



# Universidad de Valladolid

## Facultad de Enfermería

### GRADO EN ENFERMERÍA

**Curso académico 2013/14**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN  
MULTIMODAL (FAST – TRACK) EN CIRUGÍA DE  
COLON. ESTRATEGIAS POSTOPERATORIAS.**

**Autor/a: VIRGINIA SERRANO CRESPO**

**Tutor/a: FERNANDO SASTRE CASQUERO**

## **RESUMEN**

Los programas de rehabilitación multimodal (RHMM) basados en la evidencia, requieren de la participación de un equipo multidisciplinar, además de una serie de aspectos que permiten la pronta recuperación del paciente tras la cirugía electiva de colon.

Estos programas llevan a cabo una serie de estrategias perioperatorias, que dan lugar al alta precoz del paciente, de una forma segura.

Los puntos clave de la RHMM en el postoperatorio se fijan en: evitar el uso de sonda nasogástrica y drenajes; ingesta y movilización precoz (mismo día de la cirugía); tratamiento del dolor con analgesia epidural, sin uso de opioides y con antiinflamatorios no esteroideos vía oral; prevención del íleo paralítico; prevención de trombosis venosa profunda... Todos estos aspectos aceleran la recuperación funcional del paciente.

Además en los programas de RHMM, el paciente conoce de forma explícita el proceso por el que va a pasar y los cuidados postoperatorios que va a recibir, haciéndole participe esencial de su recuperación.

La enfermería es una pieza clave del proceso. Para que las estrategias del programa se cumplan y se consiga el alta del paciente sin complicaciones, el papel de enfermería y su plan de cuidados son fundamentales.

**Palabras clave:** Rehabilitación multimodal, Fast track, Postoperatorio, Cirugía de colon.

## Índice

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	OBJETIVOS: ESTRATEGIAS POSTOPERATORIAS DE LA REHABILITACIÓN MULTIMODAL. ....	6
3.	MATERIAL Y MÉTODO. ....	6
4.	CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN MULTIMODAL EN CIRUGÍA ELECTIVA DE COLON. POSTOPERATORIO. ....	7
5.1.	POSTOPERATORIO INMEDIATO.....	7
4.2.	POSTOPERATORIO EN UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN. ....	9
4.2.1.	MOVILIZACIÓN PRECOZ.....	11
4.2.2.	ALIMENTACIÓN E HIDRATACIÓN TEMPRANA. ....	13
4.2.3.	PROFILAXIS TROMBOEMBÓLICA.....	15
4.2.4.	FISIOTERAPIA RESPIRATORIA.....	16
4.2.5.	CONTROL DEL DOLOR .....	16
4.3.	OSTOMÍAS EN EL POSTOPERATORIO.....	17
4.4.	CRITERIOS AL ALTA. ....	18
4.4.1.	INFORME DE CONTINUIDAD DE CUIDADOS. ....	19
4.5.	COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.....	19
5.	CONCLUSIONES.....	21
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	22

## 1. INTRODUCCIÓN.

La rehabilitación multimodal (RHMM) o Fast-Track (FT) se define como una guía de rehabilitación postquirúrgica avanzada surgida en las dos últimas décadas, con el propósito de buscar un cambio en los procedimientos tradicionales de la cirugía abdominal.

Estos programas, basados en la evidencia, requieren de la participación y consenso de un equipo multidisciplinar formado por cirujanos, anestelistas, personal de enfermería (especializada y primaria), servicios sociales y la administración del hospital (1); que se unen en una serie de estrategias perioperatorias dirigidas a reducir el estrés provocado por la cirugía, restableciendo de una forma precoz las funciones fisiológicas y acelerando la recuperación del paciente, que se convierte en partícipe esencial de este proceso. También se consigue, de esta manera, acortar la estancia hospitalaria y, por consiguiente, reducir los costes de la hospitalización.

El concepto de cirugía FT surge por primera vez en el Hvidovre University Hospital de Dinamarca donde Henric Kehlet pone en duda las modalidades de tratamiento perioperatorias tradicionales en la cirugía electiva de colon.

Kehlet determinó que el resultado postoperatorio dependía de múltiples factores, incluyendo la valoración preoperatoria (mejora de las disfunciones orgánicas preexistentes), factores intraoperatorios (tipo de anestesia y técnica quirúrgica, incluyendo la cirugía mínimamente invasiva) y cuidados postoperatorios (analgesia, manejo de fluidos, nutrición, movilización y cuidados enfermeros). (2)

Uno de los objetivos de Kehlet era aglutinar a profesionales para formarles en este campo y diseñar protocolos de actuación homogéneos. De este modo, surge el grupo ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) en 2001, compuesto por unidades de cirugía de diferentes países: Dinamarca, Suecia, Escocia, Noruega y Holanda. Este grupo creó un programa de rehabilitación multimodal dirigido a pacientes intervenidos de cirugía electiva de colon (Proyecto ERAS, 2005).

En el ámbito nacional surge, en 2008, el Grupo Español de Rehabilitación multimodal (GERM) con los mismos objetivos y en el que los centros hospitalarios participantes se incluyeron según su estructura, experiencia y formación en el tema.

Hoy en día, el mayor desarrollo de este programa se relaciona con la cirugía electiva colorrectal, no obstante están surgiendo diferentes protocolos de rehabilitación multimodal en otros campos de la cirugía: digestiva, ginecológica, traumatológica, urológica y torácica.

La enfermería resulta una pieza clave en el desarrollo de cada una de las actividades de los protocolos RHMM, ya que interviene activamente durante todo el proceso. Con la incorporación de estos protocolos a las distintas unidades quirúrgicas, la enfermería ha tenido que formarse y adquirir una serie de conocimientos basados en la evidencia, que han modificado la forma tradicional de prestar cuidados al paciente quirúrgico. De esta manera se consigue la atención integral de un paciente incluido en un programa de rehabilitación multimodal (PRM).

Este trabajo permitirá explicar y desarrollar el papel de la enfermería en el periodo postoperatorio del PRM en relación con la cirugía de colon.

## **2. OBJETIVOS: ESTRATEGIAS POSTOPERATORIAS DE LA REHABILITACIÓN MULTIMODAL.**

### **Objetivo General:**

- Describir el proceso denominado rehabilitación multimodal (Fast-Track) en cirugía de colon.

### **Objetivos Específicos:**

- Identificar las estrategias postoperatorias de la RHMM.
- Establecer cuidados de enfermería según las estrategias postoperatorias.
- Minimizar las complicaciones relacionadas con el postoperatorio. (3)

## **3. MATERIAL Y MÉTODO.**

Se realiza una revisión bibliográfica y sistemática en distintas bases de datos como: Pubmed, Cinahl, Cochrane, Google Académico y Cuiden, buscando las estrategias postoperatorias de los programas de rehabilitación multimodal en cirugía electiva de colon, utilizando términos como rehabilitación multimodal, Fast-track, cirugía colorrectal y postoperatorio, para establecer las estrategias postoperatorias de los cuidados de enfermería. Se lleva a cabo desde el mes de Noviembre y se analizan también los artículos referenciados.

Los idiomas aceptados son el inglés y en castellano.

#### **4. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN MULTIMODAL EN CIRUGÍA ELECTIVA DE COLON. POSTOPERATORIO.**

Los programas de rehabilitación multimodal (RHMM) o Fast-Track (FT) en cirugía electiva de colon, requieren de la participación de un equipo multidisciplinar, formado por cirujanos, anestesistas, enfermeras, nutricionistas..., cuyo fin es conseguir una serie de estrategias perioperatorias basadas en la evidencia, que van dirigidas a reducir el estrés provocado por la cirugía, restableciendo de una forma precoz las funciones fisiológicas y acelerando la recuperación del paciente, que se convierte en partícipe esencial de este proceso. De este mismo modo también se consigue, acortar la estancia hospitalaria y por consiguiente, reducir los costes de la hospitalización.

##### **ESTRATEGIAS POSTOPERATORIAS DE LA RHMM**

Las estrategias postoperatorias de la RHMM en la cirugía electiva de colon van encaminadas a la recuperación precoz del paciente, evitando largas estancias en el hospital y complicaciones que puedan retrasar su alta hospitalaria con la incorporación a su actividad normal.

Los cuidados de enfermería en el postoperatorio van dirigidos a:

- ✓ Valorar el estado fisiológico del paciente.
- ✓ Vigilar las posibles complicaciones y prevenir su aparición.
- ✓ Tratar el dolor.
- ✓ Aplicar las medidas necesarias para conseguir objetivos a corto plazo: independencia del cuidado personal, manejo del tratamiento y autonomía al alta.

Las estrategias postoperatorias se dividen en:

- ⇒ Postoperatorio inmediato.
- ⇒ Postoperatorio en unidad de hospitalización.

##### **5.1. POSTOPERATORIO INMEDIATO.**

El postoperatorio inmediato se realiza en la unidad de recuperación postanestésica (URPA) y es el periodo que transcurre desde que el paciente sale de quirófano, hasta que vuelve a la unidad de hospitalización. Es un momento crítico en el proceso de

recuperación en el que se detectan incidencias relevantes y que pueden alterar su evolución. (4)

Lo fundamental en el postoperatorio inmediato es mantener el bienestar psicológico y físico del paciente, evitando y contrarrestando los efectos adversos derivados de la cirugía.

La aplicación de unos cuidados adecuados y específicos, harán que la evolución sea satisfactoria. Además de los cuidados habituales en la URPA (acogida, valoración y confort), se debe incidir en los aspectos fundamentales de los programas de RHMM:

1. Oxigenación: administración de oxígeno en altas dosis a través de mascarilla o gafas nasales, evitando que la saturación esté por debajo del 95%. Además la oxigenoterapia disminuye el riesgo de infección, náuseas y vómitos.
2. Dolor: para el control del dolor se utilizará el catéter epidural alto (T<sub>7</sub> – T<sub>10</sub>), colocado antes de la cirugía. Su valoración se realizará mediante la escala EVA<sup>1</sup>, ya que el dolor agudo puede tener efectos adversos en la evolución del paciente. La analgesia administrada debe ser adecuada, para que la valoración del dolor percibido no esté por encima de 3. Para ello se evitará la administración de opiáceos, por sus posibles efectos adversos.
3. Náuseas y Vómitos: su prevención se realizará administrando antieméticos.
4. Hipotermia: al igual que en el quirófano, durante la estancia del paciente en la URPA, se controlará la hipotermia evitando efectos adversos como vasoconstricción, arritmias...
5. Equilibrio de líquidos (5) (6): se mantendrá un estricto balance de líquidos, para evitar el edema generalizado y el retraso de la motilidad intestinal, que pueden dificultar la cicatrización y aumentar las complicaciones cardiorrespiratorias.

En el caso de que el paciente porte sonda nasogástrica (SNG), se le retirará en la URPA, antes del alta a la unidad de hospitalización.

El uso de SNG no está indicado en los PRM, ya que aumenta el discomfort del paciente y el riesgo de náuseas y vómitos, retrasa la movilización y el vaciamiento gástrico.

---

<sup>1</sup> EVA: Escala Visual Analógica.



### Diagnósticos de enfermería en el postoperatorio inmediato:

- ▲ Patrón respiratorio ineficaz relacionado con el dolor.
- ▲ Dolor, relacionado con agentes lesivos.
- ▲ Náuseas, relacionado con distensión gástrica, fármacos, dolor...
- ▲ Hipotermia, relacionado con evaporación de la piel en un entorno frío, exposición a un entorno frío.
- ▲ Exceso de volumen de líquidos, relacionado con un exceso de aporte de líquidos.

#### **4.2. POSTOPERATORIO EN UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN.**

Cuando el paciente llega a la unidad de hospitalización, el equipo de enfermería encargado de su recepción deberá tener preparada la habitación, con el material necesario.

La valoración inicial del paciente estará orientada a comprobar y conseguir, una ventilación adecuada, estabilidad hemodinámica, buen control de dolor, control neurológico, control de náuseas y vómitos, integridad cutánea y de las incisiones y vigilancia de la primera micción espontánea, en caso de no portar sonda vesical, y si es así, cuando sea retirada, generalmente a las 24 horas de la cirugía.

A la llegada del paciente a la habitación, se realizará una verificación del registro quirúrgico (7) tanto médico como enfermero, comprobando las posibles incidencias ocurridas durante la cirugía. Se valorará:

- ✓ Tipo de anestesia.
- ✓ Procedimiento quirúrgico utilizado.
- ✓ Posición durante la intervención, para determinar posibles algias.
- ✓ Tipo de sutura empleada.
- ✓ Drenajes, tipo y ubicación, en caso de que haya sido necesaria su utilización.
- ✓ Registro de enfermería, en el periodo que el paciente paso en la URPA.
- ✓ Tratamiento pautado.

La valoración de enfermería en el postoperatorio constará de:

- ✓ Vigilancia y control de signos vitales: tensión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria. El registro se realizará cada 15 – 30 minutos en la primera hora y si se mantienen estables, se aumentará el tiempo entre ellas. La temperatura se vigilará cada 4 horas durante las primeras 24 horas.
- ✓ Función respiratoria: permeabilidad de la vía aérea y si fuese necesario oxigenoterapia.
- ✓ Valoración del dolor y necesidad de analgesia.
- ✓ Estado de piel y mucosas. Integridad cutánea y de las incisiones quirúrgicas. Valorar los lugares de incisión, los apósitos, posibles hematomas, así como vigilar sangrados.
- ✓ Vía venosa periférica: permeabilidad, tipo de catéter y su fijación.
- ✓ Sueroterapia: fluidos administrados, permeabilidad del sistema y ritmo de infusión.
- ✓ Drenajes. En caso de que el paciente porte drenajes: tipo y número de drenajes, aspecto y cantidad del drenado, necesidad de vacío. En los programas de RHMM, no se utilizan de forma rutinaria, ya que no hay evidencia de sus efectos beneficiosos, llegando en ocasiones a ser perjudicial. (8)
- ✓ Sonda vesical: comprobar la permeabilidad, aspecto y cantidad de diuresis.
- ✓ Sonda nasogástrica: conexión a vacío o por gravedad, aspecto del contenido. Generalmente el paciente llegará a planta sin SNG, salvo excepciones.

Todos los dispositivos que porte el paciente o que puedan o deban ser utilizados, deben mantenerse a la vista para su rápida utilización y manipulación.

Los puntos clave de las estrategias de la RHMM, para la optimización de la recuperación postoperatoria son:

- ✓ Movilización precoz.
- ✓ Introducción de la nutrición (líquida y sólida) temprana.
- ✓ Fisioterapia respiratoria.
- ✓ Retirada precoz de la sonda vesical, en las primeras 24 horas. Como máximo puede alargarse su retirada entre 48-72 horas, ya que dificulta la movilización del paciente y aumenta el riesgo de infección. (8)

- ✓ Analgesia oral de inicio rápido, con paracetamol y AINES, evitando el uso de opiáceos.
- ✓ Tratamiento con laxantes y procinéticos, según necesidades del paciente.
- ✓ Profilaxis tromboembólica.
- ✓ Consultas con el estomaterapeuta, en caso de ostomía.
- ✓ Control de las heridas, integridad cutánea y prevención de la infección.

#### **4.2.1. MOVILIZACIÓN PRECOZ**

En los programas de RHMM la movilización postoperatoria precoz es uno de los puntos básicos para conseguir una rápida recuperación de la actividad del paciente, además contribuye a disminuir complicaciones tras la intervención quirúrgica y mejorar la calidad de vida del paciente.

Para que la movilización sea adecuada, se precisa de la colaboración de todo el equipo multidisciplinar (9):

- ▲ Anestesista: analgesia eficaz.
- ▲ Cirujano: técnicas mínimamente invasivas (laparoscopia). Si no es posible realizar incisiones transversales, ya que son mejor toleradas por el paciente, al provocar menos dolor y menos complicaciones respiratorias.
- ▲ Sonda nasogástrica (SNG), drenajes...: evitar su uso rutinario. En caso de ser necesarios retirarlos lo más pronto posible, provocan disconfort en el paciente y hacen dificultosa su movilización.
- ▲ Plan de movilización programado por enfermería: el paciente debe conocer ese plan para colaborar de forma activa en su rehabilitación

La movilización del paciente, tras la cirugía se realizará siguiendo el siguiente esquema: (Tabla 1)

Tabla1:

PLAN DE MOVILIZACIÓN	
Día 0 ó Día de la IQ <sup>2</sup>	Se incorporará al paciente al sillón de la habitación, la misma tarde de la IQ, durante al menos 2 horas,
Día 1	El paciente comenzará a caminar por la habitación y deberá permanecer sentado, al menos 6 horas.
Día 2	El paciente caminará por la unidad de hospitalización (aproximadamente 60 metros). Debe permanecer levantado el máximo tiempo posible.
Día 3	Aumentar el tiempo de deambulación por la unidad.
Día 4	Alta. Criterio de alta: deambular correctamente.

Este plan de movilización acelera la recuperación del paciente, además de minimizar y prevenir complicaciones derivadas del reposo en cama, tales como:

- ▲ Problemas cardiorrespiratorios: la inmovilidad provoca una disminución del reflejo vasoconstrictor necesario para compensar el aporte sanguíneo a los órganos vitales.
- ▲ Problemas cutáneos: isquemia local por compresión, que puede llegar a producir una necrosis cutánea (úlceras por presión).
- ▲ Problemas nutricionales: anorexia, disminución de la capacidad digestiva, disminución de la secreción gastrointestinal, disminución de la motilidad del estómago e intestino. Todo ello puede llegar a provocar un estado de desnutrición en el paciente.
- ▲ Problemas respiratorios: el decúbito provoca problemas como sobreinfección broncopulmonar, por dificultad en la evacuación de secreciones y embolismo pulmonar.
- ▲ Problemas osteomusculares: una inmovilización prolongada provoca atrofia muscular llegando a desencadenar osteoporosis, agravando la situación del

---

<sup>2</sup> IQ: intervención quirúrgica.

paciente. Las articulaciones pueden anquilosarse provocando posteriormente artrosis y artritis.

- ▲ Problemas de eliminación urinaria e intestinal: la postura de decúbito dificulta la eliminación intestinal y urinaria, favoreciendo la aparición de infección urinaria por retención. Además la inmovilización afecta a la motilidad intestinal, favoreciendo la aparición de íleo paralítico, complicación que retrasa la recuperación del paciente intervenido de cirugía de colon. (9)

#### **4.2.2. ALIMENTACIÓN E HIDRATACIÓN TEMPRANA.**

El postoperatorio de cirugía abdominal tradicional incluye el uso de sonda nasogástrica (SNG), dieta absoluta y fluidoterapia intravenosa. Esto no aporta ningún beneficio en los programas de RHMM, ya que:

- ▲ La SNG se evitará en la medida de lo posible, generalmente será retirada al finalizar la cirugía o en el postoperatorio inmediato, ya que su uso supone una disminución de la movilidad, aumenta la ansiedad y el discomfort del paciente. Además no existe evidencia del beneficio de su uso, ya que retrasa el vaciamiento gástrico y aumenta las náuseas y los vómitos. (10)
- ▲ Fluidoterapia postoperatoria (11) (12): en quirófano será guiada por Doppler, y posteriormente se mantendrá el tiempo justo hasta que se inicie la ingesta oral. Esto evita complicaciones postoperatorias como sobrecarga de líquidos, hipoxia, náuseas e íleo paralítico.

Se considera alimentación temprana la que se inicia en el postoperatorio, antes de que exista peristaltismo intestinal. Al iniciar la dieta progresiva puede ser necesario el uso de antieméticos y procinéticos (de tipo lactulosa) en algunos pacientes, para favorecer el peristaltismo, sobre todo en aquellos pacientes en los que el uso de opiáceos para la analgesia ha sido necesario.

No hay evidencias de que retrasar el inicio de la alimentación oral sea beneficioso en la recuperación postoperatoria de los pacientes.

La introducción de la dieta se realizará en los protocolos de RHMM del siguiente modo (Tabla 2). (13) (14) (15)

Tabla 2:

<b>ALIMENTACIÓN</b>	
<b>DÍA 0</b>	Inicio de tolerancia a líquidos 4 horas tras cirugía (500cc)
<b>DÍA 1: Dieta Líquida</b>	Dieta líquida. Aporte nutricional: 400Kcal, 10-15 gr de proteínas. Alimentos: infusiones, caldos vegetales y zumos naturales. Hasta 1500 cc.
<b>DÍA 2: Dieta Semiblanda</b>	Dieta triturada y líquidos. Aporte: 1400Kcal, 38.5 gr de proteínas, 42 gr de lípidos y 217g CHO. Alimentos: lácteos, sopas de pasta y arroz, purés, zumos. Alimentos de fácil digestión y absorción. Líquidos: más de 1500cc
<b>DÍA 3: Dieta Blanda con Residuo</b>	Dieta de inicio a alimentación normal. Aporte: 1800-2000 Kcal. Cantidad moderada de fibra. Alimentos: verdura siempre cocinada, fruta, pan, preparaciones hervidas, plancha, asado y guisos suaves. Líquidos: más de 1500cc
<b>DÍA 4: Dieta Basal.</b>	Dieta frecuente en el hospital, variada, saludable y equilibrada Aporte: 2400Kcal, 70-90gr proteínas, 85-95gr de lípidos y 300-320 gr de HCO. Líquidos: más de 1500cc

**OBJETIVOS:**

Conseguir una nutrición adecuada es un objetivo importante en los cuidados postoperatorios. Además hay evidencias de que la nutrición temprana es segura y bien tolerada por la mayoría de los pacientes.

Los objetivos son:

- ✓ Evitar y acortar el íleo paralítico.
- ✓ Recuperar lo más pronto posible el funcionamiento intestinal.
- ✓ Mejorar el estado nutricional general.
- ✓ Reducir las complicaciones sépticas, comparada con la nutrición parenteral.
- ✓ Aumentar la sensación de bienestar del paciente, con un impacto psicológico que mejora de forma considerable el proceso de recuperación.
- ✓ Reducir la estancia hospitalaria sin aumentar la morbimortalidad ni los reingresos.

Dentro de la nutrición se deben tener en cuenta situaciones especiales como:

Pacientes con:

- ⇒ Alergias o intolerancias a algún tipo de alimento, como celíacos por ejemplo.
- ⇒ Enfermedades previas que puedan verse afectadas por la dieta como la hipertensión, dislipemia...

En el caso de estos pacientes los nutrientes necesarios para una buena recuperación serán aportados a través de nutrición enteral complementaria, tipo batidos, para asegurar un buen estado nutricional.

⇒ Pacientes ostomizados:

Los pacientes con colostomía pueden mantener una nutrición normal, incluyendo todo tipo de alimentos, salvo aquellos que provoquen heces líquidas, malolientes y/o gas en exceso. Tras la intervención quirúrgica los alimentos deben ser introducidos de forma progresiva, para adaptar al intestino a su nueva situación.

Los cuidados de enfermería se basarán en explicar al paciente como introducir alimentos nuevos y vigilar la tolerancia de los mismos, ayudándole a identificar los que producen intolerancia, y a su vez apoyándole en esta nueva situación. El objetivo final de los cuidados es llegar a conseguir unos hábitos dietéticos iguales a los que previamente se tenía antes de la intervención, y modificando aquellos que no son beneficiosos para la salud del paciente.

Dentro de los cuidados del paciente ostomizado, se darán una serie de recomendaciones como llevar un horario regular de las comidas, comer despacio y masticar bien los alimentos, evitar comidas copiosas, no beber durante las comidas, reposar sentado tras las principales comidas, controlar el peso, beber abundante líquido al día (1.5-2 litros/día), evitar comidas grasientas y especiadas, evitar bebidas con cafeína y alcohol... (16)

#### **4.2.3. PROFILAXIS TROMBOEMBÓLICA.**

Todos los pacientes deben recibir profilaxis de trombosis venosa profunda (TVP), con heparina de bajo peso molecular (HBPM), ya que tiene un fácil manejo y un bajo riesgo de complicaciones hemorrágicas.

El uso de la HBPM se prolongará durante un mes tras la cirugía, debido al riesgo de complicaciones trombóticas por un estado de hipercoagulabilidad.

El uso de HBPM junto con medias de compresión mecánica durante la cirugía, ha demostrado ser la terapia más efectiva como profilaxis antitrombótica. (17)

#### 4.2.4. FISIOTERAPIA RESPIRATORIA.

El objetivo es prevenir, disminuir o resolver los problemas respiratorios que se puedan presentar durante el postoperatorio. Los ejercicios respiratorios están indicados para eliminar las secreciones pulmonares espesas, aumentar la producción de moco, en casos de tos ineficaz y debilidad de músculos respiratorios.

Los ejercicios respiratorios permiten la ventilación máxima, previenen y tratan atelectasias, aumentan la ventilación alveolar, promueven la relajación y refuerzan el diafragma y los músculos respiratorios.

Dentro de los cuidados de enfermería debe estar incluido un plan de fisioterapia respiratoria, con ejercicios de acuerdo a las necesidades y posibilidades del paciente. (Tabla 3)

Tabla 3:

<b>TÉCNICAS RESPIRATORIAS</b>	<b>EJERCICIOS RESPIRATORIOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Respiración con labios fruncidos.</b></li><li>➤ <b>Respiración diafragmática.</b></li><li>➤ <b>Respiración segmentaria.</b></li></ul> <b>TOS</b>
<b>TÉCNICAS MANUALES</b>	<b>PERCUSIÓN/CLAPPING</b> <b>VIBRACIÓN</b> <b>DRENAJE POSTURAL</b>
<b>INSTRUMENTAL</b>	<b>ESPIRÓMETRO/INSPIRÓMETRO</b> <b>INCENTIVADOR</b>

#### 4.2.5. CONTROL DEL DOLOR

En los protocolos de RHMM, el buen control del dolor es otro de los criterios principales para la recuperación del paciente.

El control del dolor postoperatorio mejora la comodidad y la ansiedad del paciente ayudando a la recuperación funcional, la movilización y la tolerancia a la dieta. (10)

En los programas de RHMM suele realizarse anestesia epidural con catéter alto (T<sub>7</sub>-L<sub>1</sub>)<sup>3</sup> (18), y será ese mismo el que se utilizará para la administración de analgesia durante las primeras 24 horas tras la intervención quirúrgica. Habitualmente se administrará a través de dicho catéter bupivacaina al 0.25%, ya que su efecto aunque de corta duración es rápido. Con esto además del efecto analgésico se mejora la función gastrointestinal.

<sup>3</sup> Aunque la inserción general del catéter epidural se localiza entre T<sub>7</sub>-T<sub>10</sub>, en algunos tipos de intervenciones, si las incisiones son relativamente bajas, el anestesista puede llegar a insertar el catéter en la L<sub>1</sub>.



La analgesia epidural reduce complicaciones como la isquemia miocárdica, alteraciones del ritmo cardiaco y complicaciones pulmonares, disminuyendo el riesgo de aparición de trombosis venosas profundas iliofemorales. Su inserción alta mejora la capacidad funcional del paciente al poder realizar el ejercicio físico programado en el plan de cuidados. (10)

Después la analgesia se mantendrá con antiinflamatorios no esteroideos (AINE) como dexketoprofeno 50 mg y paracetamol 1g, por vía endovenosa. Tras la tolerancia a la dieta oral, la analgesia comienza por esta vía con ibuprofeno de 400-600 mg y paracetamol de 1g cada 6 horas (18).

Los analgésicos opiáceos, deben evitarse en la medida de lo posible, siempre que el dolor pueda ser controlado con AINES y paracetamol, ya que este tipo de analgésicos (opiáceos) pueden tener efectos adversos sobre la recuperación del paciente, como por ejemplo, favorecer la aparición del íleo paralítico.

Los opioides, serán únicamente utilizados como medicación de rescate y siempre que estén previamente prescritos.

### **4.3. OSTOMÍAS EN EL POSTOPERATORIO.**

Ostomía: intervención quirúrgica cuyo objetivo es crear una comunicación artificial entre dos órganos o entre una víscera y la piel abdominal, para abocar al exterior los productos de desecho del organismo. La abertura que se crea recibe el nombre de estoma.

Entre los objetivos de enfermería para el paciente ostomizado están (19):

- ✓ Educación sanitaria del paciente y/o cuidador.
- ✓ Conseguir que realice el cuidado del estoma por sí mismo.
- ✓ Prevenir complicaciones.
- ✓ Mantener el estoma con unas óptimas condiciones de higiene.
- ✓ Promover la aceptación del cambio de imagen corporal.
- ✓ Regular el tránsito intestinal.
- ✓ Mantener un buen estado nutricional.

Es importante que enfermería de a conocer al paciente los diferentes dispositivos que existen y le eduque en la utilización de aquellos que más le convengan en su vida diaria.

Además durante la estancia en el hospital, la enfermera estomaterapeuta visitará al paciente con el objetivo de (20):

- ✓ Promover el autocuidado de la ostomía, para evitar dependencia y adaptarse mejor a la nueva situación.
- ✓ Asesoramiento sobre dietas.

- ✓ Informe de continuidad de cuidados y coordinación con Atención Primaria, si el paciente lo necesitase.
- ✓ Valoración de la evolución física y psicológica del paciente.
- ✓ Observación del estoma y piel periestomal.
- ✓ Adaptación del dispositivo adecuado.
- ✓ Considerar la afectación a su propia imagen, ayudándole en el proceso de aceptación.

Se realizará un seguimiento al alta hospitalaria, valorando los aspectos físicos, emocionales y sociofamiliares. Sugiriendo en algunos casos el contacto con asociaciones que puedan ayudarle en su integración social.

La periodicidad de las revisiones depende de las necesidades individuales de cada paciente.

La figura de la enfermera estomaterapeuta toma cada vez más importancia en el ámbito hospitalario, convirtiéndose su papel en algo fundamental en los cuidados de enfermería del paciente ostomizado.

En resumen se puede decir que los principales cuidados de enfermería en el paciente ostomizado son (16):

1. Educación.
2. Medidas higiénico-dietéticas.
3. Apoyo psicológico.

#### **4.4. CRITERIOS AL ALTA.**

El alta de los pacientes que son intervenidos según los programas de RHMM, de cirugía lectiva de colon, suele presentarse entre el 3º y 4º día tras la cirugía.

Para que el paciente sea dado de alta, debe cumplir una serie de criterios postoperatorios, que se controlan a diario (21) (22):

- ✓ Tolerancia completa a la dieta oral.
- ✓ Completa movilización.
- ✓ Control adecuado del dolor.
- ✓ Peristaltismo presente.
- ✓ Estar de acuerdo con el alta.

No obstante, habrá un seguimiento telefónico por parte de enfermería de hospitalización a las 24 y 72 horas tras el alta, y una consulta precoz con cirugía a los 14 días. (23)

#### **4.4.1. INFORME DE CONTINUIDAD DE CUIDADOS.**

Es el documento que contiene el plan de cuidados extrahospitalarios, según las necesidades de salud del paciente, en el momento del alta, facilitando la continuidad de los cuidados de enfermería.

Este documento orienta a la enfermera de atención primaria (AP) sobre el proceso al que se ha sometido el paciente, su estado de salud y los cuidados domiciliarios que pudiera necesitar. Además involucra al paciente y/o cuidador.

El informe va dirigido al paciente y al personal de enfermería de AP, por ello la información que contenga debe ser clara y sencilla, y debe contener datos como (24) (25):

- ▲ Unidad desde donde se emite el informe, teléfono y extensión. Identificación del profesional que redactó el informe.
- ▲ Identificación del paciente: datos personales y centro de salud.
- ▲ Diagnóstico médico
- ▲ Incidencias durante la estancia hospitalaria, sobre todo aquellas que puedan repercutir sobre los cuidados al alta.
- ▲ Valoración de las necesidades básicas del paciente.
- ▲ Indicar aquellas intervenciones que se recomiendan para la continuidad de los cuidados en el domicilio. Es aconsejable utilizar nomenclatura NIC, para los procedimientos enfermeros.
- ▲ Indicar recomendaciones que deba seguir el paciente al alta, y verificar que éstas han sido entendidas.
- ▲ Enfermera de enlace, se designa así a la persona que gestiona la continuidad de los cuidados al alta, priorizando actuaciones sobre grupos de pacientes vulnerables como personas con problemas de movilidad, edad avanzada, con procesos crónicos o terminales. Su objetivo es garantizar la atención integral y continuada, favoreciendo la atención domiciliaria desde AP, para mejorar la calidad de vida del paciente y los cuidadores. Además se crea un mecanismo de coordinación con el equipo de AP.

#### **4.5. COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.**

Como en cualquier cirugía pueden aparecer complicaciones, cuya aparición por orden cronológico podría ser la siguiente (26):

- ▲ Primeras horas tras la cirugía, las complicaciones que el paciente puede experimentar son las propias de la anestesia y al estrés de la cirugía, como las náuseas, los vómitos y el dolor.
- ▲ Dentro de las primeras 72 horas, pueden aparecer complicaciones propias de la patología base que presentase el paciente, por una descompensación de la misma, infecciones recurrentes previas a la cirugía o por defectos en la técnica quirúrgica.

- ▲ A partir del cuarto día de la intervención, pueden aparecer complicaciones como infección de la herida quirúrgica, abscesos intraabdominales o dehiscencias.

Las principales complicaciones postoperatorias que van a aparecer en los pacientes de cirugía de colon son:

- ▲ Íleo postoperatorio: se trata de un íleo paralítico, caracterizado por distensión abdominal, ausencia de peristaltismo y timpanismo, que puede ir acompañado de náuseas y vómitos. Generalmente está asociado al tipo y duración de la cirugía, fármacos empleados (opioides) y alteraciones hidroelectrolíticas. Suele aparecer a partir de 4º día postoperatorio. Su diagnóstico se realiza por radiografía de abdomen. En los programas de RHMM, esta complicación se minimiza, ya que sus factores de aparición son controlados, durante todo el proceso: cirugía mínimamente invasiva, no uso de opioides, control hídrico perioperatorio exhaustivo. Además la movilización y nutrición precoz, disminuyen su probabilidad de aparición.
- ▲ Infección de la herida: pueden aparecer complicaciones como la formación de abscesos, seromas, dehiscencias, evisceraciones y eventraciones... los cuidados de enfermería para evitar esta complicación son (27):
  - ✓ Proteger heridas cerradas con apósito estéril.
  - ✓ Lavar las manos antes y después de cambiar el apósito o manipular la herida. Uso correcto de guantes.
  - ✓ Utilizar técnicas estériles.
  - ✓ Tras la cirugía no descubrir las heridas hasta pasadas 48 horas, salvo que se encuentren sucias o con signos de infección.
  - ✓ Educar al paciente y la familia en el cuidado de la herida.
  - ✓ A nivel sistémico, se controlará la temperatura del paciente, administrar antibioterapia adecuada y analgésicos para el dolor, evaluar el riego sanguíneo, control de hipertensión y glucemia, y corregir las pérdidas hídricas, entre otras.

Numerosos estudios demuestran que las tasas de infección en los pacientes sometidos a cirugía lectiva de colon a través de los programas de RHMM, son inferiores a la cirugía tradicional. (18) (22) (28) (29) (30)

- ▲ Trombosis venosa profunda: su repercusión es grave ya que puede provocar un tromboembolismo pulmonar (TEP). Generalmente en este tipo de cirugías los pacientes suelen ser mayores de 40 años y con neoplasia. La profilaxis se hace obligatoria y se realizará con HBPM, comenzando antes de entrar en quirófano y manteniéndose durante 28 días tras la cirugía, ya que su manejo es fácil para el paciente en su domicilio y no son necesarios controles como en el caso de los anticoagulantes orales. Además los programas de RHMM, con su movilización precoz, hacen que el riesgo de esta complicación disminuya de una manera considerable, como demuestran varios estudios realizados. (13) (28) (22) (29)

## **5. CONCLUSIONES.**

Los programas de RHMM en cirugía electiva de colon son muy seguros, no aumentan la mortalidad ni morbilidad del paciente, disminuyendo su estancia hospitalaria, sin aumento de los reingresos posteriores.

Estos programas basados en la evidencia, que tienen en cuenta la ingesta temprana, la movilización precoz, tipo de analgesia, evitar el uso de sonda nasogástrica y drenajes, dan como resultado un rápido restablecimiento funcional del paciente, que se siente partícipe del proceso, aumentando de este modo su satisfacción con los cuidados recibidos.

Por tanto, estos programas suponen un esfuerzo y preparación para todo el equipo multidisciplinar, en especial para enfermería, y consiguen una mejora evidente de los cuidados y una aceleración en la recuperación del paciente.

Como punto final decir que estos programas de RHMM pueden llevarse a cabo en muchos otros tipos de cirugías: ginecológica, torácica, urológica, traumatológica... consiguiendo los mismos resultados en la recuperación óptima del paciente.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Ricciardi R, Mackay G. UpToDate. [Online]. Waltham (MA): UpToDate; 2013 [cited 2013 Octubre 17]. Available from: <http://www.uptodate.com/contents/fast-track-protocols-in-colorectal-surgery>.
2. Kehlet H. Multimodal approach to postoperative recovery. *Curr Opin Crit Care*. 2009; 15: p. 355-358.
3. Ruiz Rabelo JF, Monjero Ares I, Torregrosa Gallug A, Delgado plasencia l, Angel Cuesta M. Programas de rehabilitación multimodal (fast-track) en cirugía laparoscópica colorrectal. *Cirugía Española*. 2006 Diciembre; 80(06).
4. Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina. Hospital Clínico Universitario de Zaragoza. MANEJO PERIOPERATORIO DEL PACIENTE QUIRURGICO. Introducción a la Rehabilitación Multimodal. 2012 Mayo. Servicio Aragonés de Salud.
5. Wakeling HG, McFall MR, Jenkins C, Woods WG, Miles WF, Barclay GR, et al. Intraoperative oesophageal Doppler guided fluid management shortens postoperative hospital stay after major bowel surgery. *British Journal of Anaesthesia*. 2005 Septiembre; 95(5).
6. Noblett SE, Snowden C, Shenton BK, Horgan AF. Randomized clinical trial assessing the effect of Doppel-optimized fluid management on outcome after elective colorectal resection. *British Journal of Surgery*. 2006; 93: p. 1069-1076.
7. Toledano Blanco R. FUDEN. [Online].; 2013 [cited 2014 Febrero 27]. Available from: [http://prescripcion.fuden.es/pluginfile.php/99775/mod\\_resource/content/1/02.%20Cuidados%20enfermeros%20en%20el%20paciente%20quir%C3%BArgico.%20Derechos%20y%20deberes%20del%20paciente.swf](http://prescripcion.fuden.es/pluginfile.php/99775/mod_resource/content/1/02.%20Cuidados%20enfermeros%20en%20el%20paciente%20quir%C3%BArgico.%20Derechos%20y%20deberes%20del%20paciente.swf).
8. Ruiz Rabelo JF, Monjero Ares I, Torregrosa GA, Delgado Plasencia L, Cuesta MA. Programas de rehabilitación multimodal (fast-track) en cirugía laparoscópica colorrectal. *Cir. Esp*. 2006 Septiembre; 80(6).
9. Sanz Plumed AV. Movilización postoperatoria precoz. curso de manejo perioperatorio del paciente quirúrgico: la rehabilitación multimodal. 2012. Tema 3.
10. Roig JV, Rodríguez-Carrillo R, García-Armengol J, Villalba FL, Salvador A, Sancho C, et al. Rehabilitación multimodal en cirugía colorrectal. sobre la resistencia al cambio en cirugía y las demandas de la sociedad. *Cir.Esp*. 2007 Enero; 81(6).

11. Ramírez JM, Ruiz T, Benito H, Cuartero J. Principios Básicos de Fluidoterapia Perioperatoria. 2nd ed. Zaragoza: FTSurgery.com; 2011.
12. Mowatt G, Houston G, Hernández R, de Verteuil R, Frase C, Cuthbertson B, et al. Systematic review of the clinical effectiveness and cost-effectiveness of oesophageal Doppler monitoring in critically ill and high-risk surgical patients. Health Technology Assessment. 2009 enero; 13(7).
13. Schmid M, Probst W, Kpffmüller B, Watz MK, Günter N, Wending P, et al. "Fast-Track" Rehabilitation for elective colonic surgery in Germany - prospective observational data from a multicentre quality assurance program. International Journal of Colorectal Disease. 2007 Julio 26; 23: p. 98-99.
14. Martín Díaz R, Campo Cecilia E, Jimenez González M, Santos Díaz RI, Soto Arnáez F, Simón García L. Resultados iniciales de la implantación de un programa de mejora y prevención de complicaciones en cirugía de colon (Fast-Track). SECIR Digital. Revista de Enfermería en Cirugía. 2014 Marzo; 1: p. 12-14.
15. Sanz Plumed AV. Nutrición: cuidados de enfermería en planta de hospitalización. Curso de manejo perioperatorio del paciente quirúrgico: la rehabilitación multimodal. 2012. Tema 2.
16. Carballo Chinarro AI. Fundación Te cuidamos. [Online].; 2008 [cited 2014 Marzo 2]. Available from: <http://www.tecuidamos.org/>.
17. Carrillo Esper R, Espinoza de los Monteros Estrada I, Pered Calatayud A. Nueva propuesta de la medicina perioperatoria. El protocolo ERAS. Revista Mexicana de Anestesiología. 2013 Abril-Junio; 36(1).
18. Gatt M, Anderson AD, Reddy BS, Hayward-Sampson P, Tring IC, MacFie J. Randomized clinical trial of multimodal optimization of surgical care in patients undergoing major colonic resection. British Journal of Surgery. 2005; 92: p. 1354-1362.
19. Tejero Baeta M. Ostomías en el postoperatorio. Tema 5. 2012. Curso de manejo perioperatorio del paciente quirúrgico: la rehabilitación multimodal.
20. Hidalgo Sanchez R. Consulta de estomatología. Curso de manejo perioperatorio del paciente quirúrgico: la rehabilitación multimodal. 2012. Tema 5.
21. Hospital Clínico Universitario de Zaragoza. Cirugía de Colon y Recto. Programa de rehabilitación precoz. Protocolo de Consenso. 2011 Noviembre.

22. Salvans Ruiz S. Rehabilitación Multimodal en Cirugía Electiva Colorrectal. Análisis de Resultados, Impacto en los Costes Hospitalarios y Curva de Aprendizaje. 2010. Hospital del Mar, Barcelona.
23. Ramirez JM, García JA, Díez C, Julvez T. Introducción a la Rehabilitación multimodal. Curso de manejo perioperatorio del paciente quirúrgico: la rehabilitación multimodal. 2012. Tema 1.
24. de Paz D, Galdeano N, Garrido M, Lacia M, Martin R, Morales JM, et al. Continuidad de cuidados entre Atención especializada y Atención primaria. , Comisión para el desarrollo de la enfermería en el Servicio Andaluz de Salud; 2003.
25. Tejero Baeta M. Informe de continuidad de cuidados. Curso de manejo perioperatorio del paciente quirúrgico: la rehabilitación multimodal. 2012. Tema 9.
26. García Solanas A, Ramírez JM, Elia M. Complicaciones Postoperatorias. Curso de manejo perioperatorio del paciente quirúrgico: la rehabilitación multimodal. 2012. Tema 6.
27. Diarte Abenia MC. Control de las heridas. Curso de manejo perioperatorio del paciente quirúrgico: la rehabilitación multimodal. 2012. Tema 7.
28. Schwenk W, Günther N, Wendling P, Schmid M, Probst W, Kipfmüller K, et al. "Fast-track" rehabilitation for elective colonic surgery in Germany - prospective observational data from a multi-centre quality assurance programme. *Int. J. Colorrectal Dis.* 2007 Agosto; 29: p. 93-99.
29. Kheng Khoo C, Vickery CJ, Forsyth N, Vinall NS, Eyre-Brook IA. A prospective randomized controlled trial of multimodal perioperative management protocol in patients undergoing elective colorectal resection for cancer. *Annals of Surgery.* 2007 Junio; 245(6).
30. Wichmann MW, Eben R, Angele MK, Brandenburg F, Goetz AE, Jauch KW. Fast-track rehabilitation in elective colorectal surgery patients: a prospective clinical and immunological single-centre study. *ANZ J. Surg.* 2007 Marzo; 77: p. 502-507.
31. Fernandez Rivera FJ. Fast track y ultrafast track en cirugía cardíaca: pros y contras. *Revista Mexicana de Anestesiología.* 2010 Abril; 33(1).
32. Balaguer JM, Perry DN, Parachuri VR, Morell VO, Moran JM. Programa de recuperación rápida (Fast Track) en la cirugía de revascularización miocárdica. Análisis de sus implicaciones médicas y económicas. *Revista Argentina de Cardiología.* 1997 Septiembre; 65(5): p. 583-586.



33. Carter J, Philp S, Arora V. Early discharge after major gynaecological surgery: advantages os fast track surgery. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2011; 1: p. 1-5.
34. Cañizares Carretero MA. Fast track en cirugía torácica: ¿es una utopía en Galicia? *Pneuma*. 2007 Noviembre; 3(3): p. 11-12.
35. Alcántara M, Serra J. estudio observacional del cumplimiento del protocolo Fast track en cirugía lectiva de cancer de colon AEC. Sabadell: Corporación Sanitaria Parc Taulí, Unidad de Coloproctología; 2010.
36. Ramirez JM, Blasco JA, Roig JV, Maeso Martinez S, Casal JE, Esteban F, et al. Enhanced recovery in colorectal surgery: a multicentre study. *BMC Surg*. 2011 Abril; 11(9).
37. NANDA. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. Barcelona: Elsevier; 2013.
38. Johnson M, Bulechek G, Butcher A, McCloskey Dochterman J, Maas M, Moorhead S, et al. Interrelaciones NANDA, NOC, NIC. 2nd ed. Madrid: Elsevier; 2007.
39. McCloskey Dochterman J, Bulechek G. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 3rd ed. Madrid: Elsevier; 2007.
40. Rodriguez Cuellar E, Ruiz López P, Romero Simó M, Landa García JI, Roig Vila JV, Ortiz Hurtado H. Análisis de calidad asistencial del tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal en 2008. Estudio de ámbito nacional. *Cir. Esp*. 2010 Septiembre; 88(4): p. 238-246.
41. Peix Soriano N, Evia Bartoll MJ, Lardies Dúasco R, Herrero Nogués S. Recuperación precoz tras cirugía cardiaca en la unidad de reanimación posquirúrgica. *Enferm. Cardiol*. 2004; 33-34: p. 45-50.