Rev Colomb Cir. 2025;40:89-98
https://doi.org/10.30944/20117582.2742

ARTÍCULO ORIGINAL

Reporte de resonancia magnética en pacientes con cáncer de recto en la ciudad de Medellín, Colombia

Report of MRI in patients with rectal cancer in Medellin, Colombia

Marcela Cadavid-Navas, MD[1], Juan Camilo Correa-Cote, MD[2], Manuela Alejandra Miraldo-Villegas[3], Álvaro Esteban Ruiz-Grajales[4], Miguel Ángel Sánchez-Zapata[4], Catalina Posada-Cuartas, MD[5], Jorge Bareño Silva, MD, MSc, PhD[6]

1 Programa de subespecialización en Cirugía oncológica, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
2 Servicio de Cirugía oncológica, Clínica Medellín de Occidente; Departamento de Cirugía, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
3 Programa de Medicina, Fundación Universitaria San Martín, Medellín, Colombia.
4 Programa de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
5 Servicio de Radiología, IPS Prediagnóstico, Medellín, Colombia.
6 Epidemiología, modelación y computación científica, Universidad CES, Medellín, Colombia.

Trabajo ganador del Primer puesto en el Concurso Nacional de Investigación en Cirugía "José Félix Patiño Restrepo", categoría *Fellow*, Asociación Colombiana de Cirugía, 50º Congreso Semana Quirúrgica Nacional, agosto de 2024.

Resumen

Introducción. La resonancia magnética nuclear es un estudio ampliamente usado, que se ha convertido actualmente en una herramienta imprescindible para la toma de decisiones terapéuticas en los pacientes con cáncer de recto. El objetivo de este estudio fue esclarecer si los informes actuales cumplen con las recomendaciones internacionales respecto a los ítems que deben incluir para tomar mejores decisiones en el manejo y el seguimiento de los pacientes.

Métodos. Estudio observacional, retrospectivo, de una cohorte de seguimiento de pacientes con cáncer de recto a quienes se les realizó resonancia magnética nuclear para estadificación o re-estadificación posterior a una terapia neoadyuvante, entre julio de 2020 y julio del 2022, en 2 centros de referencia de la ciudad de Medellín, Colombia.

Resultados. En total se evaluaron 205 informes de resonancia magnética nuclear tomadas en pacientes con cáncer de recto, de los cuales el 50,2 % fueron de diagnóstico inicial sin terapia neoadyuvante y el 49,7 % fueron informes de re-estadificación posterior a terapia neoadyuvante. Se evaluaron 13 ítems de los reportes de las resonancias. Se encontró que un 2 % de los reportes fueron de alta calidad, 14,6 % de moderada calidad y 83,4 % de baja calidad.

Fecha de recibido: 27/07/2024 - Fecha de aceptación: 08/08/2024 - Publicación en línea: 25/11/2024
Correspondencia: Marcela Cadavid-Navas, Calle 20B sur # 27-335, Medellín, Colombia. Teléfono: +57 3017846480.
Dirección electrónica: marcela.cadavid63@gmail.com
Citar como: Cadavid-Navas M, Correa-Cote JC, Miraldo-Villegas MA, Ruiz-Grajales AE, Sánchez-Zapata MA, Posada-Cuartas C, Bareño-Silva J. Reporte de resonancia magnética en pacientes con cáncer de recto en la ciudad de Medellín, Colombia. Rev Colomb Cir.2025;40:89-98. https://doi.org/10.30944/20117582.2742

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es

Conclusiones. La mayoría de los reportes de resonancia magnética nuclear en pacientes con cáncer de recto son de baja calidad, por lo tanto, serán necesarias estrategias que mejoren la comunicación, la estandarización y la calidad de los estudios.

Palabras clave: imagen por resonancia magnética; neoplasias del recto; cirugía colorrectal; terapia neoadyuvante; diagnóstico por imagen; evaluación de la tecnología biomédica.

Abstract

Introduction. Magnetic resonance imaging (MRI) is the widely used study, which today has become an essential tool for therapeutic decisions in patients with rectal cancer. The objective of this study was to clarify whether current reports comply with international recommendations regarding the items they should have to make better decisions in the patients management and follow-up.

Methods. Observational, retrospective study of a follow-up cohort of patients with rectal cancer who underwent MRI for staging or re-staging after neoadjuvant therapy, between July 2020 and July 2022, in two reference centers in the city of Medellín, Colombia.

Results. In total, 205 MRI reports in patients with rectal cancer were reviewed, of which 50.2% were initial diagnosis without neoadjuvant therapy and 49.7% were reports of restaging after neoadjuvant therapy; 13 items from the MRI reports were evaluated. It was found that 2% of the reports were of high quality, 14.6% of moderate quality and 83.4% of low quality.

Conclusions. Most MRI reports in patients with rectal cancer are of low quality; therefore, strategies will be necessary to improve communication, standardization and quality of the studies.

Keywords: magnetic resonance imaging; rectal neoplasms; colorectal surgery; neoadjuvant therapy; diagnostic imaging; biomedical technology assessment.

Introducción

El cáncer colorrectal es la tercera causa de muerte por cáncer en el mundo [1]. El tratamiento del cáncer de recto ha evolucionado rápidamente y hoy en día se ha demostrado que tanto la quimio-radioterapia, como la técnica quirúrgica, influyen en la tasa de curación y recurrencia, que son los indicadores de calidad en el tratamiento del cáncer de recto.

La estadificación precisa del cáncer de recto en el momento del diagnóstico es fundamental para evaluar la necesidad de quimio-radioterapia preoperatoria, ya que se recomienda dar quimio-radioterapia preoperatoria a los pacientes con estadios II y III, pues disminuye significativamente la recurrencia local. Por lo tanto, subestimar el estadio tumoral puede llevar a renunciar a dichos tratamientos, aumentando el riesgo de recurrencia local [2,3] y, por el contrario, sobre estadificar puede conducir a tratamientos con quimio-radioterapia innecesarios, aumentando la toxicidad y dejando secuelas funcionales en los pacientes [4,5].

Otro avance importante en el tratamiento del cáncer de recto, es evitar tratamientos radicales en pacientes con respuesta patológica completa (PCR, por sus siglas en ingles), lo que se han documentado en más del 20 % de los pacientes con terapia neoadyuvante [6,7]. En este escenario nace la propuesta de hacer un manejo no operatorio, llamado "*watch and wait*", en pacientes con respuesta clínica completa, con resultados aceptables, pero aun limitados a largo plazo, por lo que es prematuro sacar conclusiones [8].

La resonancia magnética nuclear (RMN) es un estudio ampliamente disponible y preciso para la estadificación del cáncer de recto y la planificación preoperatoria por su alta resolución para el detalle imagenológico de los tejidos blandos. Es por ello que juega un papel fundamental en la evaluación de la respuesta al tratamiento, el seguimiento y la detección de recurrencia después de la cirugía, además de que determina factores pronósticos conocidos, como la invasión extramural o el

contenido mucinoso del tumor [9]. A pesar de esto, hay poca investigación sobre cómo los resultados de la resonancia magnética son interpretados e informados por los médicos [9,10].

El informe de resonancia magnética para el cáncer de recto debe ser sinóptico y sistemático. Hay evidencia de que los informes que usan texto libre no siempre capturan datos esenciales necesarios para brindar las opciones de tratamiento acertados [8,11]. Siddiqui MRS, et al. [12], mostraron que los ítems pronósticos esenciales informados en texto libre fueron del 69 %, en comparación con el 97 % de los sinópticos.

Esta es un área de investigación muy importante, ya que es imprescindible para brindar una atención óptima al paciente y obtener resultados clínicos esperados. Para lograr lo anterior, se requiere una interpretación y una documentación precisas de los factores pronósticos evidenciados en la resonancia magnética, así como una comunicación clara de esta información a los miembros del equipo multidisciplinario, que incluye cirujanos, oncólogos radioterapeutas, oncólogos clínicos y patólogos [13,14].

En Colombia no se ha definido la estandarización de los reportes de resonancia magnética nuclear en cáncer de recto, por lo que podemos ver diferentes maneras de describir la información por parte de los diferentes grupos de radiología. El objetivo de este estudio fue esclarecer si los informes actuales cumplen con las recomendaciones internacionales respecto a los ítems que deben tener los reportes sinópticos, que permitan tomar mejores decisiones en el manejo y seguimiento de estos pacientes, y que sea este el punto de partida para invitar a todos los grupos multidisciplinarios a tener informes de alta calidad a futuro, para avanzar en las diferentes propuestas de manejo del cáncer de recto en Colombia.

Métodos

Tipo de estudio y población

Estudio observacional, retrospectivo, de una cohorte de seguimiento de pacientes con cáncer de recto. Se hizo una búsqueda de los reporte de resonancias magnéticas nucleares, cuyas imágenes fueron analizadas en dos centros de referencia de la ciudad de Medellín, Colombia, desde julio de 2020 hasta julio de 2022.

Todas las imágenes seleccionadas tenían un reporte formal de un radiólogo. Los criterios de inclusión fueron pacientes con cáncer de recto en quienes se realizó resonancia magnética nuclear de pelvis como estudio diagnóstico inicial o posterior a la terapia. Se excluyeron los pacientes con cáncer de recto con recaída tumoral, con tratamiento quirúrgico previo o menores de 18 años.

Variables y recolección de los datos

Se aplicó un instrumento (reporte sinóptico) que consta de 13 variables para este tipo de estudio imagenológico (Tabla 1). Se obtuvo la información que contenían los informes radiológicos de los centros de referencia y se compararon los aspectos indispensables en la lectura de una imagen de estas. Cuatro observadores revisaron los datos y los registraron en una base de datos según las variables establecidas.

Los autores de esta investigación a priori definieron un reporte de alta calidad si cumplía más del 80 % de los ítems considerados imprescindibles en un informe, moderada entre el 61-80 % y baja calidad si cumplía con el 60 % o menos.

De los 13 ítems considerados, reportar la clasificación T (tamaño tumoral) y N (compromiso ganglionar) de la clasificación TNM de la comisión conjunta americana (AJCC, por sus siglas en inglés) [15] y reportar el compromiso de la fascia mesorrectal, son las principales características a la hora de estadificar y re-estadificar un tumor rectal [4], por eso, se le dio especial importancia a estos tres ítems, realizando un análisis de subgrupos.

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico, las variables continuas se analizaron usando media y desviación estándar o mediana y su respectivo rango intercuartílico (RIC). Las variables categóricas se evaluaron con frecuencia y proporciones. La comparación entre grupos para variables continuas se realizó por medio de

Tabla 1. Reporte de resonancia magnética en pacientes con cáncer de recto previo y posterior a la terapia neoadyuvante

¿Fueron reportados estos ítems?	Previo (n=103)	Posterior (n=102)	Total (N=205)
Distancia del tumor al margen anal (cm)			
Sí	94 (91 %)	57 (56 %)	151 (74 %)
No	9 (9 %)	45 (44 %)	54 (26 %)
Distancia del tumor y la unión anorrectal (cm)			
Sí	94 (91 %)	57 (56 %)	151 (74 %)
No	9 (9 %)	45 (44 %)	54 (26 %)
Longitud del tumor (cm)			
Sí	32 (31 %)	3 (2,9 %)	35 (17 %)
No	71 (69 %)	99 (97,1 %)	170 (83 %)
Compromiso/relación reflexión peritoneal			
Sí	100 (97 %)	72 (70 %)	172 (83 %)
No	3 (3 %)	30 (30 %)	33 (17 %)
Ubicación del tumor según las manecillas del reloj			
Sí	55 (53 %)	38 (37 %)	93 (45 %)
No	48 (47 %)	64 (63 %)	112 (55 %)
Componente mucinoso			
Sí	43 (41 %)	23 (22 %)	66 (32 %)
No	60 (59 %)	79 (78 %)	139 (68 %)
Clasificación T			
Sí	18 (17 %)	21 (20 %)	39 (19 %)
No	85 (83 %)	81 (80 %)	166 (81 %)
Clasificación N			
Sí	83 (80 %)	15 (14 %)	98 (47 %)
No	20 (20 %)	87 (86 %)	107 (53 %)
Invasión del canal anal			
Sí	78 (75 %)	14 (14 %)	92 (44 %)
No	25 (25 %)	88 (86 %)	113 (56 %)
Sospecha de compromiso ganglionar o nodular extra-regional			
Sí	67 (65 %)	53 (52 %)	120 (58 %)
No	36 (45 %)	49 (48 %)	85 (42 %)
Compromiso de la fascia meso rectal			
Sí	45 (43 %)	37 (36 %)	82 (40 %)
No	58 (57 %)	65 (64 %)	123 (60 %)
Distancia tumor-fascia mesorectal (mm)			
Sí	61 (59 %)	54 (52 %)	115 (56 %)
No	42 (41 %)	48 (48 %)	90 (44 %)
Invasión extramural vascular			
Sí	7 (6 %)	3 (3 %)	10 (4,8 %)
No	96 (94 %)	99 (97 %)	195 (96,2 %)
Puntaje total de registro del instrumento			
0	0 (0 %)	8 (7,8 %)	8 (3,9 %)
1	0 (0 %)	9 (8,8 %)	9 (4,4 %)
2	1 (1 %)	17 (16,7 %)	18 (8,8 %)
3	6 (5,8 %)	19 (18,6 %)	25 (12,2 %)
4	6 (5,8 %)	12 (11,8 %)	18 (8,8 %)
5	11 (10,7 %)	4 (3,9 %)	15 (7,3 %)
6	16 (15,6 %)	12 (11,8 %)	28 (13,7 %)
7	17 (16,5 %)	7 (6,9 %)	24 (11,7 %)
8	19 (18,4 %)	7 (6,9 %)	26 (12,7 %)
9	16 (15,6 %)	5 (4,9 %)	21 (10,2 %)
10	8 (7,8 %)	1 (1,0 %)	9 (4,4 %)
11	3 (2,9 %)	0 (0 %)	3 (1,5 %)
12	0 (0 %)	1 (1,0 %)	1 (0,5 %)
13	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Clasificación			
Baja	76 (73,8 %)	95 (93,1 %)	171 (83,4 %)
Moderada	24 (23,3 %)	6 (5,9 %)	30 (14,6 %)
Alta	3 (2,9 %)	1 (1,0 %)	4 (2,0 %)

Fuente: Original de los autores.

la prueba U de Mann-Whitney, y para las variables categóricas con la prueba de Chi cuadrado de Pearson o la prueba exacta de Fisher. Todos los análisis estadísticos se realizaron con el programa JAMOVI (The jamovi project. Jamovi Computer Software. Disponible en: https://www.jamovi.org) versión 2.3.8.

Resultados

En total se revisaron 205 informes de resonancia magnética en cáncer de recto, de los cuales el 50,2 % (103/205) fueron de diagnóstico inicial sin terapia neoadyuvante y el 49,8 % (102/205) fueron informes de re-estadificación posterior a terapia neoadyuvante. Poco más de la mitad de los pacientes fueron hombres (56 %), con una media de edad de 64 años (Tabla 2).

De la caracterización de los tumores de recto, el 32,5 % fueron de recto inferior (entre 0-5 cm del margen anal), 50,3 % recto medio (entre 5,1-10 cm del margen anal) y 17,2 % recto superior (10,1-15 cm del margen anal). Respecto a la ubicación según las manecillas del reloj, el 33,5 % de los tumores estaban ubicados en la cara anterior, el 24,2 % en la cara posterior y el 42,4 % tenían compromiso de 360°.

La media del tamaño tumoral fue de 5,3 cm, siendo de mayor tamaño en las resonancias previas a terapia neoadyuvante y de menor tamaño posterior a la terapia neoadyuvante. Según los reportes, de acuerdo con la clasificación TNM de la AJCC para el tamaño tumoral, 3,1 % fueron T1, 10 % T2, 52 % T3 y 29,3 % T4. Respecto al compromiso nodal, 34,8 % fueron N0, 26,1 % N1 y 39,1 % N2.

En total participaron 18 radiólogos de dos centros de referencia de radiología de Medellín, Colombia. Se evaluaron 13 ítems de las lecturas de las resonancias magnéticas nucleares que fueron considerados según la evidencia internacional como imprescindibles a la hora de tomar decisiones terapéuticas en cáncer de recto (Tabla 1).

Los ítems reportados con mayor frecuencia en los informes de resonancia fueron: longitud del tumor (83 %), distancia del tumor al margen anal (74 %) e invasión al canal anal (58 %). Los menos reportados fueron: distancia del tumor a

Tabla 2. Características poblacionales y clínicas de los pacientes del estudio de las variables reportadas.

Variables	Previo (n=103)	Posterior (n=102)	Total (N=205)
Edad (años)			
Media (DE)	63,8 (13,8)	64,6 (11,2)	64,2 (12,5)
Mediana (RIC)	65 (58:72)	67 (59:71)	66 (58:72)
Rango (Li : Ls)	22 : 89	26 : 86	22 : 89
Sexo			
Hombre	65 (63 %)	50 (49 %)	115 (56 %)
Mujer	38 (37 %)	52 (51 %)	90 (44 %)
Distancia del tumor al margen anal (cm)	(n=94)	(n=57)	(n=151)
Media (DE)	6,9 (6,5)	6,3 (3,1)	6,7 (4,2)
Mediana (RIC)	6,5 (3,5:9)	6,1 (4,5:8)	6,4 (3,8:8,8)
Rango (Li : Ls)	0 : 35	0,5 :15	0 : 35
Distancia del tumor a la unión anorrectal (cm)	(n=32)	(n=3)	(n=34)
Media (DE)	3,9 (3,1)	3,8 (3,5)	3,8 (3,1)
Mediana (RIC)	3,9 (1,1:5)	4,3 (2,1 :5,6)	3,9 (1,0:5)
Rango (Li: Ls)	0: 12	0 : 7	0 : 12
Ubicación del tumor	(n=94)	(n=57)	(n=151)
Recto inferior 0 - <5 cm	31 (33)	18 (31,6)	49 (32,5)
Recto medio 5 - <10 cm	43 (45,7)	33 (57,9)	76 (50,3)
Recto superior >=10 - 15 cm	20 (21,3)	6 (10,5)	26 (17,2)

Continuación tabla 2

Variables	Previo (n=103)	Posterior (n=102)	Total (N=205)
Longitud del tumor (cm)	(n=100)	(n=72)	(n=172)
Media (DE)	6,2 (2,8)	4,1 (2,2)	5,3 (2,8)
Mediana (RIC)	6 (4,4:7,5)	4 (2,8:5,2)	5 (3,4:7)
Rango (Li : Ls)	0,8 :15	0,17 : 9,8	0,17 : 15
Compromiso o relación a la reflexión peritoneal anterior			
Sí	55 (53 %)	38 (37 %)	93 (45 %)
No	48 (47 %)	64 (63 %)	112 (55 %)
Localización según las manecillas del reloj	(n=43)	(n=23)	(n=66)
Anteriores (9-10-11-12-1-2)	11 (25,6 %)	11 (47,8 %)	22 (33,3 %)
Posteriores (3-4-5-6-7-8)	11 (25,6 %)	5 (21,6 %)	16 (24,2 %)
Toda la circunferencia (360°)	21 (48,8 %)	7 (30,4 %)	28 (42,4 %)
Componente mucinoso			
Sí	18 (17 %)	21 (20 %)	39 (19 %)
No	85 (83 %)	81 (80 %)	166 (81 %)
Clasificación T	(n=83)	(n=15)	(n=98)
T0	0	1 (6,7 %)	1 (1,0 %)
T1	3 (3,6 %)	0	3 (3,1 %)
T2	9 (10,8 %)	1 (6,7 %)	10 (10,2 %)
T2/T3	1 (1,2 %)	0	1 (1,0 %)
T3	44 (53,0 %)	7 (46,7 %)	51 (52,0 %)
T3/T4	1 (1,2 %)	29 (13,3 %)	3 (3,1 %)
T4	25 (30,1 %)	4 (26,7 %)	29 (29,6 %)
Clasificación N	(n=78)	(n=14)	(n=92)
N0	23 (29,5 %)	9 (64,3 %)	32 (34,8 %)
N1	21 (26,9 %)	3 (21,4 %)	24 (26,1 %)
N2	34 (43,6 %)	2 (14,3 %)	36 (39,1 %)
Invasión del canal anal			
Sí	67 (65 %)	53 (52 %)	120 (58 %)
No	36 (45 %)	49 (48 %)	85 (42 %)
Sospecha de compromiso ganglionar o nodular extrarregional			
Sí	45 (43 %)	37 (36 %)	82 (40 %)
No	58 (57 %)	65 (64 %)	123 (60 %)
Compromiso de la fascia meso rectal			
Sí	61 (59 %)	54 (52 %)	115 (56 %)
No	42 (41 %)	48 (48 %)	90 (44 %)
Distancia del tumor a la fascia meso-rectal (mm)	(n=7)	(n=3)	(n=10)
Media (DE)	9,9 (8,5)	27,3 (28,7)	15,1 (17,4)
Mediana (RIC)	7 (3,5:15)	16 (11:15)	8,5 (5,2:19)
Rango (Li : Ls)	2 : 23	6 :60	2 : 60
(T-N-FMA) Compromiso y clasificación			
0	9 (8,7 %)	46 (45,1 %)	55 (26,8 %)
1	14 (13,6 %)	42 (41,2 %)	56 (27,3 %)
2	32 (31,1 %)	1 (1,0 %)	33 (16,1 %)
3	48 (46,6 %)	13 (12,7 %)	61 (29,8 %)
Invasión extramural vascular			
Sí	40 (39 %)	22 (21 %)	62 (30 %)
No	63 (61 %)	80 (79 %)	143 (70 %)

* DE: desviación estándar; RIC: rango intercuartílico; Li : Ls: límite inferior : límite superior.
Fuente: Original de los autores.

la fascia mesorrectal (4,8 %), distancia del tumor a la unión anorrectal (17 %) y componente mucinoso (19 %).

De los informes revisados, solo el 2 % fueron de alta calidad y el 14,6 % de moderada calidad, mientras el 83,4 % fueron de baja calidad. Las de menor calidad, específicamente, fueron las resonancias de re-estadificación posterior a terapia neoadyuvante, donde hasta un 93 % cumplieron con menos del 60 % del reporte de los ítems; solo un 1 % fueron de alta calidad. El 8,6 % (8 reportes) no informaron los datos de los 13 ítems a evaluar (Figura 1).

Respecto al análisis de subgrupos, se encontró que menos de una tercera parte (29,8 %) de los informes reportaron estos tres elementos, y fue más común que lo reportaran en una fase previa a la terapia neoadyuvante. El 26,8 % no reportó ninguno de los tres, especialmente en la re-estadificación posterior a la terapia neoadyuvante (45,1 %) (Tabla 2).

Discusión

En nuestra caracterización del cáncer de recto, encontramos que es más frecuente el diagnóstico de la enfermedad localmente avanzada, específicamente T3 y N+, lo que se correlaciona con otras publicaciones que han mostrado que en Colombia el cáncer de recto se diagnostica más comúnmente en estadio III [16-18]. No causa asombro la escasez de diagnósticos en estadios tempranos en nuestro grupo de pacientes, especialmente T1, que correspondieron en su mayoría al grupo sin terapia neoadyuvante, pues muchas veces estos tumores van directamente a cirugía sin terapia neoadyuvante [1,16]. También fue más común el hallazgo de tumores de recto medio y con compromiso de toda la circunferencia.

Los resultados generales de este estudio muestran brechas importantes, tanto en el conocimiento como en la comunicación, y falta de estandarización de la información entre los especialistas tratantes de los pacientes con cáncer de recto y los radiólogos encargados de leer las resonancias magnéticas en dichos pacientes, ya sea para estadificación previa al tratamiento o de re-estadificación posterior a una terapia neoadyuvante.

De todos los ítems estudiados, se ha demostrado en la literatura [4,5,9] que la categoría T, el compromiso de la fascia mesorrectal y la categoría N son elementos esenciales para la estadificación preoperatoria del cáncer de recto. En los informes se evidenció una deficiencia en la precisión diagnóstica de la resonancia magnética nuclear para

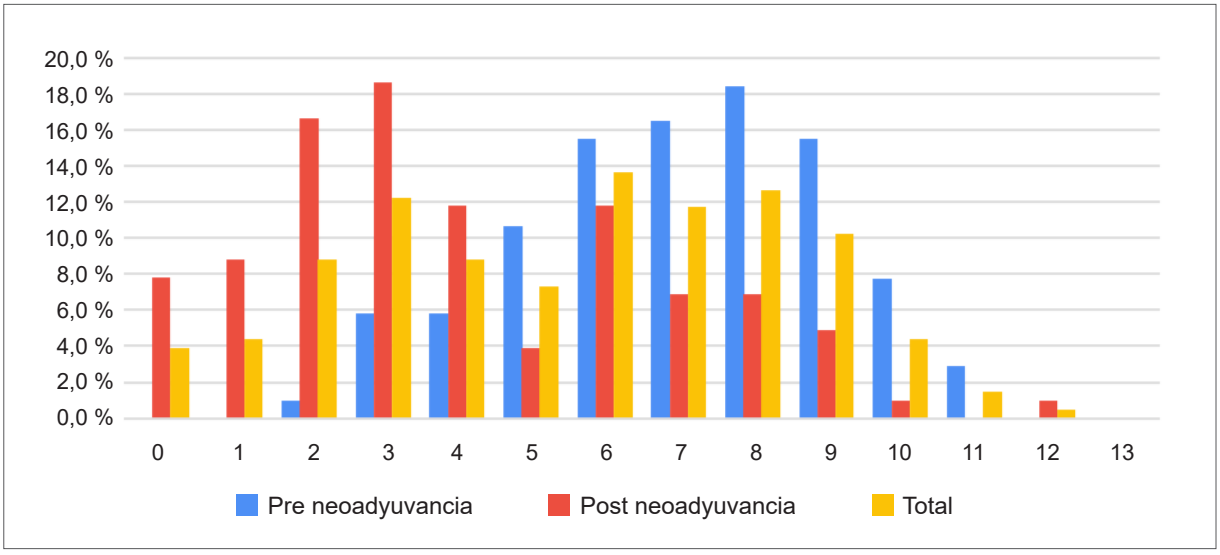


Figura 1. Calidad de los reportes de la resonancia magnética nuclear en pacientes con cáncer de recto

Fuente: Original de los autores.

estos elementos. Adicionalmente, entre los que reportan el compromiso de la fascia mesorrectal, una minoría hace la precisión de la distancia del tumor a la fascia mesorrectal, que también es un elemento muy importante para tener en cuenta a la hora de definir qué tipo de tratamiento se debe ofrecer a los pacientes con cáncer de recto.

Según la definición propuesta en este artículo para estratificar la calidad en los reportes de resonancia, el 83,4 % de los reportes fueron de baja calidad, y fue menor la calidad de los informes posterior a una terapia neoadyuvante que los reportes de estadificación inicial del tumor. Es posible que esto se deba a que la mayoría de los informes de estadificación inicial ya tienen ciertos datos del tumor que en la re-estadificación se omiten y se orienta el reporte a dar un informe de la respuesta al tratamiento. Sin embargo, la recomendación es hacer un informe detallado y completo de los ítems en estudio en ambos escenarios, ya que es el momento en el que posiblemente se debe ofrecer una de las muchas técnicas quirúrgicas para abordar el recto o, por el contrario, decidir un manejo no operatorio.

Nuestros resultados son consistentes con otros estudios que han examinado la calidad de los informes de texto libre y los comparan con reportes sinópticos [4,5,8]. Los problemas identificados para los textos libres en estos estudios incluyen una amplia variación en la terminología utilizada para describir los hallazgos de las imágenes y para comunicar la incertidumbre diagnóstica, posibles dificultades en la legibilidad de los informes de las imágenes debido a la falta de claridad y certeza diagnóstica y la presentación de informes incompletos de elementos clave de diagnóstico o estadificación [4,7,13].

Llama la atención que características poco frecuentes de los tumores de recto, como son el componente mucinoso y el compromiso ganglionar extrarregional, fueron reportados como positivos en mayor porcentaje en comparación con la literatura mundial [2], esto se debe posiblemente a que son características que únicamente se informan si están positivas, y en caso de ser negativas se omite mencionarlas en el reporte. La recomendación, por lo tanto, es mencionar cada ítem, independientemente si el resultado es positivo o negativo.

Existe gran temor en el manejo en cáncer de recto ya que ha venido cambiando rápidamente, y los especialistas se han adaptado a los nuevos abordajes para el cáncer de recto, los cuales dependen en gran medida de los reportes de resonancia. Tener una calidad baja en los reportes, posiblemente lleve a tomar decisiones erróneas y someter a un riesgo al paciente, por lo que los grupos interdisciplinarios en los cuales se incluyen radiólogos deben estar conectados con los demás especialistas para estandarizar la forma cómo se brinda la información.

Una posible estrategia para abordar estas brechas de conocimiento y comunicación es la introducción de informes estandarizados o "sinópticos". Los informes sinópticos patológicos se han adoptado ampliamente y se ha demostrado que mejoran la integridad de la transferencia de información. En estudios de diagnóstico por imágenes, se ha demostrado que los informes estandarizados no requieren más tiempo que los informes de texto libre y son de mejor calidad [8,19,20].

Otra estrategia para mejorar la comunicación y la calidad de los reportes consiste en crear grupos multidisciplinarios en el manejo de esta patología, en donde sea un grupo experto de radiólogos quienes se encarguen de los reportes de resonancia magnética en cáncer de recto.

Conclusiones

La mayoría de los reportes de resonancia magnética nuclear en cáncer de recto evaluados en los dos centros de referencia de la ciudad de Medellín, Colombia, son de baja calidad (83,4 %). Los elementos esenciales para la estadificación de la enfermedad son el T, el N y el compromiso de la fascia mesorrectal, pero solo el 29,8 % de los reportes los informaron. Por lo tanto, serán necesarias estrategias que mejoren la comunicación, la estandarización y la calidad de los informes. Se propone el uso de informes sinópticos y grupos multidisciplinarios expertos en el tema, para así poder mejorar la toma de decisiones sobre el tratamiento y, a su vez, los resultados de los pacientes con cáncer de recto a nivel nacional.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: Este estudio se realizó siguiendo las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud establecidas en la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud colombiano. Por ser un estudio observacional retrospectivo se consideró sin riesgo y no requirió el diligenciamiento de consentimiento informado. El estudio fue aprobado por el Comité de ética de la Universidad de Antioquia y la clínica Imbanaco, Colombia.

Conflictos de interés: Los autores declararon que no tenían ningún conflicto de interés.

Uso de Inteligencia Artificial: Los autores declararon que para el presente estudio no se usaron herramientas de inteligencia artificial.

Fuentes de financiación: No se recibió ninguna fuente externa.

Contribución de los autores

- Concepción y diseño del estudio: Marcela Cadavid-Navas, Juan Camilo Correa-Cote.
- Adquisición de datos: Marcela Cadavid-Navas, Álvaro Esteban-Ruiz, Miguel Ángel Sánchez, Manuela Alejandra Miraldo, Catalina Posada.
- Análisis e interpretación de datos: Marcela Cadavid-Navas, Juan Camilo Correa-Cote, Jorge Bareño-Silva.
- Redacción del manuscrito: Marcela Cadavid-Navas, Juan Camilo Correa-Cote.
- Revisión crítica: Marcela Cadavid-Navas, Juan Camilo Correa-Cote.

Referencias

1. Stitzenberg KB, Barnes E. Advances in rectal cancer surgery. Clin Colorectal Cancer. 2022;21:55-62. https://doi.org/10.1016/j.clcc.2022.01.008
2. You YN, Hardiman KM, Bafford A, Poylin V, Francone TD, Davis K, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons clinical practice guidelines for the management of rectal cancer. Dis Colon Rectum. 2020;63:1191-222. https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001762
3. Mendis S, To YH, Tie J. Biomarkers in locally advanced rectal cancer: A review. Clin Colorectal Cancer. 2022;21:36-44. https://doi.org/10.1016/j.clcc.2021.11.002
4. Al-Sukhni E, Messenger DE, Victor JC, McLeod RS, Kennedy ED. Do MRI reports contain adequate preoperative staging information for end users to make appropriate treatment decisions for rectal cancer? Ann Surg Oncol. 2013;20:1148-55. https://doi.org/10.1245/s10434-012-2738-z
5. Al-Sukhni E, Milot L, Fruitman M, Beyene J, Victor JC, Schmocker S, et al. Diagnostic accuracy of MRI for assessment of T category, lymph node metastases, and circumferential resection margin involvement in patients with rectal cancer: A systematic review and meta-analysis. Ann Surg Oncol. 2012;19:2212-23. https://doi.org/10.1245/s10434-011-2210-5
6. Ryan JE, Warrier SK, Lynch AC, Ramsay RG, Phillips WA, Heriot AG. Predicting pathological complete response to neoadjuvant chemoradiotherapy in locally advanced rectal cancer: A systematic review. Colorectal Dis. 2016;18:234-46. https://doi.org/10.1111/codi.13207
7. Srisajjakul S, Prapaisilp P, Bangchokdee S. Pitfalls in MRI of rectal cancer: What radiologists need to know and avoid. Clin Imaging. 2018;50:130-40. https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2017.11.012
8. Hui CL, Riazi Y, Mautone M, Brown G. Role of imaging and synoptic MRI reporting in determining optimal management paradigm for rectal cancer: A narrative review. Dig Med Res. 2020;3:47. http://dx.doi.org/10.2103
9. Fernandes MC, Gollub MJ, Brown G. The importance of MRI for rectal cancer evaluation. Surg Oncol. 2022;43:101739. https://doi.org/10.1016/j.suronc.2022.101739
10. Nougaret S, Jhaveri K, Kassam Z, Lall C, Kim DH. Rectal cancer MR staging: Pearls and pitfalls at baseline examination. Abdom Radiol (NY). 2019;44:3536-48. https://doi.org/10.1007/s00261-019-02024-0
11. Gupta NA, Mahajan S, Sumankumar A, Saklani A, Engineer R, Baheti AD. Impact of a standardized reporting format on the quality of MRI reports for rectal cancer staging. Indian J Radiol Imaging. 2020;30:7-12. https://doi.org/10.4103/ijri.IJRI_308_19
12. Siddiqui MRS, Shanmuganandan AP, Rasheed S, Tekkis P, Brown G, Abulafi AM. An audit comparing the reporting of staging MRI scans for rectal cancer with the London Cancer Alliance (LCA) guidelines. Eur J Surg Oncol. 2017;43:2093-104. https://doi.org/10.1016/j.ejso.2017.09.003
13. Nougaret S, Rousset P, Gormly K, Lucidarme O, Brunelle S, Milot L, et al. Structured and shared MRI staging lexicon and report of rectal cancer: A consensus proposal by the French Radiology Group (GRERCAR) and Surgical Group (GRECCAR) for rectal cancer. Diagn Interv Imaging. 2022;103:127-41. https://doi.org/10.1016/j.diii.2021.08.003
14. Kassam Z, Lang R, Arya S, Bates DDB, Chang KJ, Fraum TJ, et al. Update to the structured MRI report for primary staging of rectal cancer: Perspective from the

SAR disease focused panel on rectal and anal cancer. Abdom Radiol (NY). 2022;47:3364-74. https://doi.org/10.1007/s00261-022-03612-3

15. Amin MB, Greene FL, Edge SB, Compton CC, Gershenwald JE, Brookland RK, et al. The Eighth Edition AJCC Cancer Staging Manual: Continuing to build a bridge from a population-based to a more "personalized" approach to cancer staging. 8th Edition. CA Cancer J Clin. 2017;67:93-99. https://doi.org/10.3322/caac.21388
16. Lombana LJ, Vargas-Rubio RD, Ariza A, Rúgeles-Quintero SJ. Cáncer de recto: Tendencias y cambios en el manejo. Conceptos para el gastroenterólogo y el cirujano. Rev Colomb Gastroenterol. 2022;37:66-77. https://doi.org/10.22516/25007440.828
17. Romo JA, Figueroa-Avendaño CE, López LA, Mesa N, González-Muñoz A, Baquero D, et al. Features and outcomes of rectal cancer patients treated in a hospital in Bogotá, Colombia: a retrospective cohort study. Sci Rep. 2023;13:14828. https://doi.org/10.1038/s41598-023-41439-0
18. Palacios-Fuenmayor LJ, Naranjo-Isaza AM, Serna-Ortiz CA, Mosquera-Castro DA, Arbeláez-Leon LM, Gómez-Wolff LR, et al. Evaluation of the pathologic response to neoadjuvant treatment in rectal cancer. Experience at the Instituto de Cancerología de Medellín (Colombia, 2011-2017). Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed). 2021;86:13-20. https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2019.11.006
19. Spiegle G, Leon-Carlyle M, Schmocker S, Fruitman M, Milot L, Gagliardi AR, et al. Development of a synoptic MRI report for primary rectal cancer. Implement Sci. 2009;4:79. https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-79
20. Kennedy ED, Milot L, Fruitman M, Al-Sukhni E, Heine G, Schmocker S, et al. Development and Implementation of a synoptic MRI report for preoperative staging of rectal cancer on a population-based level. Dis Colon Rectum. 2014;57:700-8. https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000123