** compromiso de órganos vecinos o irrecabilidad.

Hay dos grados de compromiso ganglionar: ganglios negativos y positivos.

A través de la pared posterior del recto se pueden palpar sobre la fascia presacra ganglios linfáticos agrandados y duros, lo que sugiere metástasis en los mismos.

Igualmente la palpación de los ligamentos laterales indurados pueden ser signos de propagación tumoral. De este modo la propagación tumoral posterior y lateral, y los grados de fijeza por invasión parietal, condicionan grados más avanzados en la estadificación.

Sin embargo, aunque el examen digital es fácil de realizar, es subjetivo, requiere entrenamiento y experiencia y se debe ser cauteloso en la interpretación, ya que la fijeza puede deberse a inflamación y no a malignidad. Además está limitado a la longitud del dedo del examinador y a menudo no permite definir el borde superior del tumor.

Para Williams y col.<sup>3</sup> la evaluación de malignidad por el examen digital no supera el 63%. En ese trabajo se refieren errores de interpretación interobservador que se vinculan fundamentalmente a la experiencia. Brown y col.<sup>4</sup> concluyen que el examen digital es poco efectivo para determinar la profundidad de la invasión tumoral en la pared rectal, subestadificándose el 47% de todos los casos. Es necesario destacar que en la época de presentación de los trabajos de York Mason y Nichols, aún no había comenzado la clasificación por imágenes. Sin embargo, el criterio no es reemplazar una modalidad de examen por otra. Sin duda, como se detalla más adelante, las imágenes tienen un poder diagnóstico con una exactitud mucho mayor que el examen físico. Sin embargo, éste permite al cirujano, al complementar el diagnóstico, obtener una noción real y personal del paciente que debe operar y programar la cirugía y otros tratamientos en la forma más adecuada. Hay que considerar que el cáncer del recto puede ser palpable entre el 40-80% de los casos.<sup>5</sup>

Pero hay que referir que la ventaja de la RMN con respecto al examen digital es que ella hace una medición segura de la distancia, desde el borde inferior del tumor hasta el margen anal y, también, a otras estructuras pelvianas como el músculo elevador y la flexión peritoneal.

Además, posibilita evaluar con precisión la altura longitudinal del tumor y la extensión que pudiera tener en el plano interesfinteriano, todas estadificacio-

nes que determinan variaciones en las conductas terapéuticas.

La rectoscopia rígida permite el examen visual del tumor rectal, con exacta precisión de su localización con respecto a su compromiso circunferencial con la pared rectal y a la distancia hasta el margen anal. Posibilita obtención de biopsias y es básica para calcular la altura del tumor complementando, de éste modo, al tacto rectal. La rectofibroscopia o la colonoscopia tienen un margen de error (altura siempre superior a la real) por la distensión que se produce durante la insuflación y por desviación de la caña del colonoscopio por compresión extrínseca del tumor.

Otra dificultad del colonoscopia es que, habitualmente, las medidas detalladas en el equipo son cada 5 ó 10 cm a diferencia del rectoscopio rígido que son cada un cm (Fig. 12). Por ende el cálculo de la extensión tumoral es menos preciso. Sin embargo, el colonoscopia tiene la ventaja que en tumores anulares con luz pequeña, puede progresarse proximalmente y evaluar el límite superior y la medida hacia distal. En cambio con el rectoscopio rígido no puede realizarse por tener un diámetro mayor. Una alternativa es utilizar un rectoscopio pediátrico que es de menor diámetro.

Sin embargo, la colonoscopia completa es necesaria hacerla para descartar carcinomas sincrónicos del colon,<sup>6</sup> situación que cambiaría obviamente, el enfoque terapéutico.

Las biopsias que se obtienen caracterizan no sólo al carcinoma, sino que permiten evaluar el grado de diferenciación histológica. Esto es trascendente porque en los tumores muy indiferenciados, la extensión intramural es mayor, hecho que condiciona el tratamiento, ya que en éstos casos, la exéresis debe extenderse 5 cm por debajo del límite inferior del tumor. La diferenciación puede ser diferente según los distintos segmentos del tumor y la estadificación debe hacerse en base al menor grado de diferenciación hallado. Por ello la biopsia, sobre todo si es única, puede proporcionar una información inadecuada.



Figura 12: Extremos del VCC y del RSC, donde se puede apreciar la diferencia de escala.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. York-Mason A. : The spectrum of selective surgery. Proc Roy Soc Med 1976; 69:237.
2. Nichols RJ., York-Mason A. Morson BC. Y col.: Clinical staging of Rectal Cancer. Br J Surg 1982; 69:404-409.
3. Williams NS., Durdey P., Quirke P. y col. : Preoperative staging of rectal neoplasm and its impact on clinical management. Br J Surg 1985; 72: 868-874.
4. Brown G., Davies S., Williams GT. Y col. Digital rectal examination, endoluminal ultrasound or magnetic resonance imaging? Br J Cancer 2004; 91: 23-29.
5. McSherry CK., Cornell GN. y Glenn F.: Carcinoma of the colon and rectum. Ann Surg 1986;169:502-509
6. Libutt SK., Willett CG. y Saltz LB.: El cancer del recto. En Devitta VT Jr., Lawrence TS. y Rosenberg SA. Cáncer.Principios y práctica de oncología. 9º ed. Philadelphia, Pa. Lippincott, Williams y Wilkins 2011, pp 1127-1141.

**RESUMEN Y CONCEPTOS DESTACABLES**

1. La semiología ano-rectal en la estadificación del carcinoma del recto, no ha perdido vigencia diagnóstica y reafirma la relación médico-paciente.
2. La endoscopia rígida y flexible facilitan el diagnóstico por visualización directa y la necesaria obtención de biopsias.
3. El tacto rectal es un examen dinámico que complementa el diagnóstico estructural imagenológico.