

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

<https://doi.org/10.35381/s.v.v10i2.5242>

Preservación de órgano en cáncer de recto: Resultados funcionales, calidad de vida y seguridad oncológica

Organ Preservation in Rectal Cancer: Functional Outcomes, Quality of Life, and Oncological Safety

Carlos Adolfo Lange-García

aldolfolange@gmail.com

Sociedad de Lucha Contra el Cáncer, Portoviejo, Manabí
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-7463-5581>

César Augusto Álvarez-Zevallos

caesarsama3@gmail.com

Sociedad de Lucha Contra el Cáncer, Portoviejo, Manabí
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0000-5386-2577>

Néstor Kevin Moreira-Toala

doc_thor_nm@hotmail.com

Sociedad de Lucha Contra el Cáncer, Portoviejo, Manabí
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0005-5970-201X>

Andrea Michelle Zamora-Balda

andreamichellezamora@outlook.com

Sociedad de Lucha Contra el Cáncer, Guayaquil, Guayas
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0000-1038-6080>

Recepción: 07 de abril 2026

Revisado: 16 de abril 2026

Aprobación: 15 de mayo 2026

Publicado: 01 de julio 2026

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

RESUMEN

El cáncer de recto continúa representando una carga oncológica relevante a escala mundial. **Objetivos:** El objetivo fue analizar críticamente los resultados funcionales y la calidad de vida después del tratamiento del cáncer de recto, con énfasis en W&W frente a cirugía con preservación esfinteriana. **Métodos:** Se realizó una revisión en PubMed/MEDLINE y se complementó con rastreo retrospectivo y prospectivo de referencias de publicaciones clave y verificación de metadatos en PubMed. El diseño se eligió para integrar evidencia clínica heterogénea; ensayos, cohortes, registros multicéntricos y estudios de resultados reportados por pacientes. **Resultados:** La evidencia indica una mejor función intestinal promedio con W&W, aunque algunos pacientes no resecados mantienen síntomas y secuelas. LARS es específico de la resección rectal y no debe diagnosticarse automáticamente cuando el recto permanece intacto. **Conclusiones:** La seguridad de W&W requiere selección rigurosa, evaluación precisa, vigilancia intensiva y rescate oportuno.

Descriptores: Cáncer de recto; preservación de órgano; función intestinal; calidad de vida (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Rectal cancer continues to represent a significant oncological burden worldwide. **Objectives:** The objective was to critically analyze functional outcomes and quality of life following treatment for rectal cancer, with an emphasis on W&W versus sphincter-preserving surgery. **Methods:** A review was conducted in PubMed/MEDLINE and supplemented with retrospective and prospective reference tracking of key publications and verification of metadata in PubMed. The design was chosen to integrate heterogeneous clinical evidence, including trials, cohorts, multicenter registries, and patient-reported outcome studies. **Results:** The evidence indicates better average bowel function with W&W, although some patients who did not undergo resection continue to experience symptoms and sequelae. LARS is specific to rectal resection and should not be automatically diagnosed when the rectum remains intact. **Conclusions:** The safety of W&W requires rigorous patient selection, accurate assessment, intensive monitoring, and timely rescue procedures.

Descriptors: Rectal cancer; organ preservation; bowel function; quality of life (Source: DeCS).

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

INTRODUCCIÓN

El cáncer de recto continúa representando una carga oncológica relevante a escala mundial. Las estimaciones GLOBOCAN 2024 registraron 778 594 casos nuevos y 339 370 muertes por cáncer de recto ¹. En paralelo con la mejora del control tumoral, la evaluación del tratamiento ha incorporado con mayor peso la función, la calidad de vida y las secuelas a largo plazo como desenlaces clínicamente relevantes.

La escisión total del mesorrecto (TME), integrada con tratamiento neoadyuvante según el estadio y las características tumorales, ha constituido el eje del manejo curativo del cáncer de recto localmente avanzado. Sin embargo, incluso cuando se preserva el esfínter y se evita una ostomía permanente, la resección rectal puede dejar alteraciones intestinales persistentes. El síndrome de resección anterior baja (low anterior resection syndrome, LARS) se define por consenso como una alteración de la función intestinal posterior a una resección rectal que repercute negativamente en la calidad de vida ².

La terapia neoadyuvante total (total neoadjuvant therapy, TNT) y la mejor caracterización de la respuesta clínica han favorecido estrategias de preservación de órgano. El ensayo OPRA demostró prospectivamente que una política de manejo no operatorio selectivo después de TNT puede permitir preservación del órgano en una proporción sustancial de pacientes cuidadosamente seleccionados ³, y su seguimiento prolongado confirmó que la preservación puede mantenerse a largo plazo en aproximadamente la mitad de los pacientes, con la mayoría de los recrecimientos concentrados durante los primeros años⁴. Evitar la resección, no obstante, no equivale a conservar una función intestinal normal. Pacientes tratados con W&W pueden presentar síntomas intestinales y alteraciones sexuales o de calidad de vida atribuibles al tratamiento neoadyuvante y a los cambios funcionales del recto irradiado ⁵. Las comparaciones contemporáneas sugieren peor función intestinal después de cirugía con preservación esfinteriana que en pacientes que mantienen W&W, pero también muestran que los patrones sintomáticos de los pacientes no resecados no son idénticos a los del LARS posquirúrgico ⁶.

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

La literatura ha tendido a estudiar por separado la seguridad oncológica de la preservación de órgano y las consecuencias funcionales de la cirugía. Esta revisión integra ambos dominios para responder una pregunta directamente relevante para la toma de decisiones: ¿preservar el recto se traduce realmente en preservar mejor su función sin comprometer de forma inaceptable la seguridad oncológica? El objetivo fue analizar críticamente los resultados funcionales y la calidad de vida después del tratamiento del cáncer de recto, con énfasis en W&W frente a cirugía con preservación esfinteriana, la carga específica del LARS y el equilibrio entre beneficio funcional, recrecimiento, vigilancia y rescate.

MÉTODO

Se realizó una revisión narrativa con búsqueda estructurada de la literatura. El diseño se eligió para integrar evidencia clínica heterogénea; ensayos, cohortes, registros multicéntricos y estudios de resultados reportados por pacientes, sin pretender una estimación cuantitativa combinada. La planificación y revisión interna del manuscrito se orientaron por los dominios de SANRA, que incluyen relevancia del tema, objetivo explícito, descripción de la búsqueda, referencias trazables, razonamiento científico y presentación de datos clínicamente relevantes ⁷.

La búsqueda principal se actualizó el 9 de agosto de 2026 en PubMed/MEDLINE y se complementó con rastreo retrospectivo y prospectivo de referencias de publicaciones clave y verificación de metadatos en PubMed, páginas editoriales y repositorios de texto completo cuando estuvieron disponibles. Se priorizó la literatura publicada entre 2020 y 2026, incorporando trabajos anteriores cuando eran fundacionales para la TME, W&W, la definición de LARS o la validación de instrumentos. Al tratarse de una revisión narrativa, no se elaboró un diagrama PRISMA ni se atribuyeron búsquedas exhaustivas a bases que no fueron consultadas de forma reproducible.

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

Las estrategias de búsqueda combinaron términos relacionados con “rectal cancer” o “rectal neoplasms” con “organ preservation”, “watch-and-wait”, “nonoperative management”, “total neoadjuvant therapy”, “bowel function”, “quality of life”, “patient-reported outcomes”, “low anterior resection syndrome”, “local regrowth”, “salvage surgery” y “survival”. Se consideraron estudios en adultos con adenocarcinoma de recto que aportaran resultados funcionales, de calidad de vida o de seguridad oncológica pertinentes para preservación de órgano o cirugía con preservación esfinteriana. Se excluyeron estudios exclusivamente de cáncer de colon sin resultados separables, modelos preclínicos, reportes de caso, resúmenes sin información verificable y fuentes comerciales.

Las publicaciones derivadas de una misma cohorte o ensayo en particular OPRA e IWWD se identificaron como relacionadas y no se trataron como poblaciones independientes cuando informaban seguimientos sucesivos o desenlaces diferentes. Para cada pregunta se priorizó la publicación con el seguimiento más prolongado o el análisis más directamente pertinente. No se aplicó una herramienta formal de riesgo de sesgo propia de revisiones sistemáticas; en la interpretación se otorgó mayor peso a ensayos aleatorizados, estudios prospectivos, registros multicéntricos y comparaciones directas con instrumentos validados, y se explicitaron las principales limitaciones de diseño.

RESULTADOS

De la TME a la preservación de órgano

La descripción anatómica del mesorrecto por Heald y colaboradores fue fundamental para el desarrollo de la TME, que posteriormente se consolidó como componente central de la cirugía oncológica rectal ⁸. Posteriormente, la necesidad de mejorar el control sistémico y la adherencia a la quimioterapia impulsó la TNT, que concentra el tratamiento sistémico en el periodo preoperatorio. En RAPIDO, la radioterapia de curso corto seguida de quimioterapia antes de TME redujo el fracaso relacionado con la enfermedad a tres

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

años en una población de alto riesgo⁹. En PRODIGE 23, la incorporación de mFOLFIRINOX antes de la quimiorradioterapia mejoró la supervivencia libre de enfermedad a tres años¹⁰, y el seguimiento prolongado confirmó beneficios en supervivencia libre de enfermedad y metástasis, además de una ventaja en supervivencia global¹¹. La TNT no es un esquema único. En CAO/ARO/AIO-12, la quimiorradioterapia seguida de quimioterapia de consolidación produjo una mayor tasa de respuesta patológica completa que la secuencia inversa, con supervivencia libre de enfermedad a tres años similar entre los grupos ¹². La profundidad de respuesta adquirió así una importancia terapéutica que excede su valor pronóstico, al permitir considerar la omisión selectiva de TME en pacientes con respuesta clínica excelente.

La posibilidad de W&W se desarrolló antes de la era de TNT. Una cohorte prospectiva de Maas et al. mostró que pacientes estrictamente seleccionados con respuesta clínica completa podían mantenerse bajo observación intensiva en lugar de cirugía inmediata ¹³. El IWWO amplió esta experiencia: entre 880 pacientes con respuesta clínica completa, la incidencia acumulada de recurrencia local a dos años fue 25,2%, y 88% de los recurrencias se detectó durante los primeros dos años¹⁴.

OPRA convirtió la preservación de órgano en un objetivo prospectivo después de TNT. En su seguimiento a largo plazo, la supervivencia libre de TME a cinco años fue mayor cuando la quimiorradioterapia se administró antes de la quimioterapia de consolidación que con la secuencia de inducción (54% frente a 39%), sin diferencias significativas en supervivencia libre de enfermedad entre ambas secuencias⁴. Un análisis agrupado posterior de CAO/ARO/AIO-12 y OPRA no identificó una desventaja evidente de supervivencia con una política selectiva de W&W frente a TME obligatoria después de TNT; sin embargo, esa comparación no representa una aleatorización directa entre operar y no operar a pacientes equivalentes¹⁵. Las guías contemporáneas reconocen W&W como una opción para respondedores clínicos completos en contextos con selección y vigilancia apropiadas¹⁶.

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

El cambio conceptual es relevante: la preservación del órgano ya no puede evaluarse únicamente como ausencia de TME. Las recomendaciones internacionales sobre desenlaces de preservación subrayan la necesidad de estandarizar la evaluación de la respuesta clínica, los eventos oncológicos, la función anorrectal, la calidad de vida y los resultados reportados por pacientes ¹⁷. Esta perspectiva justifica comparar la anatomía preservada con la función que realmente conserva el paciente.

Carga funcional de la cirugía rectal: LARS

LARS es un síndrome posresección y no una etiqueta genérica para cualquier alteración intestinal después del tratamiento del cáncer de recto. El consenso internacional lo define de manera pragmática por la combinación de disfunción intestinal posterior a una resección rectal y consecuencias negativas para el paciente². Esta definición centra el desenlace en la experiencia funcional y evita equiparar la preservación del esfínter con una recuperación satisfactoria.

Su fisiopatología es multifactorial: pérdida del reservorio rectal, disminución de capacidad y distensibilidad del neorrecto, alteración de la sensibilidad y de los reflejos anorectales, posible denervación autonómica, cirugía muy distal, fibrosis por radioterapia y cambios de motilidad colónica pueden contribuir en proporciones distintas¹⁸. Estudios con manometría colónica de alta resolución han documentado patrones de motilidad alterados asociados con LARS después de resección distal ¹⁹.

El LARS Score fue desarrollado como instrumento breve de cinco dominios —incontinencia de gases, incontinencia de heces líquidas, frecuencia, clustering y urgencia— y clasifica la puntuación total de 0 a 42 en ausencia de LARS (0–20), LARS menor (21–29) y LARS mayor (30–42) ²⁰. Su validación internacional confirmó su utilidad para discriminar la carga sintomática en poblaciones reseccadas²¹. No obstante, la escala no captura todos los dominios relevantes para cada paciente y no debe utilizarse como definición universal de disfunción intestinal fuera del contexto postesección.

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

Las estimaciones de LARS mayor varían por población, técnica quirúrgica, tratamiento neoadyuvante y momento de evaluación. Un metaanálisis de 2018 estimó una prevalencia cercana al 41% ²², y una síntesis posterior basada en estudios que emplearon el LARS Score informó una estimación agrupada de 44% (IC 95%: 40–48%) con heterogeneidad elevada ²³. En esa misma literatura, la radioterapia neoadyuvante de curso largo, la TME, la fuga anastomótica, la estoma derivativa y las anastomosis más distales aparecen asociados con mayor riesgo, aunque estas asociaciones no deben interpretarse como mecanismos causales aislados ^{22 23}.

La función puede mejorar con el tiempo, pero la recuperación no es uniforme. Un metaanálisis de datos individuales confirmó trayectorias longitudinales heterogéneas ²⁴. En una cohorte prospectiva reciente, la proporción de LARS mayor entre quienes completaron todas las evaluaciones descendió de 75,9% al primer mes a 58,6% a los seis meses y luego mostró menor cambio; el abandono del seguimiento obliga a interpretar esas cifras con cautela ²⁵.

La relevancia clínica de LARS no se limita a la puntuación. Un estudio multicéntrico internacional mostró una relación estrecha entre gravedad de LARS y calidad de vida ²⁶. Más recientemente, una comparación observacional encontró que pacientes con LARS mayor presentaban una carga de calidad de vida relacionada con la salud comparable, en varios dominios, a la de pacientes con colostomía permanente²⁷. El hallazgo no implica equivalencia universal entre ambas experiencias, pero cuestiona la idea de que preservar el esfínter garantice por sí mismo un mejor resultado funcional.

Función intestinal y calidad de vida después de watch-and-wait

La ventaja funcional esperada de W&W deriva de evitar la pérdida del reservorio rectal, una anastomosis baja y parte de la lesión quirúrgica autonómica. Sin embargo, el recto preservado ha recibido tratamiento neoadyuvante. En una cohorte de 33 pacientes con seguimiento mínimo de dos años después de quimiorradioterapia y W&W, un tercio

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

presentó puntuaciones compatibles con LARS mayor y fueron frecuentes el clustering y la urgencia; además, se observó una relación exploratoria entre mayor dosis sobre el complejo esfinteriano y peor función ²⁸. En pacientes no resecados, estas puntuaciones deben describirse como una medida de síntomas intestinales y no como diagnóstico de LARS.

Las primeras comparaciones directas favorecieron W&W, aunque con limitaciones importantes. Hupkens et al. compararon 41 pacientes con respuesta completa sostenida y 41 controles emparejados sometidos a TME y observaron mejores resultados en varios dominios de calidad de vida y menos problemas defecatorios, urinarios y sexuales en W&W; el análisis se restringió a supervivientes con respuesta sostenida y empleó intervalos de medición variables ²⁹. Quezada-Díaz et al. compararon 21 pacientes W&W con 21 pacientes sometidos a cirugía con preservación esfinteriana y encontraron mejor función intestinal global en W&W mediante el Memorial Sloan Kettering Bowel Function Instrument (mediana 76 frente a 55; $p < 0,001$), pero el pequeño tamaño muestral y el diseño retrospectivo limitan la inferencia causal ³⁰. La cohorte prospectiva del Dutch Watch-and-Wait Consortium aporta una evaluación más amplia. Custers et al. incluyeron 278 pacientes con respuesta clínica completa o casi completa; durante 24 meses, 221 permanecieron sin cirugía, 18 requirieron excisión local y 39 TME ⁵. Entre quienes continuaron en W&W, aproximadamente una cuarta parte presentó puntuaciones compatibles con disfunción intestinal mayor a los 3, 12 y 24 meses, mientras que la calidad de vida global fue en general favorable. Los resultados se deterioraron en pacientes que necesitaron intervenciones adicionales, especialmente TME ⁵.

La evidencia más reciente confirma que la preservación anatómica tampoco elimina la toxicidad funcional después de TNT. En un estudio transversal de 70 pacientes con respuesta clínica completa tratados con TNT y W&W, la urgencia fecal fue el síntoma más frecuente (60%); 17,1% y 15,7% presentaron puntuaciones compatibles con LARS

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

menor y mayor, respectivamente, aunque el estudio carecía de medición funcional basal y no permite atribuir los síntomas a un componente específico de la TNT ³¹.

En 2026, una comparación transversal de 67 supervivientes sin estoma 33 W&W y 34 después de cirugía con preservación esfinteriana mostró peor función intestinal en el grupo quirúrgico. Las proporciones de puntuaciones compatibles con LARS mayor fueron 70% después de cirugía y 36% en W&W, y el análisis factorial sugirió que la estructura de los síntomas no era idéntica entre ambos grupos⁶. Un análisis relacionado del mismo programa clínico encontró también mayor carga sintomática y peores resultados de calidad de vida en los supervivientes operados ³². Al proceder del mismo programa, ambas publicaciones deben interpretarse como análisis complementarios y no como poblaciones independientes.

Seguridad oncológica de watch-and-wait

El principal evento que distingue W&W de la resección inmediata es el recrescimiento local. En el IWWD, la incidencia acumulada a dos años fue 25,2% (IC 95%: 22,2–28,5%); 88% de los recrescimientos se diagnosticó durante los primeros dos años y 97% se localizó en la pared intestinal ¹⁴. Estos datos no equivalen a una tasa de fracaso oncológico irreversible, porque una proporción importante de recrescimientos puede ser rescatada, pero convierten la vigilancia en parte constitutiva del tratamiento.

En series de centros expertos, el rescate ha sido frecuente. En la cohorte de Memorial Sloan Kettering, los 22 recrescimientos detectados durante vigilancia en 113 pacientes fueron sometidos a cirugía de rescate y el control pélvico se mantuvo en 20³³. En otra cohorte prospectiva de 385 pacientes, 89 desarrollaron recrescimiento; 84 fueron tratados quirúrgicamente, 58 mediante TME y 26 mediante excisión local ³⁴. Estos resultados apoyan la factibilidad del rescate en programas especializados, pero no demuestran que una cirugía diferida sea equivalente a una cirugía inicial en todos los escenarios técnicos, funcionales o biológicos.

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

Seguridad oncológica de watch-and-wait

El principal evento que distingue W&W de la resección inmediata es el recrecimiento local. En el IWWD, la incidencia acumulada a dos años fue 25,2% (IC 95%: 22,2–28,5%); 88% de los recrecimientos se diagnosticó durante los primeros dos años y 97% se localizó en la pared intestinal ¹⁴. Estos datos no equivalen a una tasa de fracaso oncológico irreversible, porque una proporción importante de recrecimientos puede ser rescatada, pero convierten la vigilancia en parte constitutiva del tratamiento.

En series de centros expertos, el rescate ha sido frecuente. En la cohorte de Memorial Sloan Kettering, los 22 recrecimientos detectados durante vigilancia en 113 pacientes fueron sometidos a cirugía de rescate y el control pélvico se mantuvo en 20³³. En otra cohorte prospectiva de 385 pacientes, 89 desarrollaron recrecimiento; 84 fueron tratados quirúrgicamente, 58 mediante TME y 26 mediante excisión local ³⁴. Estos resultados apoyan la factibilidad del rescate en programas especializados, pero no demuestran que una cirugía diferida sea equivalente a una cirugía inicial en todos los escenarios técnicos, funcionales o biológicos.

Tabla 1.

Estudios clave sobre función y calidad de vida después de watch-and-wait.

Estudio	Diseño/población	Evaluación	Hallazgo principal	Limitación clave
Hupkens et al., 2017 [29]	Emparejado; 41 W&W vs 41 TME	QoL, defecación, función urinaria y sexual	Mejores resultados en varios dominios con W&W	Solo respuesta sostenida ≥2 años; mediciones en intervalos variables

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

Estudio	Diseño/población	Evaluación	Hallazgo principal	Limitación clave
van der Sande et al., 2019 [28]	Cohorte; 33 W&W	Función anorrectal, LARS Score	Síntomas persistentes; ~1/3 con puntuación de LARS mayor	Escala posresección aplicada a pacientes no resecados; muestra pequeña
Quezada-Díaz et al., 2020 [30]	Caso-control; 21 W&W vs 21 cirugía	MSK-BFI	Mediana global 76 vs 55; $p < 0,001$ a favor de W&W	Retrospectivo y pequeño
Custers et al., 2023 [5]	Prospectivo; 278 pacientes	LARS Score y QoL	QoL global favorable en W&W; ~1/4 con disfunción intestinal importante	Heterogeneidad de trayectorias; intervención posterior en parte de la cohorte
Xu et al., 2025 [31]	Transversal; 70 W&W tras TNT	Síntomas, LARS Score	Urgencia 60%; puntuación mayor 15,7%	Sin basal; centro único
Vatandoust et al., 2026 [6,32]	Transversal; 33 W&W vs 34 cirugía	MSK-BFI, LARS Score, QoL	Peor función y mayor carga sintomática después de cirugía	Selección, tamaño y diseño transversal; publicaciones relacionadas

Elaboración: Los autores.

La cuestión más controvertida es si el recrecimiento es solo un evento local rescatable o también identifica mayor riesgo sistémico. En un análisis del IWWD con 793 pacientes y una mediana de seguimiento de 55,2 meses, 85 (10,7%) desarrollaron metástasis a distancia y 51 de esos 85 habían presentado recrecimiento; el recrecimiento se asoció de forma independiente con peor supervivencia libre de metástasis ³⁵. En 2025, una comparación de dos registros internacionales reforzó esta señal: se observaron metástasis a distancia en 22,8% de 508 pacientes del IWWD con recrecimiento frente a 10,2% de 893 pacientes del registro VIKINGO con respuesta patológica casi completa

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

sometidos a TME, con supervivencia libre de metástasis a tres años de 75% y 87%, respectivamente³⁶. La comparación no fue aleatorizada, utilizó registros distintos y enfrenta confusión por biología tumoral; por tanto, no demuestra que retrasar la TME cause metástasis.

La evidencia prospectiva obliga a mantener esa interpretación prudente. En el seguimiento prolongado de OPRA, la supervivencia libre de enfermedad fue 64% tanto en quienes recibieron TME inmediatamente después de la reevaluación como en quienes necesitaron TME posteriormente por recurrencia⁴. Asimismo, el análisis agrupado de CAO/ARO/AIO-12 y OPRA no mostró una desventaja global de supervivencia para una estrategia selectiva de W&W, aunque la comparación no fue una aleatorización directa entre ambas rutas después de una misma respuesta¹⁵.

La seguridad de W&W depende de detectar enfermedad residual o recurrencia cuando el rescate continúa siendo factible. En un registro neerlandés de 304 pacientes, 50 desarrollaron recurrencia; 98% se detectó dentro de los primeros dos años, 94% fue luminal y 88% era visible mediante endoscopia, lo que apoya una vigilancia particularmente intensa al inicio³⁷.

La efectividad fuera de centros expertos puede verse limitada por la adherencia. En una cohorte de 107 pacientes con manejo no operatorio, 50,5% cumplió completamente el mínimo de evaluaciones recomendadas durante el primer año y 34% durante el segundo³⁸. La vigilancia, por tanto, no es un requisito administrativo: es un determinante de seguridad cuyo cumplimiento depende del paciente, del equipo y del acceso sostenido a endoscopia e imagen.

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

Tabla 2.
Evidencia clave sobre recrecimiento, rescate y seguridad oncológica.

Estudio	Población	Hallazgo	Cautela interpretativa
IWWD 2018 [14]	880 cCR en W&W	Recrecimiento 25,2% a 2 años; 88% en los primeros 2 años	Registro multicéntrico; heterogeneidad de protocolos
Smith et al., 2019 [33]	113 W&W	22 recrecimientos; rescate quirúrgico y control pélvico en 20/22	Centro experto; cohorte seleccionada
van der Sande et al., 2021 [34]	385 W&W	89 recrecimientos; 84 rescatados quirúrgicamente	Generalización dependiente de experiencia y vigilancia
OPRA seguimiento [4]	Ensayo fase II con TNT	Recrecimiento concentrado en primeros años; DFS 64% con TME inmediata o tras recrecimiento	No aleatorizado entre TME inmediata y W&W
Fernández et al., 2023 [35]	793 IWWD	Recrecimiento asociado con peor supervivencia libre de metástasis	Asociación; no prueba causalidad
Fernández et al., 2025 [36]	508 con recrecimiento vs 893 nPCR + TME	Metástasis 22,8% vs 10,2%; 3y DMFS 75% vs 87%	Dos registros, grupos no equivalentes; fuerte confusión por selección
Haak et al., 2021 [37]	304 W&W	98% de recrecimientos en ≤2 años; mayoría luminal/endoscópica	Análisis de vigilancia; no define un protocolo universal

Elaboración: Los autores.

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

DISCUSIÓN

La evidencia integrada permite una conclusión matizada: en pacientes seleccionados, W&W se asocia con mejor función intestinal promedio y resultados favorables de calidad de vida frente a la cirugía con preservación esfinteriana, pero preservar el recto no restituye necesariamente una fisiología normal^{5 6 28 32}. El tratamiento neoadyuvante puede dejar secuelas intestinales y sexuales aun sin resección. Por tanto, el beneficio funcional debe expresarse como una reducción potencial de la carga adicional de la cirugía, no como ausencia de toxicidad.

Esta distinción también modifica el modo de definir éxito. La ausencia de TME es un desenlace importante, pero insuficiente si se estudia de forma aislada. De manera conceptual, una preservación clínicamente exitosa debería aspirar a integrar control tumoral sostenido, ausencia de cirugía radical no planificada, función aceptable, calidad de vida y un programa de vigilancia que el paciente pueda cumplir. Esta formulación no constituye un endpoint validado; es una interpretación derivada de la evidencia y coherente con la tendencia internacional a incorporar desenlaces centrados en el paciente¹⁷.

Los mejores resultados funcionales de W&W suelen describirse entre pacientes que ya demostraron una respuesta clínica excelente y que además consiguieron permanecer sin cirugía. Ese grupo no representa a todos los pacientes que inician una estrategia con intención de preservación. En OPRA, parte de los pacientes requirió TME por respuesta incompleta o recrescimiento^{3 4}, y en la cohorte de Custers la función fue peor cuando se necesitó intervención posterior⁵. Por ello, futuros estudios deberían informar no solo la función de los preservadores exitosos, sino también la trayectoria de todos los pacientes desde el momento en que se elige la estrategia.

Existe además un sesgo de selección biológica difícil de eliminar. W&W se ofrece principalmente a respondedores completos o casi completos, por lo que los grupos no operatorios están enriquecidos por una respuesta tumoral favorable que también puede

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

relacionarse con el pronóstico. Las comparaciones funcionales actuales son predominantemente observacionales y no eliminan por completo diferencias de localización tumoral, tratamiento, probabilidad de una anastomosis muy baja o biología tumoral ^{6 29 30}. La señal a favor de W&W es consistente, pero su magnitud causal sigue siendo incierta.

El uso del LARS Score en W&W facilita comparaciones, pero introduce un problema conceptual: la escala fue desarrollada y validada para pacientes resecados ^{20 21}. Los síntomas de un recto irradiado intacto pueden superponerse con LARS sin compartir la misma anatomía ni fisiopatología, y la estructura sintomática observada en comparaciones contemporáneas no es idéntica entre pacientes operados y no operados ⁶

Los estudios cualitativos ya habían mostrado que la carga de W&W incluye no solo síntomas gastrointestinales, sino también fatiga, neuropatía y dimensiones emocionales que las escalas posquirúrgicas tradicionales no captan por completo ³⁹. El campo ha avanzado con el desarrollo y validación del módulo ABCRC-WW, específico para pacientes candidatos a preservación de órgano ⁴⁰. El vacío, por tanto, ya no es la inexistencia absoluta de un instrumento específico, sino la necesidad de ampliar su validación externa, sensibilidad al cambio, uso longitudinal y adopción multicéntrica.

El recrecimiento local concentra la principal incertidumbre oncológica. La mayoría puede detectarse durante los primeros años y el rescate es con frecuencia factible en centros expertos ^{14 33 34 37}. Sin embargo, la asociación entre recrecimiento y metástasis a distancia no puede ignorarse ^{35 36}. La pregunta causal es si permitir la permanencia temporal de enfermedad residual favorece progresión sistémica o si el recrecimiento simplemente identifica tumores intrínsecamente resistentes con mayor potencial metastásico. La ausencia de una desventaja evidente de supervivencia en OPRA y en el análisis agrupado de ensayos de TNT impide atribuir de forma directa el riesgo sistémico al

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

retraso de TME ^{4 15}. Esta discordancia constituye una de las preguntas no resueltas más importantes del campo.

W&W exige una infraestructura de evaluación clínica, endoscópica y radiológica repetida. La adherencia observada en práctica real muestra que la efectividad puede ser inferior a la eficacia de programas de referencia³⁸. Además, un estudio cualitativo reciente describió que las citas frecuentes y la incertidumbre sobre recurrencia pueden aumentar la ansiedad y dificultar la participación, mientras que la confianza en el equipo y el apoyo social actúan como facilitadores ⁴¹.

La preferencia por evitar cirugía tampoco es universal. En una encuesta transversal reciente, aproximadamente un tercio de los participantes prefirió inicialmente una estrategia no operatoria y el miedo a progresión influyó en la elección ⁴². Aunque ese estudio es pequeño y contextual, ilustra que el valor de la preservación depende de preferencias individuales respecto a riesgo, función, estoma, vigilancia e incertidumbre. La toma de decisiones compartida debe presentar de forma equilibrada tanto la morbilidad funcional de TME como la posibilidad de recrecimiento y la exigencia del seguimiento.

La dimensión económica puede favorecer estrategias de preservación en determinados sistemas. Un análisis basado en OPRA encontró que, dentro de los supuestos del modelo estadounidense analizado, la TNT con manejo no operatorio selectivo podía ser costo-efectiva frente al manejo convencional ⁴³. Ese resultado no es directamente transferible a otros sistemas: los costos de cirugía, ostomías, imagen, endoscopia, transporte y rescate varían de forma sustancial. Las evaluaciones económicas locales deberían acompañar la implementación cuando los recursos de vigilancia sean limitados.

Los estudios futuros deberían obtener medidas funcionales y de calidad de vida antes del tratamiento, durante la neoadyuvancia y a intervalos estandarizados después de la decisión de W&W o cirugía. Deberían conservar como denominador a todos los pacientes que inician una estrategia con intención de preservación y describir respuesta incompleta,

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

recrecimiento, rescate y pérdida de seguimiento. También es necesaria una evaluación longitudinal más amplia de PROM específicos de preservación de órgano y diseños que permitan distinguir toxicidad neoadyuvante, disfunción del recto irradiado y secuelas posquirúrgicas. En el plano oncológico, registros prospectivos armonizados y análisis causales rigurosos son necesarios para aclarar si el recrecimiento participa en la progresión sistémica o es principalmente un marcador de biología tumoral adversa.

Esta revisión presenta limitaciones derivadas tanto de su diseño como de la evidencia disponible. En primer lugar, es una revisión narrativa con búsqueda estructurada y no una revisión sistemática; no se realizó una evaluación formal del riesgo de sesgo de cada estudio ni un metaanálisis. La identificación principal se concentró en PubMed/MEDLINE y rastreo de referencias, lo que puede omitir literatura indexada exclusivamente en otras bases. La ampliación reproducible de la búsqueda a bases adicionales en futuras actualizaciones podría reducir este riesgo de omisión.

En segundo lugar, la evidencia funcional comparativa entre W&W y cirugía es predominantemente observacional. Los pacientes seleccionados para manejo no operatorio son respondedores clínicos completos o casi completos y pueden diferir de quienes requieren TME en características tumorales, anatómicas y biológicas. Esta selección limita la inferencia causal y dificulta atribuir las diferencias funcionales exclusivamente a la ausencia de resección.

En tercer lugar, existe heterogeneidad en esquemas neoadyuvantes, definición de respuesta, protocolos de vigilancia, tiempos de medición e instrumentos de resultados reportados por pacientes. El uso del LARS Score en pacientes no resecados añade una limitación conceptual, aunque el desarrollo del módulo ABCRC-WW representa un avance específico para esta población ⁴⁰. Finalmente, varias publicaciones proceden de cohortes o programas compartidos, especialmente OPRA e IWWD; aunque se identificó el solapamiento cuando fue reconocible, no siempre es posible reconstruir con precisión la superposición entre todos los análisis secundarios

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

CONCLUSIONES

La preservación de órgano ha ampliado el significado del éxito terapéutico en cáncer de recto. En pacientes cuidadosamente seleccionados con respuesta clínica adecuada después del tratamiento neoadyuvante, W&W puede evitar TME y se asocia con mejor función intestinal promedio y resultados favorables de calidad de vida frente a la cirugía con preservación esfinteriana. Sin embargo, conservar anatómicamente el recto no garantiza una función normal: la toxicidad del tratamiento neoadyuvante y la disfunción del recto irradiado pueden persistir aun en ausencia de resección.

El beneficio potencial de W&W depende de la selección de respondedores, la precisión de la evaluación de respuesta, la adherencia a una vigilancia intensiva y la capacidad de rescate oportuno. La asociación entre recrescimiento local y enfermedad metastásica continúa siendo una señal de seguridad que requiere interpretación prudente porque la evidencia actual no permite separar completamente el efecto de retrasar la resección de la biología tumoral que favorece el recrescimiento.

Por tanto, la evidencia respalda la preservación de órgano como una estrategia selectiva y centrada en el paciente, no como un sustituto universal de TME. El desenlace clínicamente relevante debería ir más allá de la simple permanencia del recto e integrar control oncológico, función, calidad de vida, ausencia de cirugía radical no planificada y capacidad real de sostener la vigilancia. Las próximas investigaciones deberán incorporar mediciones funcionales basales, seguimiento por intención de estrategia y validación longitudinal de PROM específicos para precisar qué pacientes obtienen un beneficio neto y duradero.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el proceso investigativo.

REFERENCIAS CONSULTADAS

1. Sung H, Filho AM, Laversanne M, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global cancer statistics 2024: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 34 cancers in 186 countries. *CA Cancer J Clin.* 2026;76(4): e70090. <https://n9.cl/d36ak>.
2. Keane C, Fearnhead NS, Bordeianou LG, et al; LARS International Collaborative Group. International Consensus Definition of Low Anterior Resection Syndrome. *Dis Colon Rectum.* 2020;63(3):274-284. [doi:10.1097/DCR.0000000000001583](https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001583).
3. Garcia-Aguilar J, Patil S, Gollub MJ, et al. Organ Preservation in Patients With Rectal Adenocarcinoma Treated With Total Neoadjuvant Therapy. *J Clin Oncol.* 2022;40(23):2546-2556. [doi:10.1200/JCO.22.00032](https://doi.org/10.1200/JCO.22.00032)
4. Verheij FS, Omer DM, Williams H, et al. Long-Term Results of Organ Preservation in Patients With Rectal Adenocarcinoma Treated With Total Neoadjuvant Therapy: The Randomized Phase II OPRA Trial. *J Clin Oncol.* 2024;42(5):500-506. [doi:10.1200/JCO.23.01208](https://doi.org/10.1200/JCO.23.01208)
5. Custers PA, van der Sande ME, Grotenhuis BA, et al. Long-term Quality of Life and Functional Outcome of Patients With Rectal Cancer Following a Watch-and-Wait Approach. *JAMA Surg.* 2023;158(5): e230146. [doi:10.1001/jamasurg.2023.0146](https://doi.org/10.1001/jamasurg.2023.0146).
6. Vatandoust S, Sposato L, Wattchow D, et al. Bowel Function in Survivors of Rectal Cancer Managed with Watch-and-Wait Versus Surgery. *J Gastrointest Cancer.* 2026;57(1):26. [doi:10.1007/s12029-025-01389-4](https://doi.org/10.1007/s12029-025-01389-4).

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

7. Baethge C, Goldbeck-Wood S, Mertens S. SANRA-a scale for the quality assessment of narrative review articles. *Res Integr Peer Rev.* 2019; 4:5. [doi:10.1186/s41073-019-0064-8](https://doi.org/10.1186/s41073-019-0064-8).
8. Heald RJ, Husband EM, Ryall RDH. The mesorectum in rectal cancer surgery--the clue to pelvic recurrence? *Br J Surg.* 1982;69(10):613-616. [doi:10.1002/bjs.1800691019](https://doi.org/10.1002/bjs.1800691019)
9. Bahadoer RR, Dijkstra EA, van Etten B, et al; RAPIDO collaborative investigators. Short-course radiotherapy followed by chemotherapy before total mesorectal excision versus preoperative chemoradiotherapy, TME, and optional adjuvant chemotherapy in locally advanced rectal cancer (RAPIDO): a randomised, open-label, phase 3 trial. *Lancet Oncol.* 2021;22(1):29-42. [doi:10.1016/S1470-2045\(20\)30555-6](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30555-6)
10. Conroy T, Bosset JF, Etienne PL, et al; Unicancer Gastrointestinal Group and Partenariat de Recherche en Oncologie Digestive Group. Neoadjuvant chemotherapy with FOLFIRINOX and preoperative chemoradiotherapy for locally advanced rectal cancer (UNICANCER-PRODIGE 23): a multicentre, randomised, open-label, phase 3 trial. *Lancet Oncol.* 2021;22(5):702-715. [doi:10.1016/S1470-2045\(21\)00079-6](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(21)00079-6).
11. Conroy T, Castan F, Etienne PL, et al. Total neoadjuvant therapy with mFOLFIRINOX versus preoperative chemoradiotherapy in patients with locally advanced rectal cancer: long-term results of the UNICANCER-PRODIGE 23 trial. *Ann Oncol.* 2024;35(10):873-881. [doi:10.1016/j.annonc.2024.06.019](https://doi.org/10.1016/j.annonc.2024.06.019)
12. Fokas E, Schlenska-Lange A, Polat B, et al. Chemoradiotherapy Plus Induction or Consolidation Chemotherapy as Total Neoadjuvant Therapy for Patients with Locally Advanced Rectal Cancer: Long-term Results of the CAO/ARO/AIO-12 Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol.* 2022;8(1): e215445. [doi:10.1001/jamaoncol.2021.5445](https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2021.5445)
13. Maas M, Beets-Tan RGH, Lambregts DMJ, et al. Wait-and-see policy for clinical complete responders after chemoradiation for rectal cancer. *J Clin Oncol.* 2011;29(35):4633-4640. [doi:10.1200/JCO.2011.37.7176](https://doi.org/10.1200/JCO.2011.37.7176)

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

14. van der Valk MJM, Hilling DE, Bastiaannet E, et al; IWWD Consortium. Long-term outcomes of clinical complete responders after neoadjuvant treatment for rectal cancer in the International Watch & Wait Database: an international multicentre registry study. *Lancet*. 2018;391(10139):2537-2545. [doi:10.1016/S0140-6736\(18\)31078-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31078-X)
15. Williams H, Fokas E, Diefenhardt M, et al. Survival among patients treated with total mesorectal excision or selective watch-and-wait after total neoadjuvant therapy: a pooled analysis of the CAO/ARO/AIO-12 and OPRA randomized phase II trials. *Ann Oncol*. 2025;36(5):543-547. [doi:10.1016/j.annonc.2025.01.006](https://doi.org/10.1016/j.annonc.2025.01.006)
16. Benson AB, Venook AP, Adam M, et al. NCCN Guidelines Insights: Rectal Cancer, Version 3.2024. *J Natl Compr Canc Netw*. 2024;22(6):366-375. [doi:10.6004/jnccn.2024.0041](https://doi.org/10.6004/jnccn.2024.0041)
17. Fokas E, Appelt A, Glynne-Jones R, et al. International consensus recommendations on key outcome measures for organ preservation after (chemo)radiotherapy in patients with rectal cancer. *Nat Rev Clin Oncol*. 2021;18(12):805-816. [doi:10.1038/s41571-021-00538-5](https://doi.org/10.1038/s41571-021-00538-5).
18. Christensen P, Baeten CIM, Espín-Basany E, et al. Management guidelines for low anterior resection syndrome - the MANUEL project. *Colorectal Dis*. 2021;23(2):461-475. [doi:10.1111/codi.15517](https://doi.org/10.1111/codi.15517).
19. Keane C, Paskaranandavadi N, Vather R, et al. Altered colonic motility is associated with low anterior resection syndrome. *Colorectal Dis*. 2021;23(2):415-423. [doi:10.1111/codi.15465](https://doi.org/10.1111/codi.15465).
20. Emmertsen KJ, Laurberg S. Low anterior resection syndrome score: development and validation of a symptom-based scoring system for bowel dysfunction after low anterior resection for rectal cancer. *Ann Surg*. 2012;255(5):922-928. [doi:10.1097/SLA.0b013e31824f1c21](https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e31824f1c21)
21. Juul T, Ahlberg M, Biondo S, et al. International validation of the low anterior resection syndrome score. *Ann Surg*. 2014;259(4):728-734. [doi:10.1097/SLA.0b013e31828fac0b](https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e31828fac0b).

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

22. Croese AD, Lonie JM, Trollope AF, Vangaveti VN, Ho YH. A meta-analysis of the prevalence of Low Anterior Resection Syndrome and systematic review of risk factors. *Int J Surg*. 2018; 56:234-241. [doi:10.1016/j.ijssu.2018.06.031](https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2018.06.031).
23. Sun R, Dai Z, Zhang Y, Lu J, Zhang Y, Xiao Y. The incidence and risk factors of low anterior resection syndrome after sphincter-preserving surgery of rectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *Support Care Cancer*. 2021;29(12):7249-7258. [doi:10.1007/s00520-021-06326-2](https://doi.org/10.1007/s00520-021-06326-2).
24. Varghese C, Wells CI, O'Grady G, Christensen P, Bissett IP, Keane C; Longitudinal LARS Group. The Longitudinal Course of Low-anterior Resection Syndrome: An Individual Patient Meta-analysis. *Ann Surg*. 2022;276(1):46-54. [doi:10.1097/SLA.0000000000005423](https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000005423)
25. Lauwereins L, et al. A 2-year prospective study on the evolution of Low Anterior Resection Syndrome following rectal cancer surgery. *Int J Colorectal Dis*. 2025;40(1):220. [doi:10.1007/s00384-025-05009-2](https://doi.org/10.1007/s00384-025-05009-2).
26. Juul T, Ahlberg M, Biondo S, et al. Low anterior resection syndrome and quality of life: an international multicenter study. *Dis Colon Rectum*. 2014;57(5):585-591. [doi:10.1097/DCR.000000000000116](https://doi.org/10.1097/DCR.000000000000116).
27. Koneru S, Builth-Snoad L, Rickard MJFX, et al. Major low anterior resection syndrome has equivalent health-related quality of life implications as having a permanent colostomy. *Tech Coloproctol*. 2024;28(1):17. [doi:10.1007/s10151-023-02879-y](https://doi.org/10.1007/s10151-023-02879-y).
28. van der Sande ME, Hupkens BJP, Berbée M, et al. Impact of radiotherapy on anorectal function in patients with rectal cancer following a watch and wait programme. *Radiother Oncol*. 2019; 132:79-84. [doi:10.1016/j.radonc.2018.11.017](https://doi.org/10.1016/j.radonc.2018.11.017).
29. Hupkens BJP, Martens MH, Stoot JH, et al. Quality of Life in Rectal Cancer Patients After Chemoradiation: Watch-and-Wait Policy Versus Standard Resection - A Matched-Controlled Study. *Dis Colon Rectum*. 2017;60(10):1032-1040. [doi:10.1097/DCR.0000000000000862](https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000862).

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

30. Quezada-Diaz FF, Smith JJ, Jimenez-Rodriguez RM, et al. Patient-Reported Bowel Function in Patients With Rectal Cancer Managed by a Watch-and-Wait Strategy After Neoadjuvant Therapy: A Case-Control Study. *Dis Colon Rectum*. 2020;63(7):897-902. [doi:10.1097/DCR.0000000000001646](https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001646).
31. Xu LY, Jin X, Zhang H, et al. Long-term anorectal function in rectal cancer patients managed by a watch-and-wait strategy after total neoadjuvant treatment: a cross-sectional study. *Radiat Oncol*. 2025;20:154. [doi:10.1186/s13014-025-02732-6](https://doi.org/10.1186/s13014-025-02732-6)
32. Vatandoust S, Sposato L, Wattchow D, et al. Comparing Quality of Life in Rectal Cancer Survivors Managed With Watch-and-Wait Versus Surgery. *Clin Colorectal Cancer*. 2026. [doi:10.1016/j.clcc.2026.05.006](https://doi.org/10.1016/j.clcc.2026.05.006).
33. Smith JJ, Strombom P, Chow OS, et al. Assessment of a Watch-and-Wait Strategy for Rectal Cancer in Patients With a Complete Response After Neoadjuvant Therapy. *JAMA Oncol*. 2019;5(4):e185896. [doi:10.1001/jamaoncol.2018.5896](https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2018.5896).
34. van der Sande ME, Figueiredo N, Beets GL. Management and Outcome of Local Regrowths in a Watch-and-Wait Prospective Cohort for Complete Responses in Rectal Cancer. *Ann Surg*. 2021;274(6):e1056-e1062. [doi:10.1097/SLA.0000000000003738](https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003738).
35. Fernandez LM, São Julião GP, Renehan AG, et al; International Watch & Wait Database Consortium. The Risk of Distant Metastases in Patients With Clinical Complete Response Managed by Watch and Wait After Neoadjuvant Therapy for Rectal Cancer: The Influence of Local Regrowth in the International Watch and Wait Database. *Dis Colon Rectum*. 2023;66(1):41-49. <https://n9.cl/7iu10>
36. Fernandez LM, São Julião GP, Cerdan Santacruz C, et al. Risks of Organ Preservation in Rectal Cancer: Data From Two International Registries on Rectal Cancer. *J Clin Oncol*. 2025;43(14):1663-1672. [doi:10.1200/JCO.24.00405](https://doi.org/10.1200/JCO.24.00405).
37. Haak HE, Zmuc J, Lambregts DMJ, et al; Dutch Watch-and-Wait Consortium. The evaluation of follow-up strategies of watch-and-wait patients with a complete response after neoadjuvant therapy in rectal cancer. *Colorectal Dis*. 2021;23(7):1785-1792. [doi:10.1111/codi.15636](https://doi.org/10.1111/codi.15636).

Carlos Adolfo Lange-García; César Augusto Álvarez-Zevallos; Néstor Kevin Moreira-Toala; Andrea Michelle Zamora-Balda

38. Rubens M, Oduyale O, Eltahir AA, et al. "Watch-and-Wait" or "Lost to Follow-Up"? Adherence to Nonoperative Management of Rectal Cancer. *J Surg Res.* 2025;311:273-279. [doi:10.1016/j.jss.2025.04.045](https://doi.org/10.1016/j.jss.2025.04.045).
39. Pennings AJ, Kimman ML, Gielen AHC, et al. Burden of disease experienced by patients following a watch-and-wait policy for locally advanced rectal cancer: A qualitative study. *Colorectal Dis.* 2021;23(11):2870-2878. [doi:10.1111/codi.15838](https://doi.org/10.1111/codi.15838).
40. Pennings AJ, Kimman ML, Renehan AG, et al. A patient reported outcome measure for rectal cancer patients eligible for organ preservation: Development and validation of a Watch-and-Wait module for the Assessment of Burden of disease in ColoRectal Cancer (ABCRC) tool. *Eur J Surg Oncol.* 2025;51(2):109501. [doi:10.1016/j.ejso.2024.109501](https://doi.org/10.1016/j.ejso.2024.109501).
41. Hilty Chu BK, Dhimal T, Boyer ME, et al. Nonoperative Management for Rectal Cancer: A Qualitative Study of Patient Perceptions, Priorities, Barriers, and Facilitators to Surveillance. *Dis Colon Rectum.* 2026;69(4):577-585. [doi:10.1097/DCR.0000000000004060](https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000004060).
42. Tumma V, Vishnu KS, Vikram S, et al. Patient Preference for Non-operative Treatment Strategy in Locally Advanced Rectal Cancers: A Cross-sectional Survey. *Indian J Surg Oncol.* 2026;17(1):72-79. [doi:10.1007/s13193-025-02280-1](https://doi.org/10.1007/s13193-025-02280-1)
43. Widmar M, McCain M, Mishra Meza A, Ternent C, Briggs A, Garcia-Aguilar J. Cost-Effectiveness of Total Neoadjuvant Therapy With Selective Nonoperative Management for Locally Advanced Rectal Cancer: Analysis of Data From the Organ Preservation for Rectal Adenocarcinoma Trial. *J Clin Oncol.* 2025;43:672-681. [doi:10.1200/JCO.24.00681](https://doi.org/10.1200/JCO.24.00681).