

DEPARTAMENT DE CIRURGIA

ESTUDIO PROSPECTIVO DE CALIDAD DE VIDA TRAS LA
CIRUGIA DEL CÁNCER DE RECTO

PURIFICACIÓN IVORRA GARCÍA-MONCÓ

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
Servei de Publicacions
2009

Aquesta Tesi Doctoral va ser presentada a València el dia 7 de maig de 2009 davant un tribunal format per:

- Dr. Francisco Sánchez Bueno
- Dr. Rafael Calpena Pico
- Dr. Damián García Olmo
- Dr. Jacinto García García
- Dr. Andrés Cervantes Ruipérez

Va ser dirigida per:

Dr. Salvador Lledó Matoses

Dr. Eduard García-Granero Ximénez

Dr. Miguel Mínguez Pérez

©Copyright: Servei de Publicacions
Purificación Ivorra García-Moncó

Dipòsit legal: V-843-2010

I.S.B.N.: 978-84-370-7574-7

Edita: Universitat de València

Servei de Publicacions

C/ Arts Gràfiques, 13 baix

46010 València

Spain

Telèfon:(0034)963864115

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Facultat de Medicina i Odontologia

Departament de Cirurgia

**ESTUDIO PROSPECTIVO DE
CALIDAD DE VIDA TRAS LA CIRUGÍA
DEL CÁNCER DE RECTO**

Trabajo realizado para la obtención del grado de Doctor por la

Licenciada PURIFICACIÓN IVORRA GARCÍA-MONCÓ

D. SALVADOR LLEDÓ MATOSES, Doctor en Medicina y Cirugía, Jefe de Servicio de Cirugía General y Digestiva del Hospital Clínico Universitario de Valencia.

D. EDUARDO GARCÍA-GRANERO XIMÉNEZ, Doctor en Medicina y Cirugía, Jefe de Sección en el Servicio de Cirugía General y Digestiva del Hospital Clínico Universitario de Valencia.

D. MIGUEL MÍNGUEZ PÉREZ, Doctor en Medicina y Cirugía, Jefe de Sección en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Clínico Universitario de Valencia.

CERTIFICAN: Que la licenciada en Medicina y Cirugía PURIFICACIÓN IVORRA GARCÍA-MONCÓ ha realizado bajo nuestra dirección el trabajo titulado “ESTUDIO PROSPECTIVO DE CALIDAD DE VIDA TRAS LA CIRUGÍA DEL CÁNCER DE RECTO”, que se presenta en esta memoria para optar al grado de Doctor en Medicina y Cirugía.

Y para que conste, firmamos la presente en Valencia en febrero del año 2009.

Fdo: Dr. Salvador Lledó Matoses Fdo: Eduardo García-Granero Ximénez

Fdo: Miguel Mínguez Pérez

A María, Teresa, Juan y Miguel

AGRADECIMIENTOS

La realización de este trabajo ha sido posible gracias a la colaboración de un grupo de personas a las que quiero transmitir mi más sincero agradecimiento.

Al Dr. Salvador Lledó Matoses, por su apoyo y dirección a lo largo de todo el desarrollo de esta Tesis Doctoral.

Al Dr. Eduardo García-Granero, auténtico impulsor de este trabajo, por su paciencia, comprensión y estímulo. Gracias a él ha sido posible iniciar, desarrollar y culminar esta Tesis Doctoral.

Al Dr. Miguel Mínguez Pérez, por su continua colaboración en este trabajo y por orientarme y ayudarme en cada ocasión en que lo precisé.

A los compañeros de la Sección de Coloproctología (Dr. Pedro Esclapez, Dr. Alejandro Espí, Dr. Juan García Armengol, Dr. Blas Flor, Dra. Stephanie García-Botello). Además de la ayuda prestada en la elaboración de este trabajo fue un privilegio trabajar y formarme con ellos.

A todo el Servicio de Cirugía General y Digestiva del Hospital Clínico Universitario de Valencia. Gracias por los años de formación, asistencial e investigadora, que han conducido a esta Tesis Doctoral.

A mis padres, por su calidad humana y profesional que supone para mí un referente clave en mi vida.

A Javi, por su apoyo incondicional.

ABREVIATURAS

AAP: Amputación abdominoperineal

CdV: Calidad de Vida

EORTC: European Organization for Research and Treatment of Cancer

ESTM: Escisión subtotal del mesorrecto

ETM: Escisión total del mesorrecto

HRQL: Health Related Quality of Life

QT: Quimioterapia

RA: Resección anterior

RAB: Resección anterior baja

RT: Radioterapia

RESUMEN

Introducción:

El tratamiento del cáncer de recto supone en la gran mayoría de los casos la realización de una cirugía de exéresis rectal asociada en ocasiones a la fabricación de un estoma. Esta cirugía afecta, no sólo a la función defecatoria de los pacientes, sino también a sus funciones sexual y urinaria y a su calidad de vida.

Objetivos:

Evaluar la calidad de vida y función defecatoria pre y postoperatorias en pacientes intervenidos de cáncer de recto. Asimismo comparar la calidad de vida de los pacientes portadores de un estoma permanente y de los pacientes con anastomosis.

Pacientes y método:

Se ha realizado un estudio prospectivo sobre una población diagnosticada de cáncer de recto, con una evaluación preoperatoria y otra al año de la intervención quirúrgica. Todos los pacientes fueron intervenidos con intención curativa; se excluyeron aquellos pacientes con enfermedad localmente avanzada y/o metástasis en el momento del diagnóstico o que desarrollaron recidiva local o a distancia durante el primer año del postoperatorio.

Se han recogido y analizado una serie de parámetros relacionados con los pacientes y el tumor como son: la edad, el sexo, el estadio TNM, la distancia del tumor al margen anal, la administración de tratamiento neoadyuvante con quimio y radioterapia y la técnica quirúrgica empleada (escisión total o subtotal del mesorrecto, realización o no de colostomía, resección interesfinteriana, elaboración de reservorio cólico) .

Para evaluar la calidad de vida se han utilizado dos cuestionarios de la EORTC, el QLQ-C30 y el QLQ-CR38; para el estudio de la función defecatoria se ha empleado la escala de incontinencia de Wexner y un cuestionario de defecación obstructiva.

Resultados:

Hemos estudiado una población total de 85 pacientes intervenidos de cáncer de recto. La calidad de vida general pre y postoperatoria de estos pacientes es bastante similar; sin embargo los pacientes varones presentan una mayor disfunción sexual en el postoperatorio. Los cuestionarios de incontinencia fecal y de defecación obstructiva obtuvieron resultados similares a nivel pre y postoperatorio.

Al comparar los pacientes con escisión subtotal (ESTM) y total (ETM) del mesorrecto observamos que el grupo con ETM presentaba mayor incontinencia anal, mayor dolor y mayor disfunción sexual. Al excluir a los pacientes que habían recibido neoadyuvancia se mantenía la diferencia en cuanto a dolor y disfunción sexual.

En el subgrupo de pacientes con ETM se compararon los resultados entre los que habían recibido tratamiento neoadyuvante y los que no sin que se encontraran diferencias en la calidad de vida ni en la función defecatoria.

Tampoco se encontraron diferencias entre los portadores de un reservorio cólico y los que tenían una anastomosis directa. Al comparar la resección ultrabaja y la interesfinteriana sólo se observó una mayor defecación obstructiva en los pacientes con resección ultrabaja.

Al analizar las diferencias entre los pacientes portadores de un estoma y los pacientes con anastomosis directa encontramos que los pacientes con colostomía tienen una peor calidad de vida general; además este grupo de pacientes tiene también peor función física, mayor pérdida de apetito, más náuseas y vómitos, mayor pérdida de peso y peor percepción de la imagen corporal. Cuando comparamos el grupo de pacientes con ETM y anastomosis con el grupo de pacientes con estoma observamos una mayor pérdida de apetito en el grupo con estoma, así como una peor percepción de la imagen corporal y una mayor pérdida de peso.

Conclusiones:

Los resultados funcionales defecatorios y la calidad de vida preoperatorios en los pacientes intervenidos de cáncer de recto son similares a los que presentan al año de la intervención. Sin embargo los pacientes varones presentan una mayor disfunción sexual tras la cirugía.

Los pacientes portadores de estoma presentan una peor calidad de vida que los sometidos a una resección anterior con escisión subtotal de mesorrecto. Sin embargo los pacientes con una resección anterior baja y escisión total del mesorrecto tienen una calidad de vida similar a la de los pacientes con estoma. En ambos casos la percepción de la propia imagen corporal es significativamente peor en el grupo de pacientes con estoma.

Los pacientes con escisión total de mesorrecto presentan una mayor disfunción sexual que los pacientes con escisión subtotal de mesorrecto.

ÍNDICE: &/

1. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. Anatomía rectal y pélvica: inervación de la pelvis y mesorrecto.....	16
1.2. Estado actual del tratamiento del cáncer de recto.....	18
1.3. Impacto sobre las funciones defecatoria, urinaria y sexual de la cirugía del cáncer de recto.....	21
1.4. Calidad de vida: concepto y métodos de evaluación.....	24
2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	28
3. PACIENTES Y MÉTODO.....	30
3.1. Diseño del estudio.....	31
3.2. Población estudiada.....	31
3.3. Parámetros analizados.....	33
3.4. Cuestionarios utilizados.....	35
3.5. Método estadístico.....	40
4. RESULTADOS.....	41
4.1. Características poblacionales.....	46
4.2. Comparación de resultados pre y postoperatorios.....	46
4.2.1. Resultados funcionales defecatorios.....	46
4.2.2. Resultados de la encuesta EORTC QLQ-C30.....	48
4.2.3. Resultados de la encuesta EORTC QLQ-CR38.....	50
4.3. Resultados postoperatorios en pacientes con resección anterior.....	53
4.3.1. Comparación entre pacientes con ESTM y pacientes con ETM.....	53
4.3.2. Comparación entre pacientes con resección ultrabaja y pacientes con resección interesfinteriana.....	61
4.3.3. Comparación entre pacientes con ETM sin tratamiento neoadyuvante y con tratamiento neoadyuvante.....	67
4.3.4. Comparación entre pacientes con ETM sin reservorio cólico y con reservorio cólico.....	72
4.4. Comparación de resultados postoperatorios entre pacientes con	

anastomosis primaria y pacientes con colostomía.....	77
4.4.1. Resultados de la encuesta EORTC QLQ-C30.....	77
4.4.2. Resultados de la encuesta EORTC QLQ-CR38.....	80
4.5. Comparación de resultados postoperatorios entre pacientes con	
ETM y anastomosis y pacientes con colostomía.....	83
4.5.1. Resultados de la encuesta EORTC QLQ-C30.....	83
4.5.2. Resultados de la encuesta EORTC QLQ-CR38.....	86
5. DISCUSIÓN.....	89
5.1. Función defecatoria.....	90
5.1.1. Función defecatoria pre y postoperatoria.....	90
5.1.2. Influencia de la altura de la resección sobre la función	
defecatoria.....	92
5.1.3. Función defecatoria tras resección interesfinteriana.....	93
5.1.4. Influencia de la radioterapia sobre la función defecatoria.....	94
5.1.5. Influencia de los reservorios sobre la función defecatoria.....	96
5.2. Calidad de vida.....	97
5.2.1. Calidad de vida pre y postoperatoria.....	97
5.2.2. Influencia del estoma sobre la calidad de vida.....	99
5.2.3. Influencia de la altura de la resección sobre la calidad de vida.....	102
5.3. Funciones sexual y urinaria.....	104
5.3.1. Funciones sexual y urinaria pre y postoperatorias.....	104
5.3.2. Influencia de la altura de la resección sobre las funciones	
sexual y urinaria.....	106
5.3.3. Influencia del estoma sobre las funciones sexual y urinaria.....	107
5.3.4. Influencia de la radioterapia sobre las funciones sexual y	
urinaria.....	108
6. CONCLUSIONES.....	109
7. ANEXOS.....	111
7.1. Cuestionarios de Calidad de Vida.....	112
7.2. Escala de Incontinencia Fecal de Wexner.....	120

7.3. Cuestionario de Defecación Obstructiva.....	121
8. BIBLIOGRAFÍA.....	123

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El cáncer de recto constituye una patología de gran relevancia e impacto social, tanto por su elevada prevalencia (representa cerca del 40% de las neoplasias colorrectales¹) como por su potencial gravedad. A pesar del desarrollo de terapias adyuvantes, la cirugía sigue representando la única forma de tratamiento curativo.

La supervivencia de los pacientes con cáncer de recto ha sido y es considerada como un indicador fundamental a la hora de evaluar la eficacia del tratamiento del cáncer; sin embargo en los últimos años un nuevo parámetro ha ido ganando importancia como indicador del estado del paciente y de su enfermedad: la Calidad de Vida. Esto se debe, entre otros motivos, a que al disminuir la mortalidad y las complicaciones asociadas a la cirugía del cáncer de recto y prolongarse la supervivencia a largo plazo de estos enfermos, se pone de relieve la necesidad de proporcionar al paciente las mejores condiciones de vida y salud posibles.

Aproximadamente la mitad de los tumores de recto se localizan en el tercio superior y su resección se asocia, casi en la totalidad de los casos, a una reconstrucción con preservación de la continencia; son los tumores localizados en los tercios medio e inferior del recto los que tienen un mayor riesgo durante la intervención de requerir una colostomía permanente así como aquellos en los que la cirugía de preservación de esfínteres se asocia a una mayor morbilidad².

En la actualidad, gracias a los avances en el conocimiento de la biología tumoral y en la técnica quirúrgica es posible tratar muchos tumores bajos de recto mediante resección anterior con preservación esfinteriana, de

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

forma que ha llegado a representar más del 90% de los casos quedando la amputación abdominoperineal (AAP) relegada a menos del 10%. Esto se debe, por una parte, a la aceptación de un margen distal de 1 cm como oncológicamente correcto³, y por otra a la difusión del empleo de las suturas mecánicas que permiten la realización de anastomosis a niveles inaccesibles manualmente.

La morbilidad asociada a la cirugía del cáncer de recto (sobre todo la cirugía de los tumores de recto medio e inferior) afecta no sólo a la función defecatoria de los pacientes, sino también a sus funciones urinaria y sexual; esto se debe a la lesión de la inervación autonómica de la pelvis producida durante la disección del recto. Con la técnica de la escisión total del mesorrecto ha disminuido de forma considerable la incidencia de las lesiones nerviosas en la cirugía del cáncer de recto, ya que la disección se realiza en un plano en el que teóricamente no se lesionan las principales fibras nerviosas pélvicas.

Aunque estudios iniciales de calidad de vida han sugerido que los pacientes con estoma tenían una peor calidad de vida que los pacientes con una resección anterior, en la actualidad ya existen trabajos que apuntan hacia una similar calidad de vida en ambos grupos de pacientes. Esto se debe en parte a la mejora en los cuidados del estoma, gracias a la formación de estomaterapeutas y a la creación de nuevos dispositivos más cómodos para el paciente y que le facilitan su integración social.

La calidad de vida es un concepto multidimensional que engloba el bienestar subjetivo de los pacientes en las áreas física, psíquica y social; su determinación es importante ya que aporta información relevante para la toma de decisiones de tratamiento, para la monitorización de efectos adversos y para decidir cuándo es necesario intervenir para mejorar la calidad de vida⁴.

Introducción

1.1. Anatomía rectal y pélvica: inervación de la pelvis y mesorrecto.

La inervación simpática de la pelvis procede del plexo hipogástrico superior o nervio presacro, situado a nivel de la bifurcación aórtica. El nervio presacro desciende en la pelvis y se divide en dos ramas (conocidas como nervios hipogástricos o presacros) que se separan y se dirigen a cada lado de la pelvis, por delante del sacro y por detrás del recto, hasta alcanzar el plexo pélvico o hipogástrico inferior situado sobre las caras laterales del recto. La inervación parasimpática procede de las raíces sacras S2, S3 y S4, dando lugar a los nervios erectores que se unen a los hipogástricos a nivel del plexo pélvico. Desde el plexo pélvico se desprenden ramas nerviosas viscerales (con fibras simpáticas y parasimpáticas) que se dirigen hacia el recto, vejiga y resto de vísceras pélvicas⁵.

Las fibras nerviosas simpáticas son las responsables de la contracción del cuello de la vejiga y del esfínter uretral interno, a la vez que inhiben el músculo detrusor. En cambio las fibras parasimpáticas relajan el cuello vesical y provocan la contracción del detrusor, y también se encargan de la sensación de distensión vesical. A nivel del esfínter anal interno, la inervación simpática provoca su contracción mientras que la parasimpática lo relaja⁴. En cuanto a la función sexual, la inervación parasimpática es la responsable de la erección, mientras que la simpática contrae el cuello de la vejiga durante la eyaculación.

En cuanto a la inervación somática, el principal nervio del periné es el pudendo, que procede de las raíces sacras S2, S3 y S4, este nervio se encarga de la inervación motora del esfínter anal externo y los músculos elevadores del ano, y también recoge información sensitiva del periné⁶. Por tanto, una lesión del pudendo puede acarrear una incontinencia fecal.

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

Hay que señalar que la musculatura perineal interviene también de forma importante en las funciones defecatoria, urinaria y sexual, por lo que su lesión en la amputación abdominoperineal contribuye a la aparición de disfunciones en los pacientes operados.

Al hablar del mesorrecto se hace referencia al tejido graso que se encuentra rodeando la mayor parte del recto y que constituye un compartimento separado cubierto por una fina fascia visceral, la fascia propia del recto o fascia mesorrectal; ésta se encuentra separada de la fascia parietal (que recubre las paredes pélvicas) por tejido conectivo que forma una especie de barrera por la que rara vez se propaga el cáncer de recto. La inervación autónoma que se dirige al recto, así como los vasos rectales medios y el tejido conectivo de alrededor forman lo que se conoce como ligamentos laterales del recto.

La escisión total del mesorrecto (ETM) en la cirugía del cáncer de recto consiste en la exéresis del recto junto con el mesorrecto intacto (a través del plano situado entre la fascia visceral y la parietal) y el mesenterio conteniendo la arteria y vena mesentérica inferior⁷. Durante esta intervención se realiza una disección cuidadosa bajo visión directa, a diferencia de la cirugía tradicional, de manera que el plano de disección respeta los principales nervios de la pelvis. De esta forma se ha conseguido reducir de forma importante la incidencia y gravedad de las disfunciones urinarias y sexuales, sin embargo éstas persisten en un menor porcentaje de los casos⁸.

Introducción

1.2. Estado actual del tratamiento del cáncer de recto

La técnica quirúrgica estándar actual para el tratamiento del cáncer de recto es la resección anterior baja con escisión total del mesorrecto (ETM)^{9,10}; este concepto fue introducido por Heald¹¹ quien defendió la disección a través de un plano avascular (atravesado sólo por los vasos rectales medios) alrededor del mesorrecto que permitía la resección del mesorrecto intacto sin lesionar la inervación autonómica. La justificación de la escisión total del mesorrecto se basa en el principio de que la recidiva local se debe principalmente al hecho de no resecar el tejido linfático distal del mesorrecto, que puede contener células cancerígenas metastásicas. Tanto las series de Heald como otras publicadas comparando la ETM con la resección anterior baja estándar presentan tasas de recidiva local del 3 al 10% en la ETM frente a tasas del 22 al 45% en la resección tradicional.

Por tanto, la técnica quirúrgica recomendada para el tratamiento del cáncer de recto medio e inferior (a 10 cm o menos del margen anal) es la resección anterior baja con ETM y anastomosis coloanal¹²; el empleo de aparatos de sutura mecánica ha facilitado en gran medida la realización de estas anastomosis bajas y ha contribuido a la difusión de esta técnica. Por otra parte, un mejor conocimiento de la biología tumoral ha permitido reducir el margen de resección distal a 1 cm, ya que sólo entre el 4 y el 10% de los cánceres de recto presentan diseminación tumoral intramural más allá de 1 cm respecto del tumor^{3,13}. En tumores de tercio superior no es necesario realizar la escisión completa del mesorrecto, se puede realizar una escisión subtotal (ESTM) y anastomosis colorrectal directa.

Al realizar anastomosis bajas se observó que se asociaban con frecuencia a trastornos defecatorios como el aumento en el número de deposiciones diarias, la urgencia defecatoria, la evacuación incompleta y distintos grados de incontinencia fecal. Estos trastornos se conocen con el

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

nombre de síndrome de la resección anterior y pueden llegar a afectar al 90% de los pacientes con resección anterior de recto¹⁴. Aunque pueden aparecer tras una resección anterior de un tumor localizado en el tercio superior, son mucho más frecuentes tras la resección de un tumor de tercio medio o inferior y anastomosis coloanal¹⁵.

A fin de disminuir la incidencia y severidad de estos trastornos se diseñaron los reservorios cólicos (generalmente en forma de J) que se anastomosan al canal anal. El empleo de estos reservorios se ha asociado a una disminución en la frecuencia y en la urgencia defecatorias, mejoría de la continencia y disminución de la defecación nocturna.

Se han publicado numerosos trabajos que defienden la superioridad de los reservorios frente a las anastomosis directas en cuanto a resultados funcionales^{16,17}, sin embargo esta superioridad parece ser máxima durante el primer año postoperatorio para luego ir igualándose, de manera que en algunos estudios no se han encontrado diferencias significativas a los dos años de la intervención¹⁸. Aunque esta superioridad funcional se ha explicado tradicionalmente por la función de reservorio o neorrecto de las J de colon, actualmente existen autores que lo cuestionan y que defienden que éste no es el origen de la mejoría observada sino una disminución de la motilidad colónica¹⁹, plantean la posibilidad de alcanzar el mismo resultado con técnicas quirúrgicas más sencillas.

Por otra parte, se han asociado problemas defecatorios de tipo obstructivo al empleo de reservorios (necesidad de empleo de enemas o supositorios para evacuar) aunque parece que esto es debido a la creación de reservorios excesivamente largos (12 cm).

Asociado a la cirugía de escisión total del mesorrecto se emplea en la actualidad el tratamiento con radioterapia neoadyuvante a fin de disminuir

Introducción

la tasa de recidiva local. Ya que el riesgo de recidiva no es el mismo para todos los pacientes sino que aumenta con el estadio tumoral, la radioterapia se emplea de forma selectiva en pacientes con tumores T3 y T4 a fin de evitar el sobretratamiento y los efectos secundarios asociados a la radioterapia. Por tanto resulta esencial en el manejo del cáncer de recto el correcto estadiaje preoperatorio a fin de programar o no el tratamiento neoadyuvante.

La radioterapia puede lesionar el plexo nervioso pélvico autonómico y dar lugar a una disfunción sexual, urinaria y defecatoria. Se ha asociado el empleo de radioterapia preoperatoria a una mayor tasa de diarrea²⁰, urgencia defecatoria, incontinencia fecal²¹ y pérdida de discriminación entre gases y heces. También parece relacionarse con una mayor incontinencia urinaria²⁰ cuando se compara con pacientes no irradiados, esto se ha asociado a una fibrosis vesical y lesión esfinteriana provocadas por la radioterapia²².

En cuanto a la función sexual la radioterapia se ha asociado a un efecto adverso sobre la capacidad de tener y mantener una erección, alcanzar el orgasmo y ser sexualmente activo²³. También provoca alteraciones en la eyaculación que pueden explicarse por la irradiación y lesión de las vesículas seminales.

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

1.3. Impacto sobre las funciones defecatoria, urinaria y sexual de la cirugía del cáncer de recto

El objetivo de la cirugía del cáncer de recto es la resección curativa del tumor con preservación de la imagen corporal y las funciones defecatoria, urinaria y sexual; sin embargo, con frecuencia esto no es posible debido a diversos factores relacionados con el tumor y/o el paciente; de hecho existe una serie de alteraciones funcionales que se asocian de forma característica a este tipo de cirugía.

Alteraciones de la función defecatoria:

Continencia es la capacidad de diferir la evacuación intestinal hasta un lugar y tiempo socialmente aceptables. La realización de una resección anterior de recto altera la función defecatoria a través de diversos mecanismos. Por una parte se realiza una exéresis total o parcial del recto con la consiguiente pérdida de su función de reservorio, por otra parte durante la disección puede producirse una lesión nerviosa pélvica, de los esfínteres anales o de la musculatura del suelo pélvico que contribuyan a la disfunción defecatoria.

Con el empleo de la técnica de la ETM y la creación de reservorios ha disminuido de forma significativa la incidencia y gravedad del síndrome de la resección anterior. En la actualidad podemos esperar una media de dos deposiciones diarias y un 5% o menos de incontinencia a heces sólidas, la tasa de incontinencia a gases y heces líquidas puede acercarse al 20%⁶.

Alteraciones de la función urinaria:

Es la lesión parasimpática la que tiene una mayor repercusión sobre la función urinaria, ya que da lugar a una vejiga neurógena con disminución de la sensación de replección y con retención e infecciones urinarias.

Introducción

Se han descrito tasas de incontinencia urinaria del 38% y dificultad evacuatoria vesical entre el 10 y el 30% de pacientes intervenidos de cáncer de recto con técnica de escisión total del mesorrecto^{24,25}. Se ha relacionado la aparición de estos trastornos con el hecho de padecer de forma preoperatoria incontinencia urinaria o dificultad en el vaciado vesical, la pérdida sanguínea perioperatoria y la lesión nerviosa autonómica²⁶. Pollack et al²⁰ asocian el empleo de la radioterapia preoperatoria en el cáncer de recto con una mayor tasa de incontinencia urinaria (45% en irradiados versus 27% en no irradiados).

Alteraciones de la función sexual:

Una lesión de la inervación pélvica producida durante la disección del recto puede dar lugar a disfunción sexual postoperatoria²⁷. Si la lesión afecta a la inervación parasimpática puede aparecer impotencia en el varón y sequedad vaginal y dispareunia en la mujer. La afectación de la inervación simpática puede ocasionar eyaculación retrógrada en el varón²⁸. Se ha asociado una mayor edad de los pacientes a un riesgo más elevado de sufrir disfunción sexual tras la cirugía de cáncer de recto²⁹.

Existen más datos acerca de la disfunción sexual postoperatoria masculina que sobre la femenina. A menudo las pacientes refieren ausencia de actividad sexual preoperatoria sin que esta situación cambie tras la cirugía, en otros casos no responden o responden parcialmente a las preguntas referentes a la función sexual en los cuestionarios³⁰. Es difícil determinar si esto refleja su situación clínica actual o un problema de comunicación entre las pacientes y los investigadores.

Se han realizado estudios prospectivos en los que se observa que la preservación nerviosa pélvica en la ETM se asocia a una menor disfunción sexual y urinaria^{31, 32}, sin embargo estas alteraciones no desaparecen por

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

completo y pueden verse agravadas al asociarse radioterapia a la intervención quirúrgica³³.

1.4. Calidad de vida: concepto y métodos de evaluación

La calidad de vida es un concepto que se ha definido de diversas maneras, según la definición de la O.M.S. se considera salud y buena calidad de vida a la “ausencia de enfermedad o defecto y la sensación de bienestar físico, mental y social”; también se define como la capacidad individual de llevar a cabo las actividades cotidianas, así como la satisfacción con la realización personal y el equilibrio entre el control de la enfermedad y los efectos adversos del tratamiento³⁴.

La mayoría de los estudios clínicos y la propia práctica asistencial habitualmente sólo consideran para la valoración y control de una determinada enfermedad la evaluación de parámetros morfológicos y funcionales, complementados por la impresión personal del médico que realiza la valoración. Aunque la evaluación del médico se considerara adecuada, ésta no puede reflejar adecuadamente el complejo conjunto de sensaciones del paciente que condicionan su sentimiento de tener o no una buena salud y calidad de vida, entendidas en el sentido más amplio.³⁵

Por ello, y con la concepción actual de la necesidad de compartir responsabilidades con el propio paciente en cuanto a las decisiones que afecten a su salud, nos encontramos con la necesidad de valorar de la forma más objetiva posible la percepción que tiene el paciente de su salud y su calidad de vida en un momento determinado en el proceso evolutivo de la enfermedad que le afecta. Por este motivo se inicia por parte de médicos e investigadores clínicos la introducción de los primeros parámetros sobre calidad de vida en los ensayos clínicos y estudios evolutivos de procesos patológicos, y se intenta realizar de forma reproducible cuantificaciones de dichos parámetros; también se ponen en marcha numerosos estudios para validar cuestionarios fiables referentes a la calidad de vida. Estos

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

cuestionarios de calidad de vida intentan reflejar el impacto de la enfermedad y su tratamiento sobre el paciente y su sensación de bienestar.

La calidad de vida relacionada con la salud ((HRQL, *Health Related Quality of Life*) puede dividirse en tres aspectos principales: físico, psicológico y social. El aspecto físico se refiere a la función o disfunción corporal observadas (p.ej. dolor); el aspecto psicológico incluye entre otros factores la repercusión sobre el estado de ánimo del paciente y su preocupación por la enfermedad; por último el aspecto social hace referencia a la habilidad para realizar actividades relacionadas con el rol social, como son las referentes a la familia, amigos y colegas. Además de estos tres aspectos se recomienda valorar también la calidad de vida global entendida como la apreciación subjetiva de la propia salud como un todo³⁶.

Existen tres tipos de cuestionarios que valoran la calidad de vida: genéricos, específicos para la enfermedad y específicos para los síntomas.

Los genéricos (p.ej. el Short Form 36-item Health Survey) están diseñados para ser utilizados en todo tipo de enfermedades y tratamientos y permiten comparar entre sí patologías diversas; sin embargo son poco sensibles y no valoran ciertos aspectos más concretos de la calidad de vida.

Los instrumentos enfermedad-específicos (p.ej. Cancer Rehabilitation Evaluation System) están diseñados para determinar la calidad de vida en un grupo de pacientes con un determinado diagnóstico; incluyen cuestiones relativas a los efectos adversos de la enfermedad y su tratamiento y son más sensibles a pequeños cambios que los genéricos.

Los cuestionarios específicos para síntomas se centran únicamente en los síntomas producidos por un determinado proceso patológico, sin valorar otros aspectos relacionados con la calidad de vida, un ejemplo de este

Introducción

tipo de cuestionarios es el Gastrointestinal Sympton Rating Scale. Se elige un tipo u otro de cuestionario, e incluso una combinación de varios, en función de los objetivos de cada estudio.

Los instrumentos que miden la HRQoL tienen que cumplir tres requisitos: fiabilidad (reliability), validez (validity) y sensibilidad (responsiveness); la fiabilidad hace referencia a la ausencia de error de medida (random error), la validez es la capacidad del instrumento de medir aquello que se supone que ha de medir, responsiveness (sensibilidad al cambio) es la capacidad de detectar y medir los cambios. Además no deben ser excesivamente largos para que no haya preguntas sin contestar y han de guardar relación con el problema que se intenta estudiar.

Se recomienda que los cuestionarios sean fáciles de comprender, puedan completarse en menos de diez minutos y tengan menos de 30 preguntas. Además deben ser cumplimentados por el propio paciente³⁷. Cuando se estudia el grado de concordancia entre el paciente y el entrevistador a la hora de interpretar uno de los cuestionarios empleados en este trabajo³⁸ se observa que esta concordancia es elevada. Esto proporciona un apoyo considerable a la validez de la auto-valoración del paciente de su calidad de vida a través de este cuestionario.

La traducción de un cuestionario del idioma original a otro distinto ha de seguir un proceso estandarizado en el que se realizan dos traducciones al nuevo idioma y de nuevo dos traducciones al original, una vez superado este proceso se considera que la versión traducida ya está validada y puede ser utilizada de la misma forma que la original.

Los estudios realizados de calidad de vida en pacientes intervenidos de cáncer de recto ofrecen resultados contradictorios y en ocasiones difíciles de comparar; mientras algunos defienden que los pacientes con una

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

amputación abdominoperineal (AAP) tienen una peor calidad de vida que los pacientes con una resección anterior baja^{39,40,41}, otros trabajos no encuentran diferencias significativas en cuanto a la calidad de vida general entre ambos grupos^{42,43}.

En un trabajo de revisión publicado por Camilleri-Brennan et al¹ se analizan 54 artículos acerca de la calidad de vida tras la cirugía del cáncer de recto; de estos trabajos sólo tres estudiaban la calidad de vida en todas sus dimensiones empleando cuestionarios validados. Uno de ellos es un estudio retrospectivo de 400 pacientes (Whynes et al⁴⁴) en el que no se observan diferencias entre los pacientes portadores de colostomía y aquellos con cirugía preservadora de esfínteres; otro es un trabajo prospectivo del mismo autor⁴⁵ con 49 pacientes en los que se observó una mejoría en la puntuación postoperatoria respecto a la preoperatoria en todos los grupos de pacientes, especialmente en lo relativo a las reacciones emocionales. El tercer artículo es un trabajo prospectivo en el que no se observan diferencias en cuanto a la calidad de vida global al comparar pacientes con anastomosis rectas con pacientes con reservorios cólicos en J⁴⁶.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

La cirugía del cáncer de recto produce una alteración significativa y permanente de la función defecatoria y de la calidad de vida de los pacientes con cáncer de recto respecto a la que presentaban con anterioridad al desarrollo de su neoplasia.

Además, algunos de estos pacientes se convierten tras el tratamiento quirúrgico en portadores de un estoma permanente que no sólo altera por completo su función defecatoria sino que además puede influir sobre su calidad de vida.

Partiendo de estas hipótesis de trabajo, planteamos los siguientes objetivos:

1. Primer objetivo:

Evaluar en pacientes con cáncer de recto mediante sistemas cuantitativos, la calidad de vida y la función defecatoria pre y postoperatorias analizando específicamente qué aspectos específicos referidos a la calidad de vida y a la función defecatoria se modifican. Asimismo evaluar si existen diferencias en los resultados dependiendo del tipo de cirugía y/o del tratamiento neoadyuvante.

2. Segundo objetivo:

Comparar la calidad de vida de los pacientes portadores de un estoma permanente con la calidad de vida de los pacientes a los que se les ha realizado una resección anterior de recto y posterior anastomosis, a fin de determinar si el hecho de tener un estoma conlleva una peor calidad de vida.

PACIENTES Y MÉTODO

3. PACIENTES Y MÉTODO

3.1. Diseño del estudio

Se trata de un estudio prospectivo sobre una población diagnosticada de cáncer de recto, con una evaluación preoperatoria y otra al año de la intervención quirúrgica.

3.2. Población estudiada

La población estudiada está formada por los pacientes diagnosticados de cáncer de recto en la unidad de Cirugía Colorrectal del Hospital Clínico Universitario de Valencia entre enero de 2001 y enero de 2007.

Criterios de inclusión:

- Pacientes intervenidos de forma programada en dicha unidad con intención curativa y siguiendo la técnica de la escisión total del mesorrecto.

Criterios de exclusión:

- Negativa del paciente a participar en el estudio.
- Estado cognitivo alterado del paciente (por retraso mental o demencia entre otras causas) que impide la colaboración en el estudio.
- Pacientes con enfermedad avanzada (estadio IV o D) por considerar que el hecho de presentar metástasis a distancia o un tumor localmente avanzado constituyen por sí mismos factores que pueden influir de forma adversa sobre la calidad de vida del

Pacientes y método

enfermo. Esto supondría un sesgo a la hora de evaluar la repercusión del tratamiento del cáncer de recto sobre la calidad de vida.

- Fallecimiento del paciente durante el primer año del postoperatorio, con independencia de la causa, ya que esto impide la evaluación postoperatoria a largo plazo de la calidad de vida.

- Desarrollo de metástasis a distancia o de recidiva local durante el primer año del postoperatorio, ya que esto supone un factor independiente de afectación de la calidad de vida y por tanto altera la evaluación postoperatoria de la misma.

3.3 Parámetros analizados

Se han estudiado una serie de parámetros relacionados con los pacientes, con el tumor y con el tratamiento del cáncer de recto que pueden afectar a la calidad de vida y funciones defecatoria, urinaria y sexual de los pacientes.

Parámetros preoperatorios:

- Características poblacionales:
 - * Edad
 - * Sexo
- Características del tumor:
 - * Estadio TNM preoperatorio
 - * Distancia del tumor al margen anal medido mediante rectoscopia rígida
- Administración o no de tratamiento neoadyuvante con quimio-radioterapia.

Parámetros operatorios:

- Tipo de intervención quirúrgica realizada: resección anterior, amputación abdominoperineal, intervención de Hartmann.
- Tipo de anastomosis realizada (manual, mecánica, termino-terminal, termino-lateral) y altura de la misma (coloanal, colorrectal).
- Empleo o no de reservorio cólico y tipo de reservorio (en J, coloplastia).
- Realización o no de ileostomía derivativa.

Parámetros postoperatorios:

- Estudio anatomopatológico:
 - * Estadio pT y pN

Pacientes y método

* Calidad del mesorrecto (satisfactoria o insatisfactoria)

* Estado (afecto o no) de los bordes proximal, distal y circunferencial

- Tratamiento postoperatorio o no con quimioterapia

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

3.4. Cuestionarios utilizados

Se ha medido en los pacientes que finalmente han participado en el estudio la calidad de vida y la función defecatoria, tanto pre como postoperatorias. Para esto se han administrado cuestionarios que debían ser cumplimentados por el propio paciente.

Los cuestionarios de calidad de vida son: el European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) QLQ-C30, que valora la calidad de vida en pacientes oncológicos, y el módulo EORTC QLQ-CR38⁴⁷, específico para el cáncer colorrectal; ambos cuestionarios previamente traducidos al castellano y validados⁴⁸.

EORTC QLQ C-30: Cuestionario diseñado para evaluar la Calidad de Vida Global/General para pacientes oncológicos. Incluye 30 preguntas que se subdividen en una escala de Calidad de Vida General, 5 escalas funcionales (física, de rol, emocional, cognitiva y social) y 9 sintomáticas (fatiga, náuseas y vómitos, dolor, disnea, insomnio, pérdida de apetito, estreñimiento, diarrea y dificultades económicas). Se suma la puntuación de cada una de las preguntas que componen cada escala y se transforma mediante una fórmula matemática en una escala de 0 a 100. Una puntuación alta para una escala funcional representa un alto nivel de funcionamiento y una buena calidad de vida general. En cambio, una puntuación alta para una escala sintomática representa un alto nivel de sintomatología y de problemas.

EORTC QLQ CR-38: Se han desarrollado módulos suplementarios enfermedad-específicos para complementar al C-30; el CR-38 es un módulo específico de cáncer colorrectal³⁸ que complementa la información obtenida a través del C-30 mediante la valoración de factores especialmente pertinentes para la población con cáncer colorrectal. Comprende 38 preguntas, 19 que

Pacientes y método

son rellenadas por todos los pacientes y 19 que únicamente han de rellenar subgrupos de pacientes en función del sexo o del tipo de intervención quirúrgica (con o sin estoma). El EORTC QLQ-CR38 se divide en 4 escalas funcionales (imagen corporal, función sexual, satisfacción sexual y perspectiva de futuro) y 8 escalas sintomáticas (problemas urinarios, síntomas gastrointestinales, efectos secundarios de la quimioterapia, trastornos defecatorios, problemas relacionados con el estoma, problemas sexuales masculinos y femeninos y pérdida de peso). Al igual que con el EORTC QLQ-C30, las puntuaciones se transforman en una escala de 0 a 100 de forma que una puntuación alta en una escala funcional representa una buena función del paciente mientras que en una escala sintomática significa una repercusión sintomática importante.

Los valores perdidos se han tratado siguiendo las instrucciones del manual de los cuestionarios: si al menos la mitad de las preguntas de una escala habían sido cumplimentadas se sumaban las puntuaciones y se dividían entre el número de preguntas contestadas, en caso de tener menos de la mitad de las respuestas la escala se consideraba perdida.

Aunque el EORTC QLQ-CR38 evalúa las funciones defecatoria, urinaria y sexuales en algunas de sus escalas, pareció importante añadir algún instrumento específico para la función intestinal que fuera más sensible y específico a la hora de detectar diferencias en cuanto a la función defecatoria entre distintos grupos de pacientes intervenidos de cáncer de recto. Dadas las diferentes alternativas técnicas que existen en la cirugía del cáncer de recto es muy importante poder determinar de la manera más exacta la repercusión que las diferentes técnicas quirúrgicas, así como la radioterapia, tienen sobre la función intestinal. Según el trabajo de Neuman et al⁴⁹ los cuestionarios EORTC C30 y CR-38 no son eficientes a la hora de evaluar la función

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

intestinal postoperatoria y fallan a la hora de detectar diferencias entre los distintos grupos de pacientes. Por ello se han utilizado dos cuestionarios específicos de función defecatoria: la escala de incontinencia fecal de Wexner y un cuestionario de defecación obstructiva.

Escala de incontinencia fecal de Wexner: Se trata de una escala basada en la respuesta a 5 preguntas acerca de la incontinencia a heces sólidas, líquidas, gases, la necesidad de usar compresa y la afectación social que la incontinencia le produce al paciente, y la frecuencia con que estas alteraciones ocurren (nunca, raramente, alguna vez, normalmente, siempre). La puntuación oscila entre 0 (continencia normal) y 20 (incontinencia completa). Esta escala es un instrumento ampliamente utilizado para determinar la severidad de la incontinencia fecal cuya validez y sensibilidad han sido previamente valoradas⁵⁰. Tiene la ventaja de ser fácilmente comprensible para los pacientes, de cumplimentación rápida y sencillo a la hora de interpretar sus resultados.

Escala de defecación obstructiva: Contiene 8 preguntas referentes a problemas obstructivos defecatorios con 4 posibles respuestas (nunca, ocasionalmente, casi siempre, siempre). La puntuación varía de 8 (no síntomas obstructivos) a 32 (máxima sintomatología obstructiva). También resulta fácil y rápido de cumplimentar por el paciente y de interpretación sencilla. Consideramos importante incluir esta escala para valorar la sintomatología obstructiva, ya que no es evaluada en los cuestionarios de calidad de vida y constituye una parte importante de la sintomatología que pueden presentar los pacientes a los que se les realiza una resección anterior de recto, especialmente los portadores de un reservorio cólico.

Pacientes y método

Los cuatro cuestionarios (EORTC QLQ C-30 y CR-38, escala de Wexner y escala de defecación obstructiva) fueron administrados preoperatoriamente a los pacientes una vez comprobado que cumplían los criterios de inclusión y no presentaban ningún criterio de exclusión. Fueron los propios pacientes los que cumplimentaron los cuestionarios tras recibir instrucciones acerca de cómo debían realizarlo. Se insistió mucho en el hecho de que las respuestas debían hacer referencia a su situación clínica basal, previa al desarrollo de la neoplasia, cuando el paciente se encontraba asintomático desde el punto de vista de su tumor. Esto se consideró importante porque el cáncer de recto provoca con frecuencia síntomas fecales (tenesmo, rectorragias, diarrea) que pueden afectar a la calidad de vida de los pacientes y por tanto influir en la valoración de la calidad de vida y función defecatoria preoperatorias de los enfermos.

En el momento de recoger los cuestionarios se les preguntó si habían tenido alguna duda o problema con alguna de las preguntas a fin de mejorar el grado de cumplimentación. En caso de que el paciente tuviese problemas para leer las preguntas se recabó la ayuda de un familiar como primera opción y, en caso de no poder contar con un familiar, fue el investigador el que ayudó al paciente a responder a las preguntas. Esto último sólo ocurrió de forma ocasional en dos ó tres pacientes.

Posteriormente se volvieron a entregar los cuestionarios de calidad de vida (C-30 y CR-38) a todos los pacientes al año de la intervención quirúrgica en una de las visitas a las Consultas Externas de Cirugía. El momento en que se realiza la determinación de la calidad de vida es muy importante ya que el tiempo transcurrido desde la intervención quirúrgica puede afectar a los resultados de calidad de vida⁵¹.

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

También es importante que todas las ileostomías temporales hayan sido ya cerradas y reconstruido el tránsito intestinal, ya que la calidad de vida global y algunas escalas funcionales como la función social y la física mejoran tras el cierre de ileostomía^{43,52}. Un año tras la intervención quirúrgica nos pareció un periodo de tiempo suficiente para que se hubiera realizado el cierre de todas las ileostomías y que el paciente se hubiera podido adaptar a su nueva situación y a ser portador de un estoma en el caso de haber sufrido una amputación abdominoperineal.

Las escalas de incontinencia anal y defecación obstructiva también se entregaron para su cumplimentación al año de la intervención quirúrgica pero únicamente a los pacientes con resección anterior de recto; se excluyeron aquellos pacientes portadores de una colostomía a los que sólo se realizó evaluación postoperatoria de su calidad de vida.

Pacientes y método

3.5. Método estadístico

Las características poblacionales se han expresado en forma de medias y desviación estándar y de medianas y rango. Para la comparación de dichas características entre grupos de pacientes se ha utilizado la prueba de chi cuadrado para variables categóricas y la U de Mann-Whitney para variables continuas.

Los cambios en la calidad de vida a lo largo del tiempo se analizan con el test de Wilcoxon, comparando los resultados del seguimiento con la puntuación basal preoperatoria. Para comparar los resultados en cuanto a calidad de vida entre pacientes con amputación abdominoperineal y pacientes con resección anterior se ha utilizado la prueba de U de Mann-Whitney.

Para determinar cómo la edad afecta a la calidad de vida en estos enfermos se ha dividido a los pacientes en dos grupos: grupo con edad ≤ 65 años y grupo con edad >65 años. Las diferencias entre ambos grupos se han analizado con la U de Mann-Whitney. También se ha empleado esta prueba para comparar los resultados de calidad de vida entre hombres y mujeres.

RESULTADOS

Resultados

4. RESULTADOS

4.1. Características poblacionales

El estudio se ha realizado sobre un grupo total de 85 pacientes que presentaban una mediana de edad de 66 años con un rango de edades comprendido entre 34 y 85 años. El 63.5% de los casos correspondió a pacientes varones (54 varones frente a 31 mujeres) y la distancia mediana del tumor al margen anal fue de 7 cm (Tabla 1)

No hubo diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de pacientes portadores de un estoma y el grupo con resección anterior (RA) en cuanto a edad, sexo y estadio tumoral. El grupo de pacientes con estoma presentó, como era de esperar, tumores más próximos al margen anal que el grupo con resección anterior, con una mediana de 4 cm (rango: 1-10).

Se administró tratamiento con quimioterapia (QT) y radioterapia (RT) preoperatorios a 31 pacientes en total (36.5%); tanto el grupo con resección anterior como el grupo con estoma permanente presentaron un porcentaje similar de pacientes con QT-RT preoperatorios (30.8% vs 40%, $p=0.708$).

Tabla 1. Características poblacionales

	Total n=85	RA n=65	Colostomía n=20	P
Edad [mediana (rango)]	66 (34-85)	66 (34-82)	68 (42-85)	0.372
> 65 años	44 (51.8%)	33 (50.8%)	11 (55%)	0.741
≤ 65 años	41 (48.2%)	32 (49.2%)	9 (45%)	
Género				
nº hombres (%)	54 (63.5%)	41 (63.1%)	13 (65%)	0.876
nº mujeres (%)	31 (36.5%)	24 (36.9%)	7 (35%)	
T				
0 (%)	6 (7.1%)	4 (6.2%)	2 (10%)	0.648
1 (%)	6 (7.1%)	5 (7.7%)	1 (5%)	
2 (%)	25 (29.4%)	18 (27,7%)	7 (35%)	
3 (%)	46 (54.1%)	37 (56,9%)	9 (45%)	
N				
0 (%)	62 (72.9%)	47 (72.3%)	15 (75%)	0.948
1 (%)	12 (14.1%)	10 (15.4%)	2 (10%)	
2 (%)	9 (10.6%)	7 (10.8%)	2 (10%)	
Distancia al margen anal en cm				
Mediana (rango)	7 (1-15)	8 (3-15)	4 (1-10)	0.000
QT-RT preoperatorio				
Sí	31 (36.5%)	20 (30.8%)	8 (40%)	0.708
No	54 (63.5%)	45 (69.2%)	12 (60%)	

Resultados

En la tabla 2 se recogen las características de los pacientes con resección anterior y se compara el grupo de pacientes con escisión subtotal de mesorrecto con el grupo con escisión total. Además del hecho de que los pacientes con ETM tienen tumores más bajos existe otra diferencia significativa entre ambos grupos de pacientes, y es el hecho de que el grupo con ETM recibió más tratamiento neoadyuvante con quimio y radioterapia.

Tabla 2. Pacientes con RA (N=65)

	RA n=65	ESTM n=20	ETM n=45	P
Edad [mediana (rango)]	66 (34-82)	66 (46-82)	65 (34-82)	0.340
> 65 años	33 (50.8%)	12 (60 %)	21 (46.7%)	0.321
≤ 65 años	32 (49.2%)	8 (40 %)	24 (53.3%)	
Género				
nº hombres (%)	41 (63.1%)	11 (55 %)	30 (66.7%)	0.368
nº mujeres (%)	24 (36.9%)	9 (45 %)	15 (33.3%)	
T				
0 (%)	4 (6.2%)	0 (0%)	4 (8.9 %)	0.204
1 (%)	5 (7.7%)	2 (10 %)	2 (4.4%)	
2 (%)	18 (27,7%)	6 (30 %)	21 (46.7%)	
3 (%)	37 (56,9%)	12 (60 %)	18 (40%)	
N				
0 (%)	47 (72.3%)	15 (75 %)	34 (75.6 %)	0.189
1 (%)	10 (15.4%)	5 (25 %)	6 (13.3 %)	
2 (%)	7 (10.8%)	0 (0%)	5 (11.1 %)	
Distancia al margen anal en cm				
Mediana (rango)	8 (3-15)	12 (10-15)	7 (3-13)	0.000
QT-RT preoperatorio				
Sí	20 (30.8%)	1 (5 %)	22 (48.9 %)	0.001
No	45 (69.2%)	19 (95 %)	23 (51.1 %)	

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

En la tabla 3 se recogen las características de los pacientes con resección anterior y ETM: el tipo de resección realizada, en cuántos casos se realizó reservorio cólico y de qué tipo, y cuántas ileostomías de protección se llevaron a cabo.

Tabla 3. Pacientes con ETM (n=45)

Resección	
Ultrabaja	36 (80%)
Interesfinteriana	9 (20%)
Ileostomía de protección	
Sí	34 (75.6%)
No	11 (24.4%)
Realización de reservorio	
Sí	34 (75.6%)
En J	20 (58.8%)
Coloplastia	14 (41.2%)
No	11 (24.4%)

Resultados

4.2. Comparación de resultados pre y postoperatorios:

4.2.1. Resultados funcionales defecatorios:

Se han comparado los resultados (Tabla 4) de las encuestas de defecación obstructiva y de la escala de Wexner, pre y postoperatorias, de los pacientes con resección anterior. No existen prácticamente diferencias entre los resultados pre y postoperatorios, especialmente en lo referente a la encuesta de defecación obstructiva que presenta unos valores pre y postoperatorios prácticamente idénticos.

Si consideramos una puntuación de 8 en la encuesta de defecación obstructiva como la ausencia completa de síntomas de tipo obstructivo, el 15.4% de los pacientes en el preoperatorio y el 16.9% en el postoperatorio carecían de cualquier tipo de síntoma mientras que el resto sí los presentaba en mayor o menor medida. Pese a la elevada prevalencia de los problemas obstructivos éstos revisten en general poca gravedad, ya que tienen una puntuación mediana de 11.5, considerándose 8 una defecación normal y 32 la máxima clínica obstructiva.

Al analizar la tasa de pacientes con incontinencia, por leve que sea, encontramos que el 58.5% de los pacientes en el preoperatorio y el 69.2% en el postoperatorio presentaron algún grado de incontinencia. Sin embargo, al evaluar la gravedad de la incontinencia encontramos que ésta es leve siendo la puntuación mediana pre y postoperatoria de 1 y 4 respectivamente, siendo 0 el valor considerado como completamente normal y 20 una incontinencia completa.

Tabla 4. Resultados funcionales defecatorios

	Preoperatorio			Postoperatorio			P
	Media	Mediana	Rango	Media	Mediana	Rango	
Defecación obstructiva (n=65)	12.08	11	8-26	12.02	11.5	8-22	0.925
Incontinencia anal (Wexner) (n=65)	4.63	1	0-20	5.16	4	0-20	0.265

Resultados

4.2.2. Resultados de la encuesta EORTC QLQ-C30:

Se ha comparado la calidad de vida y escalas funcionales pre y postoperatorias de todos los pacientes, con y sin estoma (n=85). Los pacientes presentaron resultados funcionales postoperatorios bastante buenos y muy similares a los que presentaban de forma preoperatoria. La calidad de vida general también presenta un valor postoperatorio prácticamente idéntico al preoperatorio y muy aceptable, siendo la mediana de 75 (Rango=0-100) (Tabla 5).

Tabla 5. EORTC QLQ C-30. Escalas funcionales y CV general

Escalas funcionales	Preoperatorio			Postoperatorio			P
	Media	Mediana	Rango	Media	Mediana	Rango	
Función física	93.4	100	46-100	90	100	13-100	0.107
Función de rol	84.9	100	0-100	82.8	100	0-100	0.447
Función emocional	77.5	84	0-100	80.2	92	0-100	0.140
Función cognitiva	87.8	100	16-100	86.7	84	33-100	0.549
Función social	86.9	100	0-100	84.75	100	0-100	0.309
Calidad de vida general	70.8	75	8-100	71.6	75	0-100	0.665

Al analizar los resultados en las escalas de síntomas hemos encontrado que en general todos los síntomas estudiados presentaban unos valores más bien bajos tanto pre como postoperatoriamente, de manera que los pacientes han experimentado escasos síntomas tanto generales como defecatorios. Dos de los síntomas que han obtenido valores más altos en la evaluación pre y postoperatoria, han sido el estreñimiento y el insomnio.

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

En general no ha habido diferencias estadísticamente significativas entre los síntomas que presentaban preoperatoriamente los enfermos y los que presentaban postoperatoriamente. Sin embargo hay dos síntomas que son la disnea y las dificultades económicas que sí presentan unos valores postoperatorios peores que los preoperatorios aunque sin que la diferencia alcance significación estadística ($p= 0.096$ y $p= 0.071$ respectivamente) (Tabla 6).

Tabla 6. EORTC QLQ C-30. Escalas de síntomas

Escala de síntomas	Preoperatorio			Postoperatorio			P
	Media	Mediana	Rango	Media	Mediana	Rango	
Fatiga	16.4	0	0-100	17.3	0	0-89	0.689
Náuseas y vómitos	1.2	0	0-50	1.4	0	0-33	0.705
Dolor	14.4	0	0-100	14.2	0	0-100	0.849
Disnea	4.8	0	0-100	6.9	0	0-100	<u>0.096</u>
Insomnio	23.3	0	0-100	22.4	0	0-100	0.825
Pérdida de apetito	10.9	0	0-67	10.3	0	0-100	0.749
Estreñimiento	27.6	15	0-100	30.7	33	0-100	0.217
Diarrea	14.6	0	0-100	15.5	0	0-100	0.780
Dificultades económicas	5.8	0	0-100	9.5	0	0-100	<u>0.071</u>

Resultados

4.2.3. Resultados de la encuesta EORTC QLQ-CR38:

Las escalas funcionales estudiadas con el cuestionario QLQ-CR38 no presentan diferencias significativas entre los resultados pre y los postoperatorios en el conjunto de los pacientes. Cabe destacar sin embargo que la imagen corporal tiende a presentar valores postoperatorios más bajos que los preoperatorios. El 70% de las pacientes mujeres no respondieron a las preguntas referentes a la función sexual, por tanto no fue posible valorar la función sexual entre la población femenina. (Tabla 7).

Tabla 7. EORTC QLQ CR-38. Escalas funcionales

Escalas funcionales	Preoperatorio			Postoperatorio			P
	Media	Mediana	Rango	Media	Mediana	Rango	
Imagen corporal	87.9	100	0-100	83.22	100	0-100	<u>0.072</u>
Perspectivas de futuro	67.6	67	0-100	70.5	67	0-100	0.489
Función sexual							
-Hombres	43.5	33	0-100	40.4	33	0-100	0.592
-Mujeres							NV*
Disfrute sexual							
-Hombres	46.7	33	0-100	43.6	33	0-100	0.472
-Mujeres							NV*

*NV: no valorable

Entre las escalas de síntomas estudiados con el cuestionario QLQ-CR38 únicamente encontramos diferencias en lo referente a la disfunción sexual en varones, que aparece más agravada en los resultados postoperatorios ($p=0.024$). El valor medio preoperatorio de la disfunción sexual es de 26.9 y el postoperatorio de 44.2 para un rango de 0 a 100, siendo

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

0 la ausencia completa de disfunción sexual y 100 el grado máximo de disfunción. El resto de síntomas tiene unos resultados pre y postoperatorios muy similares con unos valores medios por debajo de 30. (Tabla 8).

Tabla 8. EORTC QLQ CR-38. Escalas de síntomas

Escalas de síntomas	Preoperatorio			Postoperatorio			P
	Media	Mediana	Rango	Media	Mediana	Rango	
Disfunción urinaria	22.7	11	0-100	20.77	11	0-78	0.233
Efectos ecudarios de la QT	18.05	10.5	0-89	17.8	10	0-89	0.425
Trastornos gastrointestinales	15.2	13	0-80	15.05	13	0-60	0.858
Disfunción sexual							
-Hombres	26.9	25	0-100	44.2	33	0-100	0.024
-Mujeres							NV
Pérdida de peso	11.9	0	0-100	5.2	1	0-100	0.314
Trastornos defecatorios	20.1	19	0-67	18.4	14	0-43	0.827
Trastornos del estoma				28.6	18.5	0-90	

Resultados

En la figura 1 podemos observar de una manera gráfica el descenso en la percepción de la imagen corporal y el aumento de la disfunción sexual que se producen tras la intervención quirúrgica.

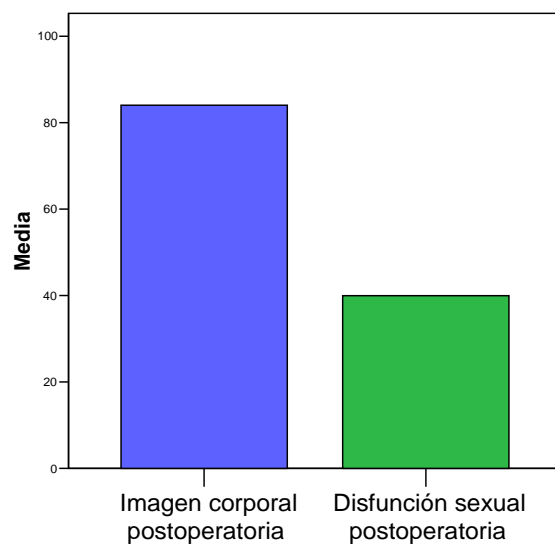
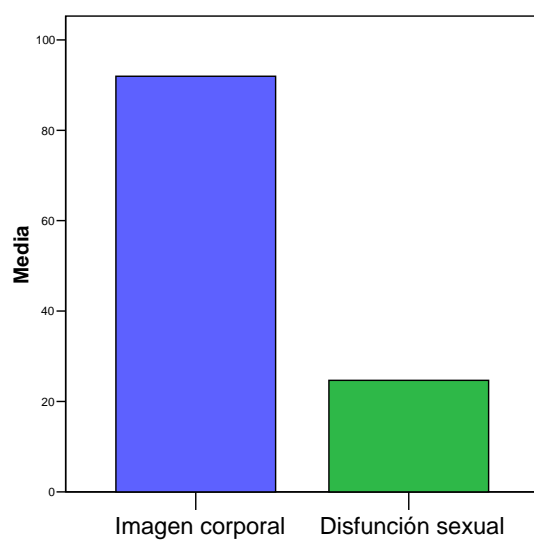


Figura 1.

4.3. Resultados postoperatorios en pacientes con resección anterior

4.3.1. Comparación entre pacientes con ESTM y pacientes con ETM

Hemos dividido a los pacientes a los que se realizó una resección anterior de recto y anastomosis primaria en dos grupos en función de que se realizara una escisión total (ETM) o subtotal del mesorrecto (ESTM). Ambos grupos son homogéneos en cuanto a edad, género y estadio TNM pero el grupo con ETM recibió de forma significativa más tratamiento neoadyuvante ($p=0.001$) con QT y RT. Posteriormente hemos comparado los resultados funcionales defecatorios así como los resultados en los cuestionarios de calidad de vida (QLQ-C30 y CR38) entre ambos grupos de pacientes.

Al comparar la función defecatoria no encontramos diferencias en lo referente a la defecación obstructiva, los dos grupos de pacientes presentan escasos síntomas postoperatorios de tipo obstructivo.

En cambio sí aparecen diferencias significativas en lo relativo a la incontinencia anal ya que en el grupo de pacientes con ETM se observan unas cifras mayores de incontinencia en la escala de Wexner. (Tabla 9).

Tabla 9. Resultados funcionales defecatorios

	ESTM (n=20)			ETM (n=45)			P
	Media	Mediana	Rango	Media	Mediana	Rango	
Defecación obstructiva (n=65)	11.45	10.5	8-17	12.18	12	8-22	0.422
Incontinencia anal (Wexner) (n=65)	2.65	1	0-12	6.16	6	0-20	<u>0.022</u>

Resultados

Dado que el grupo de pacientes con ETM había recibido más tratamiento neoadyuvante se decidió comparar la incontinencia anal entre los pacientes con ESTM y los pacientes con ETM que no habían recibido tratamiento neoadyuvante a fin de eliminar la posible influencia de la QT-RT sobre la incontinencia. Al realizar esta nueva comparación observamos que la diferencia entre los dos grupos de pacientes desaparece y que ambos presentan unas cifras similares de incontinencia anal. (Tabla 10).

Tabla 10. Incontinencia anal en pacientes sin tratamiento neoadyuvante

	ESTM (n=19)			ETM (n=23)			P
	Media	Mediana	Rango	Media	Mediana	Rango	
Incontinencia anal Wexner	2.75	1.5	0-10	2.45	0	0-11	0.300

Al analizar las escalas funcionales del cuestionario QLQ-C30 se observa que los dos grupos de pacientes obtienen unos resultados similares en las cinco escalas funcionales de la encuesta QLQ-C30; de igual forma los pacientes con ESTM y con ETM tienen una calidad de vida general parecida con una media de 80.2 y 72.4 respectivamente. (Tabla 11).

Tabla 11. EORTC QLQ C-30. Escalas funcionales y CV general

Escalas funcionales	Pacientes con ESTM (n=20)	Pacientes con ETM (n=45)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Función física	96.7 (7.37) 100 (73-100)	89.09 (20.5) 100 (13-100)	0.135
Función de rol	90.05 (21.1) 100 (34-100)	84.1 (28.4) 100 (0-100)	0.315
Función emocional	85.5 (16.8) 96.5 (50-100)	81.6 (23.2) 94 (17-100)	0.869
Función cognitiva	90.1 (14.6) 100 (50-100)	85.8 (17.7) 84 (33-100)	0.281
Función social	93.3 (12.5) 100 (67-100)	84.09 (29.2) 100 (0-100)	0.387
Calidad de vida general	80.2 (14.03) 83 (42-100)	72.4 (20.9) 75 (33-100)	0.189

Resultados

En cuanto a las escalas de síntomas únicamente encontramos diferencias en lo referente a la presencia de dolor que aparece con más intensidad en los pacientes a los que se les ha realizado una ETM ($p=0.039$). (Tabla 12).

Tabla 12. EORTC QLQ C-30. Escalas de síntomas

Escalas de síntomas	Pacientes con ESTM (n=20)	Pacientes con ETM (n=45)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Fatiga	<u>11.05 (19.7)</u> 0 (0-67)	17.5 (25.2) 0 (0-89)	0.277
Náuseas y vómitos	0 (0) 0(0)	1.2 (5.6) 0 (0-33)	0.337
Dolor	4.15 (13) 0 (0-50)	14.6 (24.5) 0 (0-100)	<u>0.039</u>
Disnea	1.65 (7.4) 0 (0-33)	8.7 (19.5) 0 (0-100)	0.108
Insomnio	16.6 (25.3) 0 (0-67)	26.07 (28.03) 33 (0-100)	0.151
Pérdida de apetito	4.95 (12.08) 0 (0-33)	7.8 (20.4) 0 (0-67)	1
Estreñimiento	36.3 (26.06) 33 (0-67)	32.3 (31.6) 33 (0-100)	0.368
Diarrea	9.9 (21.7) 0 (0-67)	20.6 (28.5) 0 (0-100)	0.127
Dificultades económicas	5 (16.3) 0 (0-67)	11.8 (28.3) 0 (0-100)	0.396

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

Se han comparado también las escalas funcionales valoradas por el cuestionario QLQ-CR38 sin que se encuentren diferencias significativas entre los pacientes con escisión total y subtotal de mesorrecto. (Tabla 13).

Tabla 13. EORTC QLQ CR-38. Escalas funcionales

Escalas funcionales	Pacientes con ESTM (n=20)	Pacientes con ETM (n=45)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Imagen corporal	93.6 (10.6) 100 (67-100)	85.9 (27.9) 100 (0-100)	0.652
Perspectivas de futuro	69.07 (31.9) 67 (0-100)	71.7 (32.4) 72 (0-100)	0.812
Función sexual			
-Varones	49.9 (20.3)	37.4 (26.5)	0.292
-Mujeres	58.3(16-67)	33 (0-86)	NV
Disfrute sexual			
-Varones	58.3 (29.6)	45.7 (29.5)	0.650
-Mujeres	66.8 (0-100)	49.5 (0-100)	NV

Resultados

Los síntomas postoperatorios recogidos por la encuesta QLQ CR-38 no muestran diferencias entre pacientes con escisión total o subtotal del mesorrecto excepto en lo que se refiere a la disfunción sexual en pacientes varones, de manera que los enfermos varones con ETM sufren de forma significativa una mayor disfunción sexual que los enfermos varones con ESTM ($p=0.009$). (Tabla 14).

Tabla 14. EORTC QLQ CR-38. Escalas de síntomas

Escalas de síntomas	Ptes. con ESTM (n=20)	Ptes. con ETM (n=45)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Disfunción urinaria	3.7 (5.7) 0 (0-11)	6 (10.7) 0 (0-33)	0.784
Efectos secundarios de la QT	8.8 (17.2) 0 (0-43)	20.2 (21.6) 20 (0-66)	0.080
Trastornos gastrointestinales	14.3 (17.04) 10 (0-40)	15.8 (10.9) 13 (0-47)	0.176
Disfunción sexual			
-Varones	8.25 (15.3)	53 (34.5)	<u>0.009</u>
-Mujeres	0 (0-33)	50 (0-100)	NV
Pérdida de peso	0.67 (0.51) 1 (0-1)	0.71 (0.47) 1 (0-1)	0.397
Trastornos defecatorios	22.3 (14.1) 23.4 (0-40)	18.2 (11.2) 14 (3-33)	0.217

La figura 2 muestra las diferencias en lo referente al dolor y disfunción sexual postoperatorios entre los pacientes con ESTM y los pacientes con ETM.

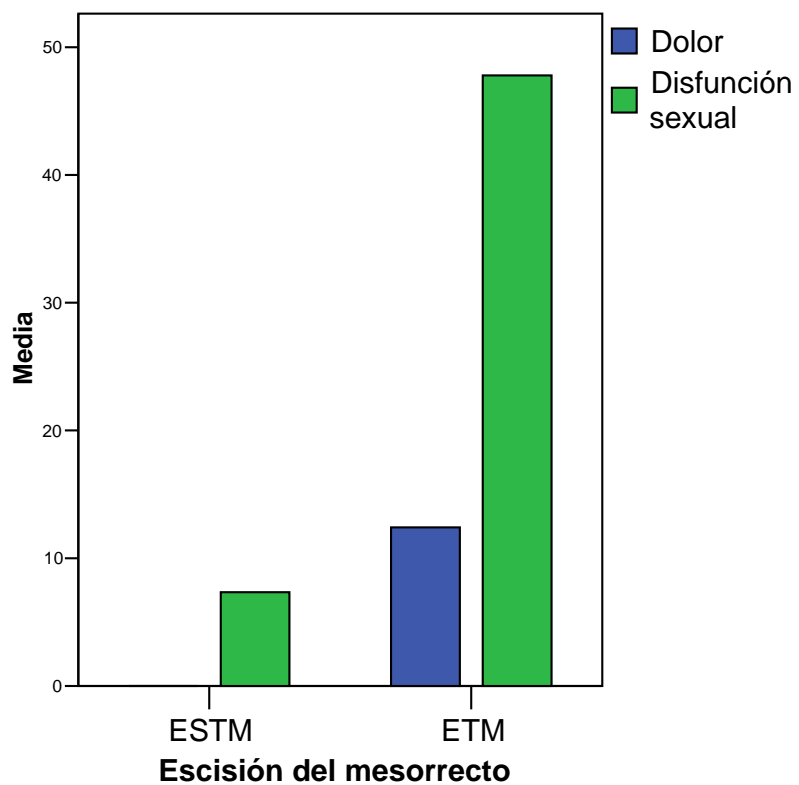


Figura 2.

Resultados

Dado que los pacientes con ETM han recibido más tratamiento neoadyuvante, de nuevo hemos realizado una comparación recogiendo únicamente aquellos pacientes que no habían recibido QT-RT. De esta manera hemos vuelto a comparar el dolor postoperatorio y la disfunción sexual entre los pacientes con ESTM y ETM y hemos podido observar que los pacientes con ETM seguían presentando de forma significativa mayor dolor postoperatorio y una mayor disfunción sexual. (Tabla 15).

Tabla 15. Pacientes sin tratamiento neoadyuvante

	ESTM (n=19)			ETM (n=23)			P
	Media	Mediana	Rango	Media	Mediana	Rango	
Dolor postoperatorio	4.3	0	0-50	12	0	0-67	<u>0.037</u>
Disfunción sexual	8.25	0	0-33	46.82	50	0-100	<u>0.007</u>

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

4.3.2. Comparación entre pacientes con resección ultrabaja y pacientes con resección interesfinteriana

Hemos comparado los resultados obtenidos dentro del grupo de pacientes con escisión total del mesorrecto separando los pacientes en función del tipo de resección (ultrabaja o interesfinteriana) realizada. Ambos grupos son homogéneos en cuanto a edad, género y estadio TNM pero el grupo con resección ultrabaja recibió de forma significativa más tratamiento neoadyuvante ($p=0.028$) con QT y RT.

Al estudiar la función defecatoria destaca la presencia de una mayor clínica de tipo obstructivo en el grupo de pacientes con resección ultrabaja ($p=0.041$) mientras que las cifras de incontinencia son similares en ambos grupos. (Tabla 16)

Tabla 16. Resultados funcionales defecatorios

	Resección ultrabaja (n=36)			R. interesfinteriana (n=9)			P
	Media	Mediana	Rango	Media	Mediana	Rango	
Defecación obstructiva	12.6	12.5	8-22	10.3	10	8-17	<u>0.041</u>
Escala Wexner	6.44	6	0-20	5	4	0-15	0.476

Resultados

La calidad de vida general no muestra diferencias significativas entre el grupo de pacientes con resección ultrabaja e interesfinteriana siendo la mediana de 75 y 83 sobre 100 respectivamente. De igual forma no aparecen diferencias en ninguna de las cinco escalas funcionales estudiadas en el cuestionario QLQ-C30. (Tabla 17).

Tabla 17. EORTC QLQ C-30. Escalas funcionales y CV general

Escalas funcionales	Resec. ultrabaja (n=36)	Resec. interesfinteriana (n=9)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Función física	88.9 (18.3) 100 (20-100)	89.6 (28.8) 100 (13-100)	0.328
Función de rol	82.8 (27.3) 100 (0-100)	88.9 (33.3) 100 (0-100)	0.261
Función emocional	81.3 (24.7) 97 (17-100)	82.4 (17.4) 75 (58-100)	0.872
Función cognitiva	85.9 (17.9) 84 (33-100)	85.1 (17.7) 84 (50-100)	0.753
Función social	84.3 (28.4) 100 (0-100)	83.3 (33.4) 100 (0-100)	0.977
Calidad de vida general	70.8 (20.9) 75 (33-100)	78.4 (21.06) 83 (33-100)	0.300

En lo referente a las escalas de síntomas del cuestionario QLQ-C30 los resultados son parecidos en los dos grupos de enfermos, tan sólo cabe destacar una tendencia a presentar una mayor clínica de tipo diarrea en el grupo con resección interesfinteriana aunque sin que la diferencia alcance significación estadística ($p=0.181$). (Tabla 18).

Tabla 18. EORTC QLQ C-30. Escalas de síntomas

Escalas de síntomas	R. ultrabaja (n=36)	R. interesfinteriana (n=9)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Fatiga	19.9 (26.5) 0 (0-89)	8.6 (18.05) 0 (0-55)	0.261
Náuseas y vómitos	1.5 (6.4) 0 (0-33)	2.1 (7.2) 0 (0-55)	0.468
Dolor	13.09 (21.9) 0 (0-67)	20.2 (33.08) 0 (0-100)	0.588
Disnea	9.03 (20.8) 0 (0-100)	7.3 (14.5) 0 (0-33)	0.949
Insomnio	26.1 (27.3) 33 (0-67)	25.8 (32.3) 33 (0-100)	0.791
Pérdida de apetito	7 (19.8) 0 (0-66)	11.1 (23.6) 0 (0-67)	0.393
Estreñimiento	31.06 (32.2) 33 (0-100)	36.8 (30.8) 33 (0-100)	0.469
Diarrea	19.2 (30.1) 0 (0-100)	25.8 (22.2) 33 (0-67)	0.181
Dificultades económicas	13.09 (31.06) 0 (0-100)	7.3 (14.5) 0 (0-33)	0.862

Resultados

Hemos comparado también los resultados obtenidos en las escalas funcionales y de síntomas del cuestionario QLQ CR-38 sin que aparecieran diferencias significativas entre ambos grupos de pacientes en ninguno de los ámbitos estudiados. Hay que destacar sin embargo la tendencia a presentar una mejor percepción de la imagen corporal en el grupo con resección interesfinteriana ($p=0.082$). (Tablas 19 y 20).

Tabla 19. EORTC QLQ CR-38. Escalas funcionales

Escalas funcionales	R. ultrabaja (n=36)	R. interesfinteriana (n=9)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Imagen corporal	82.6 (30.4) 100 (0-100)	98.8 (3.7) 100 (89-100)	<u>0.082</u>
Perspectivas de futuro	75.9 (28.6) 77 (0-100)	91.7 (16.5) 100 (67-100)	0.722
Función sexual			
-Varones	37.2 (28.3)	22 (19.05)	0.408
-Mujeres	33 (0-86)	33 (0-33)	NV
Disfrute sexual			
-Varones	43 (30.6)	33.3 (33.5)	0.765
-Mujeres	33 (0-100)	33 (0-67)	NV

Tabla 20. EORTC QLQ CR-38. Escalas de síntomas

Escalas de síntomas	Resección ultrabaja (n=36) Media (DE) Mediana (Rango)	R. interesfinteriana (n=9) Media (DE) Mediana (Rango)	P
Disfunción urinaria	16.1 (19.5) 11 (0-55)	22 (22.7) 22 (0-66)	0.452
Efectos secund. de la QT	20.76 (23.4) 18 (0-89)	11.1 (23.8) 0 (0-67)	0.180
Trastornos gastrointestinales	17.5 (15.8) 13 (0-60)	12.4 (13.1) 13 (0-40)	0.330
Disfunción sexual			
-Varones	49.8 (37.01)	25 (35.3)	0.391
-Mujeres	41.5 (0-100)	25 (0-50)	NV
Pérdida de peso	3.7 (9.5) 1 (0-33)	6 (13.2) 1 (0-33)	0.830
Trastornos defecatorios	20.2 (10.7) 19 (3-43)	17.1 (9.8) 14 (3-33)	0.651

Resultados

En la figura 3 podemos observar cómo los pacientes con una resección interesfinteriana obtienen resultados más bajos en lo relativo a la defecación obstructiva y más altos en lo referente a la imagen corporal.

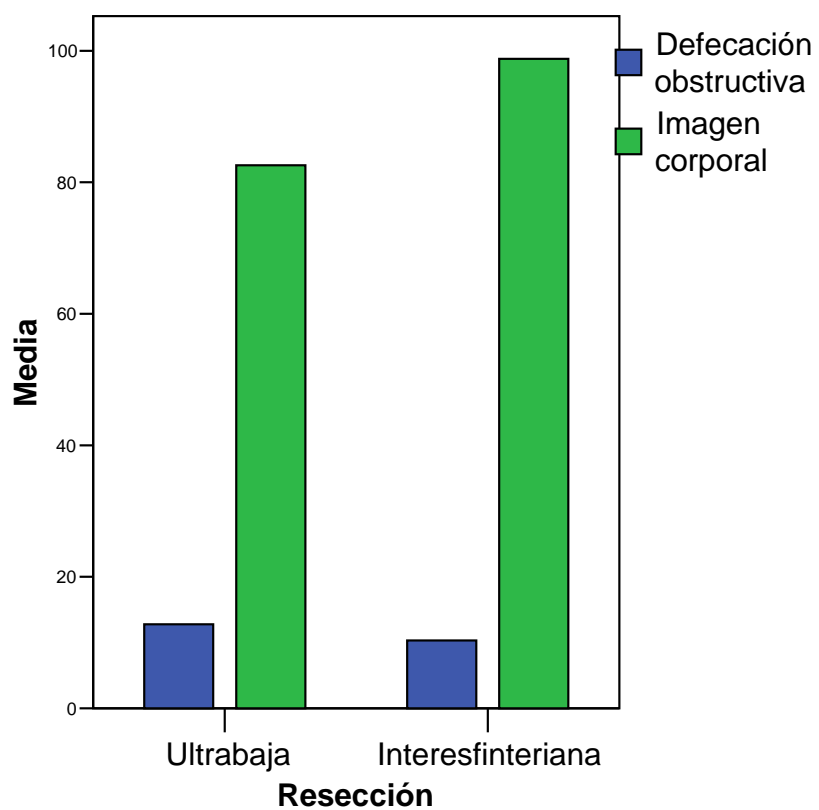


Figura 3.

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

4.3.3. Comparación entre pacientes con ETM sin tratamiento neoadyuvante y con tratamiento neoadyuvante

El 48.9% (n=22) de los pacientes con ETM recibieron tratamiento con quimioterapia y radioterapia neoadyuvantes. El grupo de pacientes con QT/RT y el grupo de pacientes sin QT/RT son homogéneos en cuanto a edad, género y estadio TNM.

En el estudio de la función defecatoria destacan los valores más altos de incontinencia (media y mediana) en el grupo de pacientes que recibió tratamiento neoadyuvante aunque esta diferencia no alcanza significación estadística (p=0.102). En lo relativo a la defecación obstructiva los valores alcanzados por ambos grupos son muy parecidos. (Tabla 21).

Tabla 21. Resultados funcionales defecatorios

	Con tratamiento neoadyuvante (n=22)			Sin tratamiento neoadyuvante (n=23)			P
	Media	Mediana	Rango	Media	Mediana	Rango	
Defecación obstructiva	12.6	12.5	8-19	11.8	11	8-22	0.207
Incontinencia anal (Wexner)	7.5	6	0-20	4.8	4	0-17	0.102

La calidad de vida no mostró diferencias significativas entre los pacientes con y sin tratamiento neoadyuvante alcanzándose en ambos casos cifras bastante buenas de calidad de vida general (mediana de 79 en el grupo con neoadyuvancia y de 75 en el grupo sin neoadyuvancia). Tampoco hubo diferencias en las escalas funcionales ni de síntomas correspondientes al cuestionario QLQ-C30. (Tablas 22 y 23).

Resultados

Tabla 22. EORTC QLQ C-30. Escalas funcionales y CV general

Escalas funcionales	Con tratamiento neoadyuvante (n=22) Media (DE) Mediana (Rango)	Sin tratamiento neoadyuvante (n=23) Media (DE) Mediana (Rango)	P
Función física	88.7 (15.2) 94 (47-100)	89.5 (25.3) 100 (13-100)	0.166
Función de rol	82.6 (25.8) 100 (17-100)	85.7 (31.3) 100 (0-100)	0.389
Función emocional	82.4 (25.9) 100 (17-100)	80.8 (20.5) 77 (33-100)	0.543
Función cognitiva	88.05 (16.4) 92 (33-100)	83.4 (19.08) 84 (33-100)	0.260
Función social	87.1 (24.06) 100 (17-100)	80.9 (33.9) 100 (0-100)	0.677
Calidad de vida general	74.9 (18.9) 79 (43-100)	69.8 (22.9) 75 (33-100)	0.482

Tabla 23. EORTC QLQ C-30. Escalas de síntomas

Escalas de síntomas	Con tratamiento neoadyuvante (n=22) Media (DE) Mediana (Rango)	Sin tratamiento neoadyuvante (n=23) Media (DE) Mediana (Rango)	P
Fatiga	21.57 (28.6) 0 (0-89)	13.5 (21.2) 0 (0-76)	0.483
Náuseas y vómitos	1.57 (7.2) 0 (0-33)	0.81 (3.7) 0 (0-17)	0.974
Dolor	12.7 (21.7) 0 (0-67)	16.6 (27.4) 0 (0-100)	0.521
Disnea	11.05 (24.3) 0 (0-100)	6.3 (13.3) 0 (0-33)	0.606
Insomnio	20.5 (24.6) 0 (0-67)	31.6 (30.6) 33 (0-100)	0.247
Pérdida de apetito	4.7 (15.7) 0 (0-66)	11.05 (24.2) 0 (0-67)	0.355
Estreñimiento	25.2 (27.6) 33 (0-100)	39.3 (34.3) 33 (0-100)	0.153
Diarrea	17.4 (24.9) 0 (0-67)	23.8 (31.9) 0 (0-100)	0.571
Dificultades económicas	11.1 (30.4) 0 (0-100)	12.6 (26.7) 0 (0-100)	0.507

Resultados

Tampoco se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos de pacientes al comparar las funciones y síntomas evaluados por el cuestionario QLQ-CR38. Hay que comentar de nuevo el escaso número de pacientes mujeres que cumplimentaron las preguntas referentes a la función sexual lo cual dificulta la valoración de dicha función y la comparación entre grupos; sólo 3 (50%) de las pacientes que recibieron tratamiento neoadyuvante y 2 (22.2%) de las que no lo recibieron afirmaron tener actividad sexual postoperatoria y respondieron a las preguntas relativas a esta cuestión.

Tabla 24. EORTC QLQ CR-38. Escalas funcionales

Escalas funcionales	Con tratamiento neoadyuvante (n=22)	Sin tratamiento neoadyuvante (n=23)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Imagen corporal	97.2 (6.8) 100 (78-100)	92.7 (18.5) 100 (44-100)	0.760
Perspectivas de futuro	89 (21.5) 100 (34-100)	79.1 (22.9) 77 (34-100)	0.680
Función sexual			
-Varones	42.8 (29.5)	30.6 (22.4)	0.470
-Mujeres	50 (0-86)	33 (0-66)	NV
Disfrute sexual			
-Varones	40.6 (32.4)	52.3 (26.2)	0.343
-Mujeres	33 (0-100)	66 (0-67)	NV

Tabla 25. EORTC QLQ CR-38. Escalas de síntomas

Escalas de síntomas	Con tratamiento neoadyuvante (n=22)	Sin tratamiento neoadyuvante (n=23)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Disfunción urinaria	11.9 (17.8) 0 (0-44)	5.2 (10.4) 0 (0-25)	0.711
Efectos secund. de la QT	23 (26.9) 15.5 (0-89)	14.4 (18.7) 5 (0-67)	0.431
Trastornos gastrointestinales	18.9 (16.9) 16.5 (0-60)	13.8 (13.6) 13 (0-53)	0.323
Disfunción sexual			
-Varones	48.1 (42.03)	59.3 (23.4)	0.515
-Mujeres	33 (0-100)	66 (33-100)	NV
Pérdida de peso	0.6 (0.5) 1 (0-1)	0.8 (0.4) 1 (0-1)	0.695
Trastornos defecatorios	19.5 (9.9) 16.5 (3-33)	16.9 (10.3) 13 (5-33)	0.677

Resultados

4.3.4. Comparación entre pacientes con ETM sin reservorio cólico y con reservorio cólico

Se realizó reservorio cólico en 34 de los pacientes con ETM (75.6%), de éstos en 20 (58.8%) se realizó un reservorio en J y en 14 (41.2%) una coloplastia. Hemos comparado los resultados obtenidos en el grupo de pacientes con ETM a los que se realizó reservorio y los pacientes con ETM y anastomosis directa.

El grupo de pacientes con reservorio cólico y el grupo sin reservorio obtuvieron resultados similares en la función defecatoria, tanto en lo referente a la incontinencia como a los síntomas de tipo obstructivo. (Tabla 26).

Tabla 26. Resultados funcionales defecatorios

	Con reservorio (n=34)			Sin reservorio (n=11)			P
	Media	Mediana	Rango	Media	Mediana	Rango	
Defecación obstructiva	12.03	12	8-19	12.6	11	8-22	0.948
Incontinencia anal (Wexner)	6.5	6	0-20	5.09	2	0-17	0.367

La calidad de vida tampoco muestra diferencias entre ambos grupos de enfermos siendo su mediana de 75 (con reservorio) y de 79 (sin reservorio). Los resultados en las escalas funcionales de la encuesta QLQ-C30 son también muy parecidos en los enfermos con y sin reservorio cólico. (Tabla 27).

Tabla 27. EORTC QLQ C-30. Escalas funcionales y CV general

Escalas funcionales	Con reservorio (n=34)	Sin reservorio (n=11)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Función física	89.03 (19.09) 100 (13-100)	89.3 (25.8) 100 (20-100)	0.556
Función de rol	82.8 (31.5) 100 (0-100)	88.3 (31.5) 100 (0-100)	0.556
Función emocional	80.2 (24.5) 94 (17-100)	86 (18.6) 100 (58-100)	0.581
Función cognitiva	86.4 (17.4) 84 (33-100)	83.6 (19.3) 84 (33-100)	0.453
Función social	83.3 (28.9) 100 (0-100)	86.7 (31.2) 100 (0-100)	0.936
Calidad de vida general	72.9 (20.03) 75 (33-100)	70.6 (24.7) 79 (33-100)	0.690

Resultados

El estudio de los síntomas presentados por los pacientes tampoco demostró la existencia de diferencias en función de la realización o no de un reservorio. (Tabla 28).

Tabla 28. EORTC QLQ C-30. Escalas de síntomas

Escalas de síntomas	Con reservorio (n=34)	Sin reservorio(n=11)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Fatiga	18 (26.07) 0 (0-89)	16 (23.5) 10 (0-76)	0.974
Náuseas y vómitos	2.5 (9.3) 0 (0-50)	1.5 (5.1) 0 (0-17)	0.409
Dolor	17.6 (26.8) 0 (0-100)	4.9 (11.08) 0 (0-33)	0.352
Disnea	9.3 (21.06) 0 (0-100)	6.6 (13.9) 0 (0-33)	0.768
Insomnio	25.9 (28.9) 33 (0-100)	26.5 (26.2) 33 (0-67)	0.816
Pérdida de apetito	6.2 (17.8) 0 (0-67)	13.2 (27.8) 0 (0-66)	0.585
Estreñimiento	31.09 (30.4) 33 (0-100)	36.1 (36.5) 31.5 (0-100)	0.830
Diarrea	20.8 (26.4) 0 (0-67)	20 (35.8) 0 (0-100)	0.554
Dificultades económicas	12.4 (27.7) 0 (0-100)	10 (31.6) 0 (0-100)	0.432

Las funciones y síntomas valorados mediante el cuestionario específico para el cáncer colorrectal QLQ-CR38 tampoco demostraron diferencias entre los enfermos portadores de reservorio cólico y los que carecían de él. De nuevo la función sexual en la población femenina del grupo sin reservorio no pudo ser evaluada por la ausencia de actividad sexual en este subgrupo de pacientes. (Tablas 29 y 30).

Tabla 29. EORTC QLQ CR-38. Escalas funcionales

Escalas funcionales	Con reservorio (n=34)	Sin reservorio (n=11)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Imagen corporal	89 (23.3) 100 (0-100)	76.3 (39.4) 100 (0-100)	0.352
Perspectivas de futuro	79.9 (29.3) 100 (0-100)	58.8 (37.6) 67 (0-100)	0.645
Función sexual			
-Varones	33.1 (21.9)	43 (32.4)	0.244
-Mujeres	33 (0-66)	50 (0-86)	NV
Disfrute sexual			
-Varones	40.7 (27.8)	52.1 (32.5)	0.438
-Mujeres	33 (0-67)	66 (0-100)	NV

Resultados

Tabla 30. EORTC QLQ CR-38. Escalas de síntomas

Escalas de síntomas	Con reservorio (n=34)	Sin reservorio (n=11)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Disfunción urinaria	12.3 (15.6) 5.5 (0-44)	9.8 (17.7) 0 (0-44)	0.539
Efectos secund. de la QT	20.3 (23.8) 10 (0-67)	12.1 (13.2) 10 (0-33)	0.814
Trastornos gastrointestinales	17.5 (15.2) 16.5 (0-60)	12.3 (5.9) 13 (7-20)	0.434
Disfunción sex.			
-Varones	53.7 (37.9)	52.1 (32.5)	0.549
-Mujeres	50 (0-100)	66 (0-100)	NV
Pérdida de peso	4.2 (10.1) 1 (0-33)	0.7 (0.5) 1 (0-1)	0.622
Trastornos defecatorios	19.1 (9.06) 19 (3-33)	15.3 (11.1) 13 (3-33)	0.733

4.4. Comparación de resultados postoperatorios entre pacientes con anastomosis primaria y pacientes con colostomía

4.4.1. Resultados de la encuesta EORTC QLQ-C30

Cuando comparamos los resultados funcionales postoperatorios de los pacientes con y sin estoma encontramos que los pacientes con anastomosis presentan una función física superior ($p=0.034$) con una mediana de 100 frente a la mediana de 87 de los pacientes con estoma. (Tabla 31).

La calidad de vida general de los pacientes sin estoma es también significativamente superior ($p=0.033$), el valor mediano es de 83, mientras que el grupo con colostomía tiene una mediana de calidad de vida de 66. (Tabla 31). En el resto de las funciones estudiadas (de rol, emocional, cognitiva y social) no se han encontrado diferencias significativas entre ambos grupos de pacientes. (Tabla 31).

Tabla 31. EORTC QLQ C-30. Escalas funcionales y CV general

Escalas funcionales	Ptes. sin estoma (n=65)	Ptes. con estoma(n=20)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Función física	91.5 (17.7) 100 (13-100)	85.6 (16.2) 87 (47-100)	0.034
Función de rol	86.02 (26.2) 100 (0-100)	72.05 (38.5) 100 (0-100)	0.119
Función emocional	82.8 (21.3) 94 (17-100)	73.8 (31.3) 84 (0-100)	0.158
Función cognitiva	87.2 (16.8) 84 (33-100)	86.2 (17.6) 84 (33-100)	0.987
Función social	87.03 (25.3) 100 (0-100)	78.2 (29.9) 100 (0-100)	0.114
Calidad de vida general	74.9 (19.2) 83 (33-100)	62.3 (26.4) 66 (0-100)	0.033

Resultados

Al estudiar las escalas de síntomas del cuestionario QLQ-C30 se observa que el grupo de pacientes con estoma presentaban de forma significativa más náuseas y vómitos ($p= 0.013$), más dolor ($p= 0.045$) y una mayor pérdida de apetito ($p= 0.025$) que el grupo de pacientes sin estoma.

Tabla 32 EORTC QLQ C-30. Escalas de síntomas

Escalas de síntomas	Ptes. sin estoma (n=65)	Ptes. con estoma (n=20)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Fatiga	15.4 (23.6) 0 (0-89)	25.2 (25.07) 20 (0-86)	0.065
Náuseas y vómitos	0.81 (4.7) 0 (0-33)	4 (7.4) 0 (0-17)	<u>0.013</u>
Dolor	11.2 (21.9) 0 (0-100)	23.5 (29.5) 0 (0-100)	<u>0.045</u>
Disnea	6.4 (16.8) 0 (0-100)	9.7 (19.4) 0 (0-66)	0.505
Insomnio	23.02 (27.3) 0 (0-100)	19.5 (33.4) 0 (0-100)	0.291
Pérdida de apetito	6.9 (18.1) 0 (0-67)	25.4 (34.4) 0 (0-100)	<u>0.025</u>
Estreñimiento	33.6 (29.7) 33 (0-100)	23.5 (36.8) 0 (0-100)	0.099
Diarrea	17.1 (26.8) 0 (0-100)	7.8 (18.7) 0 (0-67)	0.530
Dificultades Económicas	9.6 (25.1) 0 (0-100)	11.7 (28.6) 0 (0-100)	0.967

En la figura 4 podemos observar cómo los pacientes sin estoma tienen una mejor función física y calidad de vida general que los pacientes con estoma, además también presentan menos náuseas y vómitos, menos dolor y una menor pérdida de apetito.

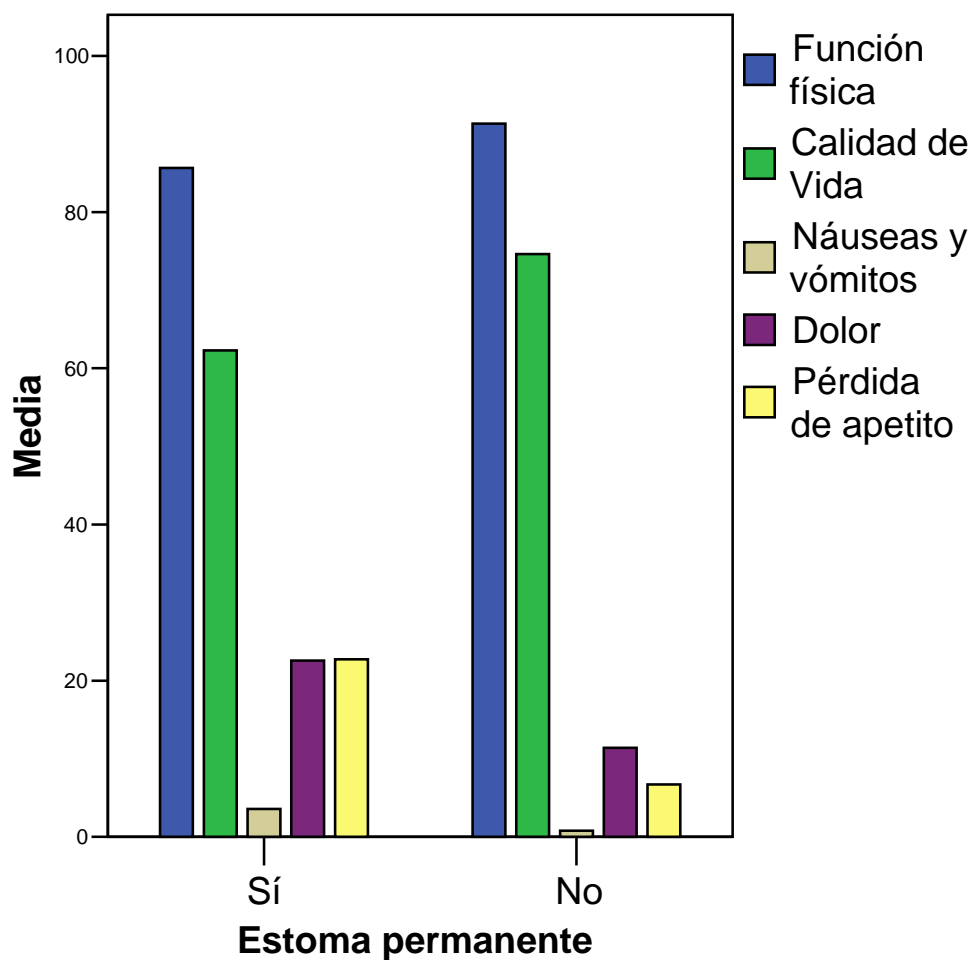


Figura 4.

Resultados

4.4.2. Resultados de la encuesta EORTC QLQ-CR38

Los pacientes con estoma permanente tienen de forma muy significativa una peor percepción de la propia imagen corporal que los pacientes sin estoma ($p=0.005$). En cambio mantienen las mismas perspectivas de futuro y la misma función sexual que los pacientes con resección anterior. (Tabla 33).

Tabla 33. EORTC QLQ CR-38. Escalas funcionales

Escalas funcionales	Ptes. sin estoma (n=65)	Ptes. con estoma (n=20)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Imagen corporal	91.3 (19.2) 100 (0-100)	60.5 (35.4) 67 (0-100)	0.005
Perspectivas de futuro	74.9 (29.1) 72 (0-100)	76.9 (31.6) 100 (0-100)	0.747
Función sexual			
-Hombres	41.6 (24.9)	58 (29.4)	0.633
-Mujeres	41.5 (0-86)	49.5 (33-100)	NV
Disfrute sexual			
-Hombres	49.9 (29.5)	44.2 (34.4)	0.311
-Mujeres	66 (0-100)	33 (0-100)	NV

Los pacientes portadores de un estoma experimentaron una mayor pérdida de peso postoperatoria ($p=0.045$). También obtuvieron valores más altos en la disfunción urinaria y en los efectos secundarios de la quimioterapia aunque la diferencia no llegó a alcanzar significación estadística. (Tabla 34).

Tabla 34. EORTC QLQ CR-38. Escalas de síntomas

Escalas de síntomas	Ptes. sin estoma (n=65)	Ptes. con estoma (n=20)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Disfunción urinaria	11.2 (18.4) 0 (0-55)	20.9 (27.4) 0 (0-67)	0.154
Efectos secund. de la QT	25.05 (26.2) 20 (0-89)	32.4 (28.4) 33 (0-67)	0.067
Trastornos gastrointestinales	17.2 (13.6) 13 (0-53)	14.8 (18.6) 7(0-53)	0.819
Disfunción sex.			
-Hombres	38.08 (36.2)	61 (39)	0.129
-Mujeres	33 (0-100)	66.5 (0-100)	NV
Pérdida de peso	2.37 (7.4) 1 (0-33)	14.8 (33.7) 0 (0-100)	0.045

Resultados

La figura 5 muestra las diferencias en cuanto a imagen corporal y pérdida de peso existentes entre los dos grupos de pacientes, de manera que los pacientes portadores de estoma tienen una peor percepción de la imagen corporal y una mayor pérdida de peso postoperatoria.

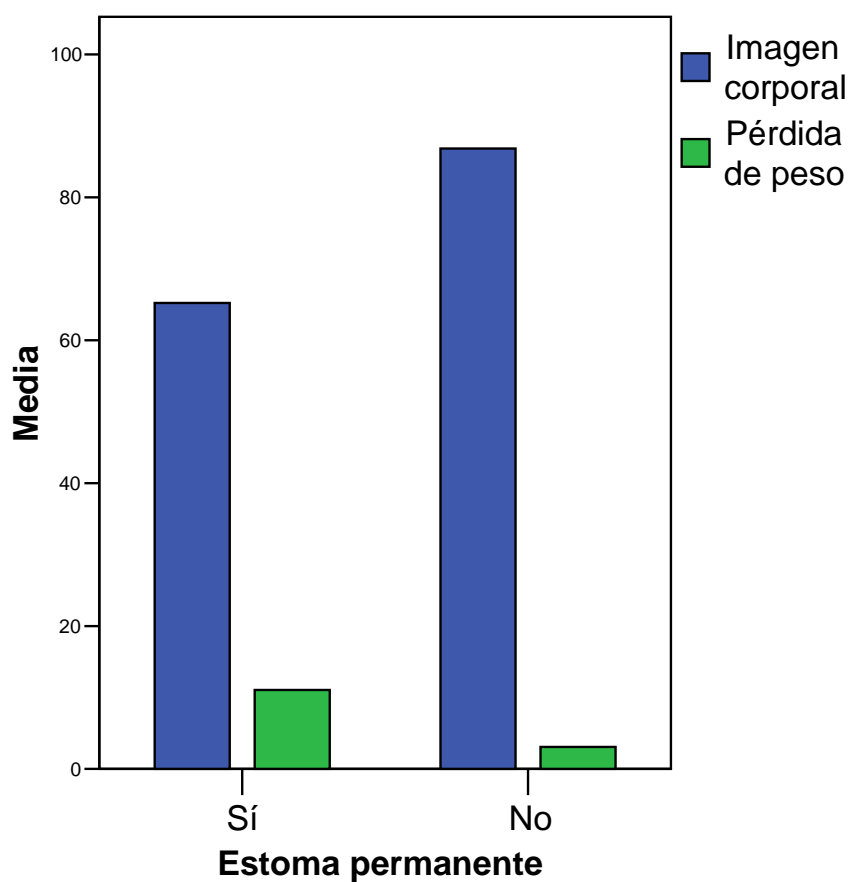


Figura 5.

4.5 Comparación de resultados postoperatorios entre pacientes con ETM y anastomosis y pacientes con colostomía

4.5.1. Resultados de la encuesta EORTC QLQ-C30:

Los pacientes con ETM muestran una tendencia a presentar una mejor calidad de vida que los pacientes con estoma aunque sin alcanzar significación estadística. En las escalas funcionales no aparecen diferencias significativas entre ambos grupos de pacientes. (Tabla 35).

Tabla 35. EORTC QLQ C-30. Escalas funcionales y CV general

Escalas funcionales	Ptes. con ETM (n=45)	Ptes. con estoma (n=20)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Función física	89.09 (20.5) 100 (13-100)	85.6 (16.2) 87 (47-100)	0.145
Función de rol	84.1 (28.3) 100 (0-100)	72.05 (38.5) 100 (0-100)	0.236
Función emocional	81.6 (23.2) 94 (17-100)	73.8 (31.3) 84 (0-100)	0.212
Función cognitiva	85.8 (17.7) 84 (33-100)	86.2 (17.6) 84 (33-100)	0.771
Función social	84.09 (29.1) 100 (0-100)	78.2 (29.9) 100 (0-100)	0.256
Calidad de vida general	72.4 (20.9) 75 (33-100)	62.3 (26.4) 66 (0-100)	0.138

Resultados

Al analizar los resultados obtenidos en las escalas de síntomas detectamos una mayor pérdida de apetito en el grupo con estoma ($p=0.041$) así como una tendencia a presentar una mayor sintomatología de náuseas y vómitos aunque sin llegar a alcanzar la significación estadística ($p=0.058$). (Tabla 36).

Tabla 36. EORTC QLQ C-30. Escalas de síntomas

Escalas de síntomas	Ptes. con ETM (n=45)	Ptes. con estoma (n=20)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Fatiga	17.5 (25.2) 0 (0-89)	25.2 (25.07) 20 (0-86)	0.165
Náuseas y vómitos	1.2 (5.7) 0 (0-33)	4 (7.4) 0 (0-17)	0.058
Dolor	14.6 (24.5) 0 (0-100)	23.5 (29.5) 0 (0-100)	0.197
Disnea	8.67 (19.5) 0 (0-100)	9.7 (19.4) 0 (0-66)	0.876
Insomnio	26.07 (28.03) 33 (0-100)	19.5 (33.4) 0 (0-100)	0.165
Pérdida de apetito	7.88 (20.4) 0 (0-67)	25.4 (34.4) 0 (0-100)	0.041
Estreñimiento	32.3 (31.6) 33 (0-100)	23.5 (36.8) 0 (0-100)	0.167
Diarrea	20.6 (28.5) 0 (0-100)	7.8 (18.7) 0 (0-67)	0.301
Dificultades Económicas	11.8 (28.3) 0 (0-100)	11.7 (28.6) 0 (0-100)	0.774

Estas diferencias entre ambos grupos de pacientes en lo referente a la pérdida de apetito y a la presencia de náuseas y vómitos podemos verlas reflejadas en la figura 6.

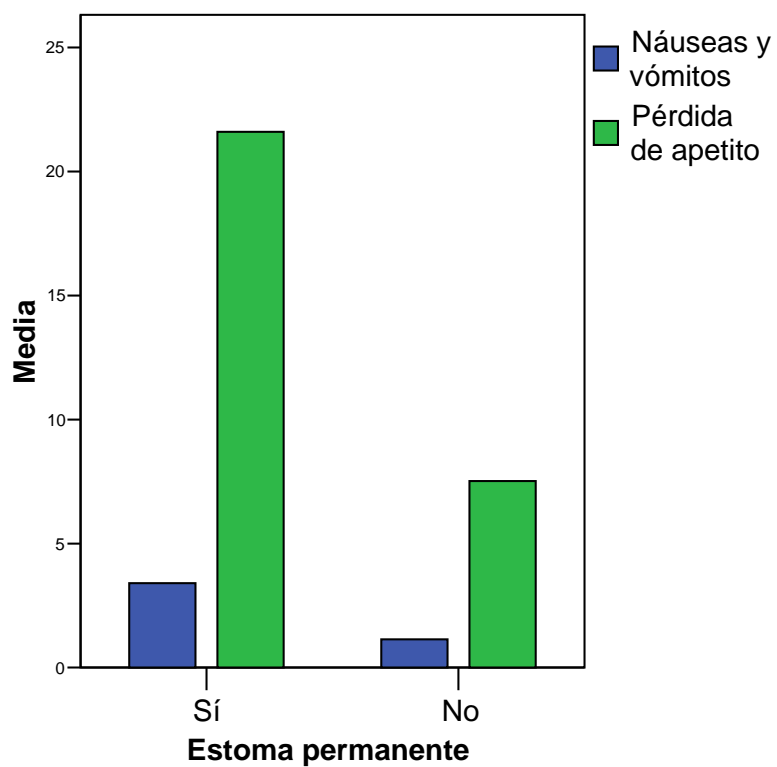


Figura 6.

Resultados

4.5.2. Resultados de la encuesta EORTC QLQ-CR38:

Dentro de las escalas funcionales del cuestionario QLQ CR-38 destaca de nuevo la percepción de la imagen corporal que es significativamente peor en el grupo de pacientes portadores de un estoma ($p=0.016$). Sin embargo, en el resto de escalas funcionales ambos grupos de pacientes obtienen unos resultados parecidos. (Tabla 37).

Tabla 37. EORTC QLQ CR-38. Escalas funcionales

Escalas funcionales	Ptes. con ETM (n=45)	Ptes. con estoma (n=20)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Imagen corporal	90 (22.8) 100 (0-100)	60.5 (35.4) 67 (0-100)	0.016
Perspectivas de futuro	78.3 (27.6) 100 (0-100)	76.9 (31.6) 100 (0-100)	0.706
Función sexual			
-Varones	37.4 (26.5)	58 (29.4)	0.845
-Mujeres	33 (0-86)	49.5 (33-100)	NV
Disfrute sexual			
-Varones	45.7 (29.5)	44.2 (34.4)	0.409
-Mujeres	49.5 (0-100)	33 (0-100)	NV

En cuanto a los síntomas estudiados en este cuestionario, encontramos que los pacientes portadores de un estoma experimentaron una mayor pérdida de peso ($p=0.044$) que los pacientes con anastomosis; no hubo en cambio diferencias en el resto de síntomas evaluados. (Tabla 38).

Tabla 38. EORTC QLQ CR-38. Escalas de síntomas

Escalas de síntomas	Ptes. con ETM (n=45)	Ptes. con estoma (n=20)	P
	Media (DE) Mediana (Rango)	Media (DE) Mediana (Rango)	
Disfunción urinaria	19.3 (20.9) 11 (0-55)	20.9 (27.4) 0 (0-67)	0.156
Efectos secund. de la QT	26.7 (31.7) 20 (0-89)	32.4 (28.5) 33 (0-67)	0.249
Trastornos gastrointestinales	20.8 (16.2) 13 (6-53)	14.8 (18.6) 7 (0-53)	0.826
Disfunción sexual			
-Varones	53 (34.5)	61 (39)	0.415
-Mujeres	50 (0-100)	66.5 (0-100)	NV
Pérdida de peso	3.36 (9.84) 0 (0-33)	14.8 (33.7) 0 (0-100)	<u>0.044</u>

Resultados

La peor imagen corporal y la mayor pérdida de peso que presentan los pacientes con estoma al compararlos con los pacientes con anastomosis y ETM pueden observarse en la figura 7.

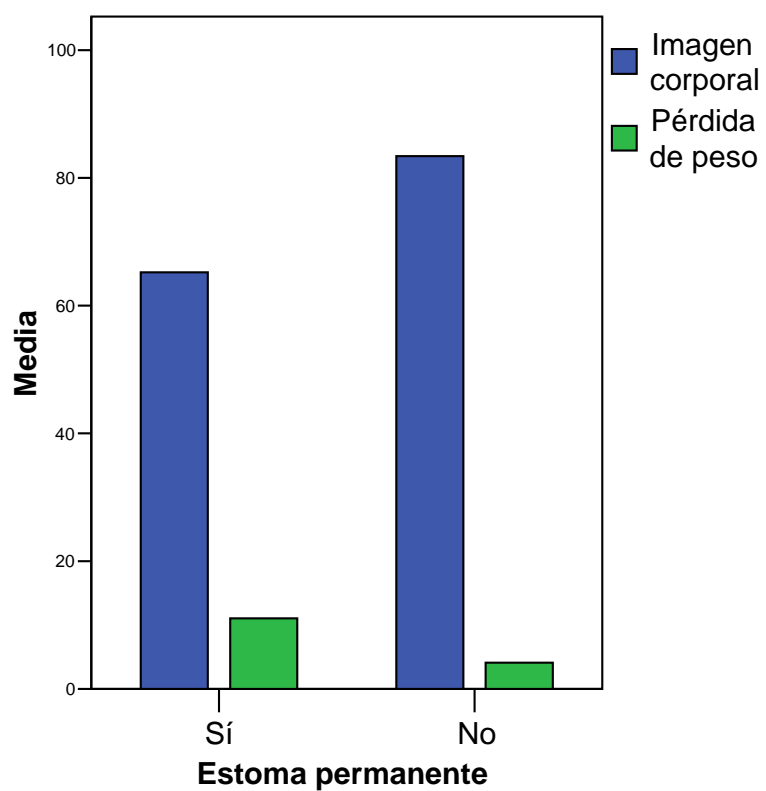


Figura 7.

DISCUSIÓN

Discusión

5. DISCUSIÓN

5.1. Función defecatoria

5.1.1. Función defecatoria pre y postoperatoria

Resulta importante conocer cómo es la función defecatoria en los pacientes antes de la intervención quirúrgica para poder valorar de una forma más adecuada la defecación postoperatoria, ya que pueden detectarse alteraciones de tipo obstructivo o incontinencia que ya que existían preoperatoriamente. Esta evaluación resulta difícil, ya que cuando los pacientes son diagnosticados de su cáncer de recto, habitualmente ya presentan algún tipo de alteración defecatoria secundaria a su neoplasia. En la evaluación preoperatoria de la función defecatoria de los pacientes se hizo hincapié en la necesidad de que respondieran haciendo referencia a su situación clínica previa al inicio de la enfermedad, cuando se encontraban asintomáticos. De esta manera se ha intentado realizar una aproximación lo más exacta posible a la función defecatoria basal de los pacientes previa al desarrollo de su tumor.

Al analizar los trabajos publicados sobre la calidad de vida de los pacientes intervenidos de cáncer de recto en los que se realiza una evaluación preoperatoria de la calidad de vida, observamos que en dichos trabajos se indica el momento en que dicha evaluación se produce (habitualmente una semana antes de la intervención quirúrgica o del inicio del tratamiento neoadyuvante) sin añadir más información^{53,54,55}. Lo lógico por tanto es pensar que la evaluación hace referencia a la situación que presenta el paciente en dicho momento; los cambios que se produzcan posteriormente en la calidad de vida y función defecatoria de los enfermos se comparan con su situación clínica preoperatoria que se encuentra, como ya hemos comentado

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

previamente, afectada por su neoplasia. En estos casos cabe esperar una mejoría clínica de los pacientes y de su calidad de vida tras el tratamiento pero no se refleja el impacto que ha tenido el tumor y su tratamiento sobre la función defecatoria y calidad de vida que presentaban los pacientes cuando se encontraban sanos.

En nuestro grupo de pacientes no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas al comparar la función defecatoria antes y después de la intervención quirúrgica, tanto en la encuesta de defecación obstructiva como en la de incontinencia fecal de Wexner.

En lo referente a la incontinencia, un poco más de la mitad de los pacientes presentaban algún grado de incontinencia antes de la intervención quirúrgica siendo ésta habitualmente de carácter leve. Esta situación se mantiene de manera muy similar en el postoperatorio a pesar de un leve aumento en la tasa de incontinencia que pasa del 58.5% en el preoperatorio al 69.2% en el postoperatorio. Este incremento es bastante inferior a la incidencia del 38.8% de nueva aparición de incontinencia fecal tras la cirugía del cáncer de recto con ETM descrita por algún grupo⁵⁶. Por tanto, según nuestros resultados, el aumento en la prevalencia de la incontinencia fecal tras la cirugía del cáncer de recto es escaso y no se detecta empeoramiento en la gravedad de los síntomas.

En cuanto a los trastornos obstructivos no hay diferencia ni en la incidencia ni en la gravedad del problema respecto al pre y postoperatorio; hay que destacar que la mayoría de los pacientes (en torno al 85%) presentaban algún síntoma de este tipo pero se trataba principalmente de síntomas de carácter leve.

Discusión

5.1.2. Influencia de la altura de la resección sobre la función defecatoria

La ETM es necesaria en los tumores de tercio medio e inferior por razones oncológicas, mientras que en tumores de tercio superior es suficiente la realización de una ESTM^{57,58}. La altura de la anastomosis y el reservorio rectal que se deja tiene una gran importancia para la continencia postoperatoria⁵⁹; se ha observado una mayor incontinencia en los pacientes con anastomosis coloanal al compararla con la anastomosis colorrectal^{60,61,62,63}. Los resultados de nuestro trabajo sugieren también un mejor resultado funcional tras la escisión subtotal de mesorrecto ya que los pacientes con escisión total de mesorrecto presentaron de forma significativa una mayor incontinencia anal valorada con la escala de Wexner.

Dado que el grupo de pacientes con ETM había recibido de forma significativa más tratamiento neoadyuvante se intentó estudiar el posible efecto de este tratamiento sobre los resultados comparando la incontinencia anal entre el grupo de pacientes con ETM que no había recibido tratamiento con quimiorradioterapia y los pacientes con ESTM. Al realizar esta comparación observamos que ambos grupos de pacientes presentan una incontinencia anal similar. Esto sugiere que son los pacientes con tratamiento neoadyuvante y ETM los que más sufren de incontinencia postoperatoria; sin embargo, al disminuir el tamaño de la muestra al excluir los que llevaron neoadyuvancia estos resultados deben ser interpretados con cautela y ser corroborados por un estudio con una muestra más amplia de pacientes.

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

5.1.3 .Función defecatoria tras resección interesfinteriana

La técnica de la resección interesfinteriana permite realizar cirugía preservadora de esfínteres en pacientes con cáncer de recto muy bajo^{64,65,66} con resultados oncológicos muy satisfactorios, evitando de esta manera la realización de una amputación abdominoperineal..

Sin embargo, es importante también conocer cuáles son los resultados funcionales a nivel defecatorio de esta técnica quirúrgica. Trabajos que han comparado los resultados funcionales de la resección interesfinteriana con la resección ultrabaja y anastomosis coloanal convencional han observado una peor continencia en el grupo de pacientes con resección interesfinteriana, aunque esto no se ha asociado a una peor calidad de vida general⁶⁷.

Al analizar los resultados obtenidos en nuestros grupos de pacientes hemos observado cifras superiores en la defecación obstructiva en el grupo de pacientes con resección ultrabaja; sin embargo no ha habido diferencias en lo relativo a la incontinencia anal valorada en la escala de Wexner. Nuestros resultados tampoco muestran diferencias en la calidad de vida general ni en ninguno de los otros aspectos valorados en los cuestionarios QLQ-C30 y CR-38.

Por tanto, parece que la realización de una resección interesfinteriana en el tratamiento de los cánceres de recto inferior no lleva asociada una mayor incontinencia ni una peor calidad de vida y puede ser una buena alternativa quirúrgica en pacientes seleccionados. De nuevo, al tratarse de una pequeña muestra de pacientes (9 resecciones interesfinterianas) deben confirmarse estos resultados con muestras más amplias de enfermos.

Discusión

5.1.4 .Influencia de la radioterapia sobre la función defecatoria:

El empleo de la radioterapia como tratamiento neoadyuvante del cáncer de recto se ha asociado a la aparición de efectos adversos que pueden afectar a la función defecatoria⁶⁸ y a la calidad de vida de estos pacientes. La fibrosis secundaria a la RT disminuye la compliancia del recto residual, además la RT puede alterar el plexo mientérico del esfínter anal interno comprometiendo de esta manera el reflejo rectoanal inhibitorio y la presión anal de reposo⁴⁵.

De esta manera, se han publicado diferentes resultados en la función defecatoria en función de si los pacientes habían recibido o no tratamiento con RT. Según el trabajo de Lange et al⁶⁹ la tasa de incontinencia fecal gira en torno al 60% al año de la intervención en pacientes con RT y al 40% en pacientes sin RT. En el estudio de Peeters et al⁷⁰ también se asocia la radioterapia a una mayor tasa de incontinencia anal postoperatoria.

En nuestro grupo de pacientes, el 69.6% de los enfermos irradiados y el 52.4% de los no irradiados presentaron algún tipo de incontinencia anal, sin que esta diferencia llegara a resultar significativa. Aunque los pacientes con quimiorradioterapia presentaron una tendencia a sufrir una incontinencia más severa en nuestro estudio, esta diferencia tampoco llega a ser significativa. En todo caso la incontinencia puede considerarse leve en ambos grupos de pacientes (mediana de 6 en los irradiados y 4 en los no irradiados) y no parece que influya sobre la calidad de vida general, que tiene una mediana de 79 en el grupo de pacientes con RT y de 75 en el grupo sin RT.

En un trabajo de Hassan et al⁷¹ se relaciona el tratamiento con RT con la presencia de más trastornos defecatorios en la escala correspondiente del cuestionario QLQ-CR38; también se asocia la RT preoperatoria a una peor perspectiva de futuro y a un mayor trastorno de la micción. Sin

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

embargo, no hemos observado estas diferencias en nuestro grupo de pacientes, de manera que tanto las escalas funcionales como los síntomas (incluyendo los trastornos defecatorios y de la micción) presentan resultados parecidos en los enfermos con y sin quimiorradioterapia preoperatorias. Según el trabajo de Marijnen et al⁵⁵, los pacientes irradiados tardaban más tiempo en recuperarse de los trastornos defecatorios pero a partir de los seis meses del postoperatorio no existían diferencias en la calidad de vida y los trastornos defecatorios entre ambos grupos de pacientes.

Discusión

5.1.5. Influencia de los reservorios sobre la función defecatoria:

La resección anterior baja con ETM supone la pérdida de la función de reservorio del recto, este hecho se ha relacionado con el trastorno de la función defecatoria que aparece tras la cirugía del cáncer de recto. Se ha empleado la construcción de reservorios cólicos (en J^{72,73}, coloplastia⁷⁴) para mejorar la función defecatoria postoperatoria. Al comparar los resultados funcionales tras anastomosis directa y anastomosis con reservorio diversos estudios^{75,76,77} sugieren mejores resultados en lo referente a la continencia (número de deposiciones, urgencia defecatoria, manchado, uso de compresa) en los pacientes portadores de reservorio. También se ha observado mejores resultados en cuanto a calidad de vida en los pacientes con reservorio cuando se compara con la anastomosis coloanal directa⁷⁸.

Estos resultados se han obtenido comparando la función defecatoria entre reservorio en J y anastomosis directa (mejor resultado con reservorio) y reservorio en J vs coloplastia (resultado similar). Sin embargo en un trabajo de Fazio et al⁷⁹ que compara los resultados funcionales de la coloplastia, el reservorio en J y la anastomosis directa encuentra que la función defecatoria tras la J de colon es mejor al compararla con la anastomosis directa o la coloplastia, pero no encuentra diferencias funcionales entre la coloplastia y la anastomosis directa.

En nuestro trabajo se realizó reservorio cólico en un 75.6% de los pacientes con resección anterior y ETM; en un 58.8% se realizó un reservorio en J y en un 41.2% una coloplastia. Al comparar estos pacientes con el grupo con resección anterior y ETM y anastomosis directa no obtuvimos diferencias entre los dos grupos de pacientes, ni en lo referente a la defecación obstructiva ni a la incontinencia fecal. Tampoco hubo diferencias en las escalas de síntomas defecatorios de los cuestionarios de calidad de vida EORTC QLQ C-30 y CR-38.

5.2. Calidad de vida

5.2.1. Calidad de vida pre y postoperatoria

La calidad de vida de los pacientes no sólo se ve influida por la presencia de una neoplasia de recto y su tratamiento, sino por otros factores relacionados (patología concomitante) o no (entorno social, situación económica...) con la salud. De ahí la importancia no sólo de estudiar la calidad de vida postoperatoria sino también de compararla con la calidad de vida que presentaban preoperatoriamente, a fin de saber si ésta ha cambiado de forma significativa tras la intervención quirúrgica.

Los resultados de la encuesta genérica de calidad de vida EORTC QLQ-C30 no mostraron diferencias en la calidad de vida general de los pacientes antes y después de la intervención, ni tampoco en ninguna de las escalas funcionales ni de síntomas que incluye este cuestionario. La calidad de vida encontrada en nuestros pacientes tiene una media de 71.6 y es muy similar a la observada en otros trabajos.

En otros estudios prospectivos^{53,54} en los que se compara la calidad de vida pre y postoperatoria empleando los cuestionarios de la EORTC sí encuentran que la calidad de vida global al año de la intervención es superior a la preoperatoria. Sin embargo ya hemos comentado previamente que en estos trabajos se compara la situación del paciente con la neoplasia instaurada con la situación postoperatoria, de manera que la mejoría detectada es esperable ya que se libera al paciente de los síntomas provocados por su tumor.

En los estudios mencionados la función emocional también mejora de forma significativa tras la intervención y se observa una disminución de la fatiga, el dolor, la pérdida de apetito y la diarrea. Nuestros resultados no

Discusión

muestran diferencias significativas en ninguna de las escalas funcionales ni sintomáticas, únicamente una tendencia al aumento de la disnea y de los problemas económicos tras la intervención.

En un trabajo de Pucciarelli et al⁸⁰ que comparó la calidad de vida de pacientes intervenidos de cáncer de recto a los 2 años de la intervención con la calidad de vida de la población general sana mostró unos resultados de calidad de vida general y de escalas funcionales similares entre ambos grupos poblacionales (75.4 vs 64.7). Vironen et al⁸¹ tampoco encontraron diferencias en la calidad de vida entre población sana y pacientes intervenidos de cáncer de recto con más de un año de seguimiento.

En general, parece que los pacientes intervenidos de un cáncer de recto al año de la intervención se han adaptado bastante bien a su nueva situación y han recuperado una calidad de vida similar a la que presentaban preoperatoriamente y a la de la población general. El factor psicológico de haber superado un cáncer probablemente influya en el hecho de valorar positivamente su estado a pesar de los trastornos derivados del tratamiento (con quimiorradioterapia y quirúrgico) del tumor.

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

5.2.2 .Influencia del estoma sobre la calidad de vida

Durante años se ha defendido la realización de una técnica preservadora de esfínteres para el tratamiento del cáncer de recto siempre que fuera técnicamente posible y no se comprometiera el resultado oncológico. La razón de esto es que se consideraba que la calidad de vida en los pacientes portadores de una colostomía era peor que la de los pacientes con una resección anterior. Sin embargo, al estudiar la calidad de vida de estos pacientes con cuestionarios específicos y validados los diferentes estudios han mostrado resultados nada concluyentes.

En una revisión de la Cochrane⁸² acerca de la calidad de vida tras la resección de cáncer recto en la que se seleccionaron 11 ensayos clínicos se observó lo siguiente: en 6 estudios los pacientes con AAP no presentaban una peor calidad de vida que los pacientes con RA, en 4 estudios la calidad de vida era significativamente peor tras la AAP y en un estudio se observó que un estoma sólo afectaba levemente la calidad de vida de los pacientes. Se concluye en definitiva que aún no existen datos suficientes para establecer conclusiones firmes acerca de si la calidad de vida tras la RA es superior a la de los pacientes con estoma y que se requiere de estudios prospectivos más grandes y mejor diseñados.

Un meta-análisis de Cornish et al⁸³ analiza también trabajos publicados comparando la calidad de vida (CdV) en pacientes con amputación abdominoperineal y pacientes con resección anterior por cáncer de recto; según sus resultados no hay diferencia en la CdV general de estos pacientes, aunque los pacientes con RA tendrían una mejor función física y los pacientes con AAP una mejor función cognitiva y emocional.

Nuestro trabajo ha intentado aportar algo más de información sobre este tema controvertido. Según nuestros resultados, la calidad de vida global

Discusión

de los pacientes sin estoma es significativamente mejor que la de los pacientes con estoma ($p=0.033$) al año de la intervención quirúrgica. Esto último es importante puesto que la calidad de vida cambia a lo largo del tiempo; de hecho parece que el efecto del estoma sobre la CdV es mayor en las primeras semanas postoperatorias y disminuye a medida que el paciente se adapta al mismo⁸⁴. En un estudio realizado en pacientes con amputación abdominoperineal⁸⁵ (AAP) se ha observado que a lo largo del primer año tras la intervención los enfermos experimentaron una mejoría en su CdV general, en la función física, la fatiga y el dolor; en cambio no se produjo mejoría en la imagen corporal, la función sexual y los trastornos derivados del estoma. Hemos considerado que transcurrido un año desde la intervención los pacientes ya se habrían adaptado y que era un buen momento para determinar el efecto del estoma sobre la CdV.

Además de la CdV global, el cuestionario QLQ-C30 evalúa diversas funciones, la única en la que hemos encontrado alguna diferencia es en la función física que es mejor en el grupo de enfermos sin estoma. Esto puede explicarse por la limitación a la hora de realizar esfuerzos o ejercicio físico que supone el ser portador de un estoma. Esta diferencia también aparece en el trabajo de Engel et al³³ y permanece durante los 4 años tras la cirugía, en cambio este autor observa también una peor función social y cognitiva en el grupo con estoma que no se ha observado en nuestro estudio. A pesar de la mejoría en los dispositivos y cuidados de los estomas parece que los pacientes con colostomía presentan más limitaciones en las funciones física y social que los pacientes con anastomosis. Probablemente estas limitaciones dependan en gran medida de la edad del enfermo y de su actividad física y social previa a la cirugía.

Los pacientes portadores de un estoma presentaron según nuestros resultados una percepción de la propia imagen corporal mucho peor que los pacientes sin estoma. Esto se ha observado en varios de los trabajos sobre

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

calidad de vida ya mencionados^{41,42,43} y se ha relacionado con la distorsión de la imagen corporal que supone el llevar de forma permanente un estoma abdominal.

Con respecto a los síntomas hemos encontrado que los pacientes con estoma presentaban más náuseas y vómitos, una mayor pérdida de apetito y más pérdida de peso que los pacientes con anastomosis. También refirieron sufrir más dolor postoperatorio.

Discusión

5.2.3. Influencia de la altura de la resección sobre la calidad de vida:

Como ya hemos comentado anteriormente, existen trabajos que sugieren que los pacientes con ETM y anastomosis coloanal sufren una mayor alteración funcional defecatoria y una peor calidad de vida que los pacientes con ESTM. Se ha sugerido que la calidad de vida de estos enfermos puede ser incluso peor que la de los pacientes portadores de un estoma⁴³. Por ello hemos considerado importante en nuestro trabajo comparar la CdV de los pacientes con ETM y anastomosis con la de los pacientes portadores de un estoma.

Entre los trabajos que estudian la calidad de vida no todos analizan los resultados en función de la altura de la resección y anastomosis e incluyen resecciones altas (con ESTM) y bajas (con ETM). Los estudios de Camilleri-Brennan⁴² y Allal⁸⁶ únicamente recogen casos con cáncer de recto de tercio medio e inferior y resecciones bajas y los comparan con pacientes con AAP, en ninguno de los dos trabajos encuentran diferencias significativas en la calidad de vida entre ambos grupos de pacientes. Existe otro trabajo de Fucini et al⁸⁷ que únicamente recoge tumores de tercio inferior de recto y que sí observa una mejor calidad de vida y mejor función física y de rol en los pacientes con resección anterior cuando se comparan con los pacientes con estoma.

Grumann⁴³ y Engel⁴¹ comparan resección anterior (alta y baja) con AAP, aunque luego establecen subgrupos con RAB (resección anterior baja) y RAA (resección anterior alta). En el trabajo de Engel los pacientes con RAA obtienen mejores resultados de calidad de vida que los pacientes con RAB y AAP, pero los pacientes con RAB tienen en general también mejores resultados que los pacientes con AAP. Grumann en cambio no observa una peor CdV en los pacientes con AAP al compararlos con la resección anterior

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

(RAA y RAB); posteriormente compara RAB y RAA observando mejor CdV y menos trastornos defecatorios en los pacientes con RAA.

Según nuestros resultados la calidad de vida de los pacientes con RAB y ETM es similar a la de los pacientes portadores de un estoma. Teniendo en cuenta que el grupo total de pacientes con resección anterior (alta y baja) sí muestra una mejor calidad de vida es lógico pensar que la diferencia se debe fundamentalmente a una mejor CdV de los pacientes con RAA y ESTM. Sin embargo los pacientes con RAB y ETM presentarían una peor CdV que sería comparable a la de los pacientes con estoma; cuanto más baja es la resección más fácil es que se produzcan alteraciones funcionales defecatorias, urinarias y sexuales, que finalmente pueden acabar influyendo sobre la CdV de estos enfermos.

La única diferencia observada entre los pacientes con ETM y anastomosis primaria vs colostomía es en lo referente a la percepción de la imagen corporal, que es significativamente peor en el grupo con estoma. Este dato ya lo habíamos observado al comparar resección anterior y estoma y permanece al seleccionar el subgrupo con ETM; por tanto la alteración de la imagen corporal se encuentra directamente ligada a la presencia de un estoma, con independencia del tipo de resección realizada. Sin embargo, esta alteración no parece influir de forma significativa sobre la calidad de vida de los pacientes ya que es similar a la de los enfermos sin colostomía.

Discusión

5.3. Funciones sexual y urinaria.

5.3.1. Funciones sexual y urinaria pre y postoperatorias

Conocer la actividad sexual de este grupo de enfermos antes de la intervención nos ayuda a evaluar si la escasa actividad sexual o los problemas de impotencia y eyaculación se deben al tratamiento quirúrgico o a otros problemas asociados. Por otra parte, la función urinaria puede estar afectada en mayor o menor medida de forma preoperatoria especialmente en el grupo de enfermos varones debido a la elevada prevalencia de la hiperplasia prostática. Por este y otros procesos que alteran esta función es también fundamental evaluar la micción antes de la intervención quirúrgica.

Un elevado porcentaje de pacientes no respondió a las preguntas relativas a la función sexual (QLQ CR-38), especialmente entre las mujeres (76.7%). Este problema aparece en muchos de los trabajos que han estudiado la calidad de vida en pacientes tras la cirugía de cáncer de recto^{32,5,19} y ha hecho que en algunos casos no haya sido posible estudiar la función sexual entre la población femenina del estudio^{14,47}.

En el trabajo de Hendren et al⁸⁸ el 32% de las mujeres y el 50% de los hombres son sexualmente activos postoperatoriamente frente al 61% de las mujeres y el 91% de los hombres a nivel preoperatorio; la edad avanzada, la técnica quirúrgica (AAP) y la ausencia de actividad sexual preoperatoria se asociaron a una menor actividad sexual postoperatoria. Por último, en dicho trabajo se relaciona el género varón, la técnica quirúrgica (AAP) y la administración de radioterapia al empeoramiento de la vida sexual de los pacientes.

En nuestro estudio hemos observado cambios significativos en lo referente a la disfunción sexual masculina que se agrava tras la cirugía. Esto

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

se detecta también en el trabajo de Camilleri-Brennan et al⁵³ donde aparece un empeoramiento de la disfunción y disfrute sexuales en los pacientes varones en el postoperatorio temprano que no mejora a lo largo del primer año tras la intervención. Esta alteración de la función sexual se ha relacionado con la lesión nerviosa autonómica que puede producirse durante la cirugía del cáncer de recto así como con los efectos secundarios de la RT²⁸. Pese a ser mayor que la preoperatoria, la disfunción sexual postoperatoria se mantiene en unos valores relativamente bajos (media de 44.2), de manera que la gravedad de los trastornos funcionales sexuales asociados a la cirugía no parece demasiado elevada. Este aumento de la disfunción sexual tampoco se refleja en la calidad de vida global de los pacientes que no varía tras la intervención.

Discusión

5.3.2. Influencia de la altura de la resección sobre las funciones sexual y urinaria

Al comparar los resultados funcionales entre los pacientes con una escisión total de mesorrecto y los pacientes con una escisión subtotal observamos que los pacientes con ETM tienen de forma significativa una mayor disfunción sexual postoperatoria.

Mientras que algunos trabajos que estudian los resultados tras la cirugía del cáncer de recto relacionan una localización baja del tumor con una mayor disfunción sexual⁸⁹, en otros no encuentran diferencias entre resecciones altas y bajas con respecto a la función sexual⁹⁰ y sí en lo referente a la calidad de vida.

Al excluir a los pacientes con ETM y tratamiento neoadyuvante y realizar de nuevo la comparación, se mantiene una mayor disfunción sexual en el grupo con ETM. Esto sugiere que el origen de la disfunción sexual esté relacionado con una posible lesión nerviosa producida durante la resección quirúrgica y no tanto con la fibrosis local que provoca el tratamiento con radioterapia. Parece que el hecho de realizar una resección más baja de recto aumenta el riesgo de producir lesiones nerviosas autonómicas con las consecuencias que esto puede tener sobre las funciones sexual y urinaria de los pacientes.

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

5.3.3 Influencia del estoma sobre las funciones sexual y urinaria:

No hemos encontrado diferencias en cuanto a las funciones sexual y urinaria entre los pacientes portadores de un estoma y los pacientes con una anastomosis primaria.

Aunque algunos autores hayan observado una mayor incidencia de alteraciones sexuales en pacientes con amputación abdominoperineal cuando se compara con la resección anterior^{81,91,92} en otros trabajos dicha diferencia no se observa^{93,42,43}.

En cuanto a la función urinaria sí se ha observado en algún estudio un mayor trastorno de la micción en pacientes con amputación cuando se comparan con pacientes con resección anterior⁵⁵; esto se ha relacionado con una mayor probabilidad de lesión de las ramas más distales del plexo autonómico pélvico durante la fase perineal de la intervención.

Discusión

5.3.4. Influencia de la radioterapia sobre las funciones sexual y urinaria:

Los efectos locales de la radioterapia pueden influir sobre las funciones sexual y urinaria de los pacientes. Según el trabajo de Marijnen et al⁵⁵ la administración de radioterapia preoperatoria se relaciona con una mayor disfunción sexual postoperatoria tanto en varones como en mujeres aunque no con más trastornos de la micción. Sin embargo este deterioro de la función sexual no se ve reflejada en la calidad de vida de los pacientes, que no difiere entre los pacientes irradiados y los no irradiados.

En otro trabajo, de Lange et al⁹⁴, se estudia la influencia de la radioterapia sobre la función urinaria tras la cirugía del cáncer de recto observándose que la disfunción urinaria no se relaciona con la administración de radioterapia sino con la lesión nerviosa producida durante la cirugía. Peeters et al⁷⁰ tampoco observan una mayor incontinencia urinaria en el grupo de pacientes irradiados al compararlos con los no irradiados.

Los resultados obtenidos en nuestro grupo de pacientes no muestran diferencias en lo relativo a las funciones sexual y urinaria entre los pacientes que recibieron tratamiento con quimiorradioterapia preoperatoria y los pacientes no irradiados.

CONCLUSIONES

6. CONCLUSIONES

1. Los resultados funcionales defecatorios en los pacientes intervenidos de cáncer de recto al año de la intervención no difieren de forma significativa de los que presentaban a nivel preoperatorio y se pueden considerar buenos, tanto en lo referente a la incontinencia como a los síntomas obstructivos.
2. La calidad de vida de los pacientes intervenidos de cáncer de recto al año de la intervención no cambia de forma significativa siendo bastante similar a la que presentaban de forma preoperatoria. Sin embargo los pacientes varones presentan una mayor disfunción sexual tras la cirugía.
3. Los pacientes portadores de estoma presentan una peor calidad de vida que los sometidos a una resección anterior con escisión subtotal de mesorrecto. Sin embargo los pacientes con una resección anterior baja y escisión total del mesorrecto tienen una calidad de vida similar a la de los pacientes con estoma.
4. La percepción de la propia imagen corporal es significativamente peor en el grupo de pacientes con estoma cuando se compara tanto con el grupo de enfermos con resección anterior y escisión subtotal de mesorrecto como con el grupo de pacientes con resección anterior baja y escisión total del mesorrecto.
5. Al comparar la escisión total y subtotal de mesorrecto en el grupo de pacientes con resección anterior se observa una mayor disfunción sexual en el grupo con escisión total de mesorrecto. La quimiorradioterapia neoadyuvante en este estudio no parece ser el factor responsable de esta diferencia.

ANEXOS

7. ANEXOS

7.1. Cuestionarios de Calidad de Vida

EORTC QLQ-C30

	En absoluto (Nunca, nada)	Un poco (A veces)	Bastante (A menudo)	Mucho (Casi siempre o siempre)
1. ¿Tiene alguna dificultad para hacer actividades que requieran un esfuerzo importante, como llevar una bolsa de compra pesada o una maleta?	1	2	3	4
2. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo <u>largo</u> ?	1	2	3	4
3. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo <u>corto</u> fuera de casa?	1	2	3	4
4. ¿Tiene que permanecer en la cama o sentado/a en una silla durante el día?	1	2	3	4
5. ¿Necesita ayuda para comer, vestirse, asearse o ir al servicio?	1	2	3	4
6. ¿Ha tenido algún impedimento para hacer su trabajo u otras actividades cotidianas?	1	2	3	4
7. ¿Ha tenido algún impedimento para realizar sus aficiones u otras actividades de ocio?	1	2	3	4
8. ¿Tuvo asfixia?	1	2	3	4

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

	En absoluto (Nunca, nada)	Un poco (A veces)	Bastante (A menudo)	Mucho (Casi siempre o siempre)
9. ¿Ha tenido dolor?	1	2	3	4
10. ¿Necesitó parar para descansar?	1	2	3	4
11. ¿Ha tenido dificultades para dormir?	1	2	3	4
12. ¿Se ha sentido débil?	1	2	3	4
13. ¿Le ha faltado el apetito?	1	2	3	4
14. ¿Ha tenido náuseas?	1	2	3	4
15. ¿Ha vomitado?	1	2	3	4
16. ¿Ha estado estreñado/a?	1	2	3	4
17. ¿Ha tenido diarrea?	1	2	3	4
18. ¿Estuvo cansado/a?	1	2	3	4
19. ¿Interfirió algún dolor en sus actividades diarias?	1	2	3	4
20. ¿Ha tenido dificultad en concentrarse en cosas como leer el periódico o ver la televisión?	1	2	3	4
21. ¿Se sintió nervioso/a?	1	2	3	4

Anexos

	En absoluto (Nunca, nada)	Un poco (A veces)	Bastante (A menudo)	Mucho (Casi siempre o siempre)
22. ¿Se sintió preocupado/a?	1	2	3	4
23. ¿Se sintió irritable?	1	2	3	4
24. ¿Se sintió deprimido/a?	1	2	3	4
25. ¿Ha tenido dificultades para recordar cosas?	1	2	3	4
26. ¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en su vida <u>familiar</u> ?	1	2	3	4
27. ¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en sus actividades <u>sociales</u> ?	1	2	3	4
28. ¿Le han causado problemas económicos su estado físico o el tratamiento médico?	1	2	3	4

Por favor en las siguientes preguntas, ponga un círculo en el número del 1 al 7 que mejor se aplique a usted.

29. ¿Cómo valoraría su salud general durante la semana pasada?

1 2 3 4 5 6 7

1=Pésima (muy mala)

7=Excelente (muy buena)

30. ¿Cómo valoraría su calidad de vida en general durante la semana pasada?

1 2 3 4 5 6 7

1=Pésima (muy mala)

7=Excelente (muy buena)

CUESTIONARIO QLQ-CR38

	En absoluto (Nunca, nada)	Un poco (A veces)	Bastante (A menudo)	Mucho (Casi siempre o siempre)
31. ¿Orinó con frecuencia durante el día?	1	2	3	4
32. ¿Orinó con frecuencia durante la noche?	1	2	3	4
33. ¿Tuvo dolor al orinar?	1	2	3	4
34. ¿Tuvo una sensación de hinchazón en la barriga o en el estómago?	1	2	3	4
35. ¿Tuvo dolor de barriga o de estómago?	1	2	3	4
36. ¿Tuvo dolor en las nalgas (el trasero)?	1	2	3	4
37. ¿Tuvo molestias por problemas de gases (flatulencia)?	1	2	3	4
38. ¿Eructó (soltar aire por la boca)?	1	2	3	4
39. ¿Perdió peso?	1	2	3	4
40. ¿Tuvo la boca seca?	1	2	3	4
41. ¿Notó si su cabello se ha vuelto más fino o si se le ha desvitalizado debido a su enfermedad o a su tratamiento?	1	2	3	4

Anexos

	En absoluto (Nunca, nada)	Un poco (A veces)	Bastante (A menudo)	Mucho (Casi siempre o siempre)
42. ¿Tenían la comida y la bebida un sabor diferente al habitual?	1	2	3	4
43. ¿Se sintió menos atractivo/a físicamente a consecuencia de su enfermedad o tratamiento?	1	2	3	4
44. ¿Se sintió menos varonil/femenina a consecuencia de su enfermedad o tratamiento?	1	2	3	4
45. ¿Se sintió desilusionado/a con su cuerpo?	1	2	3	4
46. ¿Estuvo preocupado/a por su salud en el futuro?	1	2	3	4
47. ¿Hasta qué punto estuvo interesado/a en el sexo?	1	2	3	4
48. ¿Hasta qué punto tuvo una vida sexual activa (con o sin coito)?	1	2	3	4
49. Conteste a esta pregunta sólo si tuvo actividad sexual: ¿Hasta qué punto disfrutó del sexo?	1	2	3	4

<u>Sólo para varones que tuvieron actividad sexual.</u>	En absoluto (Nunca, nada)	Un poco (A veces)	Bastante (A menudo)	Mucho (Casi siempre o siempre)
50. ¿Le costó alcanzar o mantener la erección?	1	2	3	4
51. ¿Tuvo algún problema con la eyaculación (por ejemplo, una eyaculación sin la emisión de esperma)?	1	2	3	4

<u>Sólo para mujeres que tuvieron actividad sexual</u>	En absoluto (Nunca, nada)	Un poco (A veces)	Bastante (A menudo)	Mucho (Casi siempre o siempre)
52. ¿Tuvo la vagina seca durante el coito?	1	2	3	4
53. ¿Tuvo dolor durante el coito?	1	2	3	4

54. ¿Lleva usted una bolsa de colostomía? (Por favor, rodee con un círculo el “Sí” o el “No”).
No ⇒ Conteste, por favor, las preguntas 55 a 61
Sí ⇒ Por favor, salte las preguntas 55 a 61 y conteste las preguntas 62 a 68

Anexos

<u>Sólo para pacientes sin bolsa de colostomía.</u>	En absoluto (Nunca, nada)	Un poco (A veces)	Bastante (A menudo)	Mucho (Casi siempre o siempre)
55. ¿Fue de vientre (defecó) con frecuencia durante el día?	1	2	3	4
56. ¿Fue de vientre (defecó) con frecuencia durante la noche?	1	2	3	4
57. ¿Alguna vez tuvo ganas de ir de vientre, pero sin llegar a evacuar?	1	2	3	4
58. ¿Alguna vez evacuó (defecó) sin querer?	1	2	3	4
59. ¿Hubo sangre en las heces?	1	2	3	4
60. ¿Tuvo alguna dificultad al hacer de vientre?	1	2	3	4
61. ¿Tuvo dolor al hacer de vientre?	1	2	3	4

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

<u>Sólo para pacientes con bolsa de colostomía.</u>	En absoluto (Nunca, nada)	Un poco (A veces)	Bastante (A menudo)	Mucho (Casi siempre o siempre)
62. ¿Tuvo miedo de que la gente pudiera oír su bolsa?	1	2	3	4
63. ¿Tuvo miedo de que la gente pudiera sentir el olor de las heces?	1	2	3	4
64. ¿Le preocupó que la bolsa pudiese perder?	1	2	3	4
65. ¿Tuvo problemas con el cuidado de su bolsa?	1	2	3	4
66. ¿Se le irritó la piel alrededor de su bolsa?	1	2	3	4
67. ¿Sintió vergüenza a causa de su bolsa?	1	2	3	4
68. ¿Tuvo la sensación de que le faltase algo como persona a causa de su bolsa?	1	2	3	4

Anexos

7.2. Escala de Incontinencia Fecal de Wexner

CUESTIONARIO DE INCONTINENCIA

	Inconti- nencia a sólidos	Inconti- nencia a líquidos	Inconti- nencia a gases	Uso de compresa	Ensucia- miento	Afectación social
Nunca	0	0	0	0	0	0
Menos de una vez al mes	1	1	1	1	1	1
Más de una vez al mes pero menos de una vez por semana	2	2	2	2	2	2
Más de una vez por semana pero menos de una vez al día	3	3	3	3	3	3
Todos los días	4	4	4	4	4	4

7.3. Cuestionario de Defecación Obstructiva

CUESTIONARIO DE DEFECACIÓN OBSTRUCTIVA

Tache con una cruz la respuesta que considere adecuada a su situación.

A) ¿Cuántas veces al día se sienta habitualmente en el inodoro hasta quedarse satisfecho con su defecación, es decir, sentirse totalmente evacuado?

- 1) 1
- 2) 2-5
- 3) 5-8
- 4) más de 8

B) Después de defecar ¿le parece que no ha evacuado totalmente?

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (menos de la mitad de las veces)
- 3) Casi siempre (más de la mitad de las veces)
- 4) Siempre (todas las veces)

C) ¿Recurre a supositorios de glicerina o preparados anales para conseguir evacuar?

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (al menos 1 vez al mes)
- 3) Algunos días (al menos 1 vez por semana)
- 4) Siempre (todos los días)

D) ¿Recurre a enemas de limpieza o lavativas para conseguir evacuar?

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (al menos 1 vez al mes)
- 3) Algunos días (al menos 1 vez por semana)
- 4) Siempre (todos los días)

E) ¿Se ha visto necesitado de extraerse heces con el dedo o de dilatarse su cicatriz interna para conseguir evacuar?

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (al menos 1 vez al mes)
- 3) Algunos días (al menos 1 vez por semana)
- 4) Siempre (todos los días)

Anexos

F) ¿Precisa hacer un esfuerzo excesivo para poder evacuar?

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (menos de la mitad de las veces)
- 3) Casi siempre (más de la mitad de las veces)
- 4) Siempre (todas las veces)

G) ¿Tiene sensación de tener un tapón en el ano que le impide evacuar?

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (menos de la mitad de las veces)
- 3) Casi siempre (más de la mitad de las veces)
- 4) Siempre (todas las veces)

H) ¿Presenta dolor o molestia en el ano durante la evacuación?

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (menos de la mitad de las veces)
- 3) Casi siempre (más de la mitad de las veces)
- 4) Siempre (todas las veces)

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

8. BIBLIOGRAFÍA

¹ Camilleri-Brennan, J. Quality of life after treatment for rectal cancer. *Br J Surg* 1998; 85: 1036-43.

² Renner K, Rosen HR, Novi G et al. Quality of life after surgery for rectal cancer: Do we still need a permanent colostomy?. *Dis Colon Rectum* 1999; 9: 1160-67.

³ Nelson, H, Petrelli N, Carlin A, Couture J, Fleshman J, Guillem J, Miedema B, Ota D, Sargent D. Guidelines 2000 for Colon and Rectal Cancer Surgery. *J Natl Cancer Inst* 2001; 93(8): 583-596.

⁴ Hassan I, Cima RR. Quality of life alter rectal resection and multimodality therapy. *J Surg Oncol* 2007; 96: 684-692.

⁵ Keighley MRB, (1993). Impaired sexual function after rectal surgery. In: Keighley MRB, Williams NS: *Surgery of the anus, rectum and colon*. Vol I, pp 268-287.

⁶ Izanec J, Nagle D. Impact of proctectomy on continence and sexual function in women. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: s618-s624.

⁷ Wiig JN, Heald RJ, “Rectal and pelvic anatomy with emphasis on anatomical layers”. In: Soreide, O, Norstein, J: *Rectal Cancer Surgery*, Springer 1997; 117-142.

⁸ Havenga K, Maas CP, DeRuiter M, Welvaart K, Trimbos JB. Avoiding long-term disturbance to bladder and sexual function in pelvic surgery, particularly with rectal cancer. *Semin Surg Oncol* 2000; 18: 235-243.

⁹ Heald RJ, Moran J, Ryall RDH, Sexton R, McFarlane JK. The Basingstoke experience of total mesorectal excision, 1978-1997. *Arch Surg* 1998; 133: 894-898.

¹⁰ Piso P, Dahlke M-H, Mirena P, Schmidt U, Aselman H, Schlitt HJ, Raab R, Klemphauer J. Total mesorectal excision for middle and lower rectal cancer: a single institution experience with 337 consecutive patients. *J Surg Oncol* 2004; 86 (3):115-21.

¹¹ Heald RJ, Ryall RDH. Recurrence and survival after total mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet* 1986; 28:1479-1482.

¹² Di Betta E, D'Hoore A, Filez L, Penninckx F. Sphincter-saving rectum resection is the standard procedure for low rectal cancer. *Int J Colorectal Dis* 2003; 18:463-469

¹³ Balch GC, De Meo A, Guillem JG. Modern management of rectal cancer: A 2006 update. *World J Gastroenterol* 2006; 12 (20): 3186-3195.

¹⁴ Desnoo L, A qualitative study of anterior resection syndrome: the experiences of cancer survivors who have undergone resection surgery. *Eur J Cancer Care* 2006; 15: 244-251.

¹⁵ Michelassi F, Mhoon DA. Functional results following rectal surgery: a review. In: Soreide, O, Norstein, J: *Rectal Cancer Surgery*, Springer 1997, 337-339.

Bibliografía

¹⁶ Seow-Choen F, Goh HS, Prospective randomized trial comparing J colonic pouch-anal anastomosis and straight coloanal reconstruction. *Br J Surg* 1995; 82: 608-10.

¹⁷ Mortensen NJ, Ramirez JM, Takeuchi N, Humphreys MM. Colonic J pouch-anal anastomosis after mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Surg* 2000; 87: 206-210.

¹⁸ Joo JS, Latulippe JF, Alabaz O et al. Long-term functional evaluation of straight coloanal anastomosis and colonic J pouch. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 740-746.

¹⁹ Fürst A, Burghofer K, Hutzl L et al. Neorectal reservoir is not the functional principle of the colonic J-pouch. *Dis Colon Rectum* 2002; 45:660-66.

²⁰ Pollack J, Holm T, Cedermark B, Altman D, Holmström B, Glimelius B, Mellgren A. Late adverse effects of short-course preoperative radiotherapy in rectal cancer. *Br J Surg* 2006; 93:1519-1525.

²¹ Pollack J, Holm T, Cedermark B, Holmström B, Mellgren A. Long-term effect of preoperative radiation therapy on anorectal function. *Dis Colon Rectum* 2006; 49:345-352.

²² Grise P, Thurman S. Urinary incontinence following treatment of localized prostate cancer. *Cancer Control* 2001; 8: 532-539.

²³ Moriya Y. Function preservation in rectal cancer surgery. *Int J Clin Oncol* 2006; 11: 339-343.

²⁴ Lange MM, Maas CP, Marijnen CA, Wiggers T, Rutten HJ, Kranenborg EK, van de Velde CJ. Urinary dysfunction after rectal cancer treatment is mainly caused by surgery. *Br J Surg* 2008; 95(8): 1020-1028.

²⁵ Sterk P, Shekarriz B, Günter S, Nolde J, Keller R, Bruch HP, Shekarriz H. Voiding and sexual dysfunction after deep rectal resection and total mesorectal excision: prospective study on 52 patients. *Colorectal Dis* 2005; 20(5): 423-427.

²⁶ Kneist W, Junginger T. Long-term urinary dysfunction after mesorectal excision: a prospective study with intraoperative electrophysiological confirmation of nerve preservation. *Eur J Oncol* 2007; 33(9): 1068-1074.

²⁷ Kim NK. Anatomic basis of sharp pelvic dissection for curative resection of rectal cancer. *Yonsei Med J* 2005; 46(6): 737-749.

²⁸ Banerjee AK. Sexual dysfunction after surgery for rectal cancer. *Lancet* 1999; 353: 1900-1902.

²⁹ Fazio VW, Fletcher J, Montague D. Prospective study of the effect of resection of the rectum on male sexual function. *World J Surg* 1980; 4(2): 149-152.

³⁰ Daniels IR, Woodward S, Taylor FGM, Raja A, Toomey P. Female urogenital dysfunction following total mesorectal excision for rectal cancer. *World J Surg Oncol* 2006; 31: 4-6.

³¹ Maas CP et al: A prospective study on radical and nerve-preserving surgery for rectal cancer in the Netherlands. *Eur J Surg Oncol* 2000; 26 (8): 751-757.

Bibliografía

³² Nesbakken, A, Nygaard, K, Bull-Njaa, T et al: Bladder and sexual dysfunction after mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Surg* 2000; 87: 206-210.

³³ Shah, EF, Huddy, SPJ. A prospective study of genito-urinary dysfunction after surgery for colorectal cancer. *Colorectal Disease* 2001; 3: 122-125.

³⁴ Gotay CC, Korn EL, McCabe MS, Moore TD, Cheson BD. Quality-of-life assessment in cancer treatment protocols: research issues in protocol development. *J Natl Cancer Inst* 1992; 84: 575-9.

³⁵ Monés Xiol, J. La calidad de vida. ¿Se puede medir realmente?. *Rev. Esp. Enferm. Dig.* 2000; 92: 349-353.

³⁶ Langenhoff BS, Krabbe PFM, Wobbes T, Ruers TJM. Quality of life as an outcome measure in surgical oncology. *Br J Surg* 2001; 88: 643-652.

³⁷ Fraser SC, Quality-of-life measurement in surgical practice. *Br J Surg* 1993; 80:163-169.

³⁸ Groenvold M, Klee MC, Sprangers MAG, Aaronson NK. Validation of the EORTC QLQ-C30 Quality of life questionnaire through combined qualitative and quantitative assessment of patient-observer agreement. *J Clin Epidemiol* 1997; 50: 441-450.

³⁹ Frigell A, Ottander M, Stenbeck H, Pahlman L. Quality of life of patients treated with abdominoperineal resection or anterior resection for rectal carcinoma. *Ann Chir Gynaecol* 1990; 79(1):26-30.

⁴⁰ Williams NS, Johnston D. The quality of life after rectal excision for low rectal cancer. *Br J Surg* 1983; 70(8):460-462.

⁴¹ Engel J, Kerr J, Schlesinger-Raab A, Eckel R, Sauer H, Hölzel D. Quality of life in rectal cancer patients. A four year prospective study. *Ann Surg* 2003; 238 (2): 203-213.

⁴² Camilleri-Brennan J, Steele RJC. Objective assessment of morbidity and quality of life after surgery for low rectal cancer. *Col Dis* 2002; 4: 61-66.

⁴³ Grumann MM, Noack EM, Hoffmann IA, Schlag PM. Comparison of quality of life in patients undergoing abdominoperineal extirpation or anterior resection for rectal cancer. *Ann Surg* 2001; 233: 149-156.

⁴⁴ Whynes DK, Neilson AR, Robinson MHE, Hardcastle JD. Colorectal cancer screening and quality of life. *Qual Life Res* 1994; 3:191-8.

⁴⁵ Whynes DK, Neilson AR. Symptoms before and after surgery for colorectal cancer. *Qual Life res* 1997; 6: 61-66.

⁴⁶ Hallbook O, Hass U, Wanstrom A, Sjodahl R. Quality of life measurement after rectal excision for cancer. Comparison between straight and colonic J-pouch anastomosis. *Scand J Gastroenterol* 1997; 32: 490-493.

⁴⁷ Sprangers MA, Velde A, Aaronson NK. The construction and testing of EORTC colorectal cancer-specific quality of life questionnaire module (QLQ-CR38). European Organization for Research and Treatment of Cancer Study Group on Quality of Life. *Eur J Cancer* 1999; 35: 238-47.

Bibliografía

⁴⁸ Arraras JI, Vera R, Manterola A, Martínez M, Arias F, Martínez E, Valerdi JJ. El cuestionario de Calidad de Vida para cáncer colorectal EORTC QLQ-CR38. Estudio de validación para nuestro país. *Oncología* 2003; 26 (9):285-2.

⁴⁹ Neuman HB, Schrag D, Cabral C, Weiser MR, Paty PB, Guillem JG, Minsky BD, Wong WD, Temple LK. Can differences in bowel function after surgery for rectal cancer be identified by the European Organization for Research and Treatment of Cancer quality of life instrument?. *Ann Surg Oncol* 2007; 14 (5): 1727-1734.

⁵⁰ Vaizey CJ, Carapeti E, Cahill JA, Kamm MA. Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. *Gut* 1999; 44: 77-80.

⁵¹ Tsunoda A, Tsunoda Y, Narita K, Watanabe M, Nakao K, Kusano M. Quality of life after low anterior resection and temporary loop ileostomy. *Dis Colon Rectum* 2008; 51(2): 218-22.

⁵² Camilleri-Brennan J, Steele RJC. Prospective analysis of quality of life after reversal of a defunctioning loop ileostomy. *Col Dis* 2002; 4:167-171.

⁵³ Camilleri-Brennan J, Steele RJC. Prospective analysis of quality of life and survival following mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Surg* 2001; 88: 1617-1622.

⁵⁴ Breukink SO, van der Zaag-Loonen HJ, Bruma EC, Pierie JPEN, Of. C, Wiggers T, Meijerink WJHJ. Prospective evaluation of quality of life and sexual functioning after laparoscopic total mesorectal excision. *Dis Colon Rectum* 2006; 49:1-8.

⁵⁵ Marijnen CAM, van de Velde CJH, Putter H, van den Brink M, Maas CP, Martijn H, Rutten HJ, Wiggers T, Kranenbarg EK, Leer JWH, Stiggelbout AM. Impact of short-term preoperative radiotherapy on health-related quality of life and sexual functioning in primary rectal cancer: report of a multicenter randomized trial. *J Clin Oncol* 2005; 23: 1847-1858.

⁵⁶ Wallner C, Lange MM, Bonsing BA, Maas CP, Wallace CN, Dabhoiwala NF, Rutten HJ, Lamers WH, Deruiter MC, van de Velde CJ; Cooperative clinical investigators of the Dutch Total Mesorectal Excision Trial. Causes of fecal and urinary incontinence after total mesorectal excision for rectal cancer based on cadaveric surgery: a study from the Cooperative Clinical Investigators of the Dutch total mesorectal excision trial. *J Clin Oncol* 2008; 26 (27): 4466-4472.

⁵⁷ Lopez-Kostner F, Lavery IC, Hool GR, Rybicki LA, Fazio VW. Total mesorectal excision is not necessary for cancers of the upper rectum. *Surgery* 1998; 124 (4): 612-617.

⁵⁸ Law WL, Chu KW. Anterior resection for rectal cancer with mesorectal excision. A prospective evaluation of 622 patients. *Ann Surg* 2004; 240: 260-268.

⁵⁹ Lewis WG, Holdsworth PJ, Stephenson BM, Finan PJ, Johnston D. Role of the rectum in the physiological and clinical results of coloanal and colorectal anastomosis after anterior resection for rectal carcinoma. *Br J Surg* 1992; 79 (10): 1082-1086.

⁶⁰ Batignani G, Monaci I, Ficari F, Tonelli F. What affects continence after anterior resection of the rectum?. *Dis Colon Rectum* 1991; 34 (4):329-335.

Bibliografía

⁶¹ Di Matteo G, Mascagni D, Zeri KP, Torretta A, Di Matteo FM, Maturo A, Peparini N. Evaluation of anal function after surgery for rectal cancer. *J Surg Oncol* 2000; 74 (1): 11-14.

⁶² Montesani C, Pronio A, Santella S, Boschetto A, Aguzzi D, Pirozzi R, D'Amato A, Vestri A. Rectal cancer surgery with sphincter preservation: functional results related to the level of anastomosis. Clinical and instrumental study. *Hepatogastroenterology* 2004; 51 (57):718-721.

⁶³ Benoist S, Panis Y, Boleslawski E, Hautefeuille, Valleur P. Functional outcome after coloanal versus low colorectal anastomosis for rectal carcinoma. *J Am Coll Surg* 1997; 185 (2):114-119.

⁶⁴ Saito N, Ono M, Sugito M, Ito M, Morihiro M, Kosugi Ch, Sato K, Kotaka M, Nomura S, Arai M, Kobatake T. Early results of intersphincteric resection for patients with very low rectal cancer: an active approach to avoid a permanent colostomy. *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 459-466.

⁶⁵ Tilney HS, Tekkis PP. Extending the horizons of restorative rectal surgery: intersphincteric resection for low rectal cancer. *Colorectal Dis* 2007; 10: 3-16.

⁶⁶ Schiessel R, Novi G, Holzer B, Rosen HR, Renner K, Hölbling N, Feil W, Urban M. Technique and long-term results of intersphincteric resection for low rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1858-1867.

⁶⁷ Bretagnol F, Rullier E, Laurent C, Zerbib F, Gontier R, Saric J. Comparison of functional results and quality of life between intersphincteric resection and conventional coloanal anastomosis for low rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2004; 47(6): 832-838.

⁶⁸ Murata A, Brown CJ, Raval M, Phang T. Impact of short-course radiotherapy and low anterior resection on quality of life and bowel function in primary rectal cancer. *Am J Surg* 2008; 195 (5):611-615.

⁶⁹ Lange MM, den Dulk M, Bossema ER, Maas CP, Peeters KCMJ, Rutten HJ, Klein Kranenberg E, Marijnen CAM, van de Velde CJH. Risk factors for faecal incontinence after rectal cancer treatment. *Br J Surg* 2007; 94:1278-1284.

⁷⁰ Peeters KCMJ, van de Velde CJH, Leer JWH, Martijn H, Junggeburst JMC, Klein Kranenbarg E, Steup WH, Wiggers T, Rutten HJ, Marijnen CAM. Late side effects of short-course preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for rectal cancer: increased bowel dysfunction in irradiated patients-a Dutch Colorectal Cancer Group Study. *J Clin Oncol* 2005; 23 (25): 6199-6206.

⁷¹ Hassan I, Larson DW, Cima RR, Gaw J, Chua HK, Hahnloser D, Stulak JM, O'Byrne MM, Larson DR, Wolf BG, Pemberton JH. Long-term functional and quality of life outcomes after coloanal anastomosis for distal rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2006; 49: 1266-1274.

⁷² Seow-Choen F, Goh HS. Prospective randomized trial comparing J colonic pouch-anal anastomosis and straight coloanal reconstruction. *Br J Surg* 1995; 82: 608-610.

⁷³ Ortiz H, de Miguel M, Armendáriz P. Coloanal anastomosis: are functional results better with a pouch?. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 375-377.

Bibliografía

⁷⁴ Z'graggen K, Maurer CA, Birrer S, Giachino D, Kern B, Büchler MW. A new surgical concept for rectal replacement after low anterior resection. The transverse coloplasty pouch. *Ann Surg* 2001; 234(6): 780-787.

⁷⁵ Hida J, Yoshifuji T, Okuno K, Matsuzaki T, Uchida T, Ishimaru E, Tokoro T, Yasutomi M, Shiozaki H. Long-term functional outcome of colonic-J-pouch reconstruction after low anterior resection for rectal cancer. *Sur Today* 2006; 36: 441-449.

⁷⁶ Murphy J, Hammond TM, Knowles CH, Scout SM, Lunniss PJ, Williams NS. Does anastomotic technique influence anorectal function after sphincter-saving rectal cancer resection? A systematic review of evidence from randomized trials. *J Am Coll Surg* 2007; 204 (4): 673-680.

⁷⁷ Hida J, Yasutomi M, Maruyama T, Fujimoto K, Nakajima A, Uchida T, Wakano T, Tokoro T, Kubo R, Shindo K. Indications for colonic J-pouch reconstruction after anterior resection for rectal cancer: determining the optimum level of anastomosis. *Dis Colon Rectum* 1998; 41(5): 558-563.

⁷⁸ Sailer M, Fuchs KH, Fein M, Thiede A. Randomized clinical trial comparing quality of life after straight and pouch coloanal reconstruction. *Br J Surg* 2002; 89:1108-1117.

⁷⁹ Fazio VW, Zutshi M, Remzi FH, Parc Y, Ruppert R, Fürst A, Celebrezze J, Galanduk S, Orangio G, Hyman N, Bokey L, Tirt E, Kirchgörfer B, Medich D, Títese M, Hull T, Hammel J. A randomized multicenter trial to compare long-term functional outcome, quality of life, and complications of surgical procedures for low rectal cancers. *Ann Surg* 2007; 246: 481-490.

⁸⁰ Pucciarelli S, Del Bianco P, Toppan P, Serpentine S, Efficace F, Pasetto LM, Friso ML, De Salvo GL, Nitti D. Health-related quality of life outcomes in disease-free survivors of mid-low rectal cancer after curative surgery. *Ann Surg Oncol* 2008; 15 (7): 1846-1854.

⁸¹ Vironen JH, Kairaluoma M, Aalto A.M, Kellokumpu IH. Impact of functional results on quality of life after rectal cancer surgery. *Dis Colon Rectum* 2006; 49: 568-578

⁸² Pachler J, Wille-Jørgensen P, Calidad de vida después de la resección rectal por cáncer con o sin colostomía permanente (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

⁸³ Cornish JA, Tilney HS, Heriot AG, Lavery IC, Fazio VW, Tekkis PP. A meta-analysis of quality of life for abdominoperineal escision of rectum versus anterior resection for rectal cancer. *Ann Surg Oncol* 2007; 14 (7): 2056-2068.

⁸⁴ Wilson TR, Alexander DJ, Kind P, Phil M, Measurement of health-related quality of life in the early follow-up of colon and rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2006; 49: 1692-1702.

⁸⁵ Gervaz P, Bucher P, Konrad B, Morel P, Beyeler S, Lataillade L, Allal A. A prospective longitudinal evaluation of quality of life after abdominoperineal resection. *J Surg Oncol* 2008; 97: 14-19.

Bibliografía

⁸⁶ Allal AS, Bieri S, Pelloni A, Spataro V, Anchisi S, Ambrosetti P, Sprangers MAG, Kurtz JM, Gertsch P. Sphincter-sparing surgery after preoperative radiotherapy for low rectal cancers: feasibility, oncologic results and quality of life outcomes. *Br J Cancer* 2000; 82(6):1131-1137.

⁸⁷ Fucini C, Gattai R, Urena C, Bandettini L, Elbetti C. Quality of life among five-years survivors after treatment for very low rectal cancer with or without a permanent abdominal stoma. *Ann Surg Oncol* 2008; 15 (4):1099-1106.

⁸⁸ Hendren SK, O'Connor BI, Liu M, Asano T, Cohen Z, Swallow CJ, Mac Rae HM, Gryfe R, McLeod RS. Prevalence of male and female sexual dysfunction is high following surgery for rectal cancer. *Ann Surg* 2005; 242: 212-223.

⁸⁹ Nitori N, Hasegawa H, Ishii Y, Endo T, Kitayima M, Kitagawa Y. Sexual function in men with rectal and rectosigmoid cancer after laparoscopic and open surgery. *Hepatogastroenterology* 2008; 55 (85):1304-1307.

⁹⁰ Otto S, Kroesen AJ, Hotz HG, Buhr HJ, Kruschewski M. Effect of anastomosis level on continence performance and quality of life after colonic J-pouch reconstruction. *Dig Dis Scir* 2008; 53:14-20.

⁹¹ Sprangers MA, Taal BG, Aaronson NK, te Velde A. Quality of life in colorectal cancer. Stoma vs nonstoma patients. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 361-369.

⁹² Keating JP. Sexual function after rectal excision. *ANZ J Surg* 2004; 74(4): 248-59

P. Ivorra: Estudio prospectivo de cal. de vida tras cirugía de cáncer de recto

⁹³ Rauch P, Miny , Conroy T, Neyton L, Guillemin F. Quality of life among disease-free survivors of rectal cancer. *J Clin Oncol* 2004; 22: 354-360.

⁹⁴ Lange MM, Maas CP, Marijnen CA, Wiggers T, Rutten HJ, Kranenbarg EK, van de Velde CJ; Cooperative Clinical Investigators of the Dutch Total Mesorectal Excision Trial. Urinary dysfunction after rectal cancer treatment is mainly caused by surgery. *Br J Surg* 2008; 95(8):1020-1028.