

# Vía clínica de cirugía electiva colorrectal en un hospital general básico. Experiencia y resultados

Albert Sueiras<sup>a</sup>, Tomás Casasin<sup>b</sup>, Anna Faura<sup>c</sup>, Josep Vallet<sup>a</sup>, Vicenç Gil<sup>a</sup>, Jordi Castellví<sup>a</sup>, Rosa Villanueva<sup>d</sup> y Felip Pi<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cirugía General. Hospital de Viladecans. Barcelona. <sup>b</sup>Servicio de Farmacia. Hospital de Viladecans. Barcelona.

<sup>c</sup>Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital de Viladecans. Barcelona. <sup>d</sup>D.U. Enfermería. Hospital de Viladecans. Barcelona. España.

## Resumen

**Introducción.** La práctica clínica habitual nos muestra la gran variabilidad existente en las formas de tratar una misma patología, así como en los recursos utilizados y resultados obtenidos. Las vías clínicas constituyen una herramienta útil para disminuir dicha variabilidad, ajustar los recursos y aumentar la calidad en la atención de los pacientes. En el presente estudio presentamos nuestra experiencia y resultados de la implantación de la vía clínica para cirugía colorrectal electiva diseñada con el fin de aplicarla en un hospital general básico.

**Pacientes y métodos.** Un total de 43 pacientes fueron intervenidos de forma programada de patología colorrectal durante el período de febrero a diciembre de 2002. Los objetivos del presente estudio fueron: 1) elaboración e implantación de la vía clínica de cirugía colorrectal electiva a todos los pacientes susceptibles; 2) definición de criterios, indicadores, estándares de calidad y su evaluación, y 3) mejora de la información al paciente.

**Resultados.** Se incluyó el 100% de los pacientes susceptibles de entrar en la vía clínica para cirugía colorrectal electiva. La aparición de complicaciones (28%; estándar < 20%) durante el postoperatorio obligó a la salida de la vía clínica a un total de 12 pacientes. La sonda nasogástrica no se colocó o bien pudo ser retirada antes de las 48 h en el 60% de los

pacientes (estándar, 80%). De éstos, un 92% pudo iniciar la ingesta de líquidos con buena tolerancia (estándar, 90%). La estancia hospitalaria igual o inferior a 10 días ha sido discretamente inferior al estándar (el 70 frente al 80%), si bien hemos conseguido disminuir en 2 días nuestra media global de estancia hospitalaria. La densidad de variaciones de la vía clínica (11%) se ha adecuado al estándar (10%). La analgesia postoperatoria se ha adaptado a la marcada para la vía clínica en casi todos los pacientes (98%; estándar, 100%) con una eficacia (82%) discretamente inferior al estándar establecido (90%). La entrega por parte de enfermería de la hoja informativa gráfica dirigida al paciente sobre la vía clínica se ha realizado tan sólo en un 72% (estándar, 100%). Se realizó medición de la escala visual analógica (EVA) a un 65% de los pacientes (estándar, 100%). En el 93% de las encuestas para la valoración de la información del paciente, la puntuación ha sido superior a 11 (estándar, 100%).

**Conclusiones.** Las vías clínicas constituyen un compromiso multidisciplinario pero de costosa implantación en los actuales sistemas sanitarios de atención al paciente. A pesar de las dificultades en su implantación, estamos convencidos de que constituyen un sistema de control de calidad de dicha atención, disminuyendo la variabilidad de la práctica clínica, y aumentando la atención personalizada y la información al paciente sobre su enfermedad. La mayor parte de los indicadores analizados en la vía clínica se han aproximado a los estándares fijados previamente. Creemos necesario mejorar el porcentaje de entrega de hojas informativas gráficas al paciente, la medición de EVA, así como el porcentaje de EVA inferior a 4 como criterio de eficacia analgésica.

**Palabras clave:** Vías clínicas. Guías clínicas. Cirugía colorrectal.

Correspondencia: Dr. A. Sueiras.  
Servicio de Cirugía General.  
Hospital de Viladecans.  
Avda. de Gavà, 38. 08840, Viladecans. Barcelona. España.  
Correo electrónico: asueiras@hotmail.com

Manuscrito recibido el 22-4-2003 y aceptado el 14-7-2003.

## CLINICAL PATHWAY IN ELECTIVE COLORECTAL SURGERY IN A BASIC GENERAL HOSPITAL. EXPERIENCE AND RESULTS

**Introduction.** Daily clinical practice shows great variability in the treatment of particular processes, in the resources used, and in the results obtained. Clinical pathways (CP) are a useful tool for decreasing treatment variability, tailoring resources, and increasing the quality of care. In this study we present our experience and the results of the introduction of a clinical pathway for elective colorectal surgery, designed for application in a basic general hospital.

**Patients and method.** Forty-three patients underwent elective surgery for colorectal disease between February and December, 2002. The aims of the present study were: 1. to plan and introduce the clinical pathway for the elective colorectal surgery of all suitable patients, 2. to define and evaluate criteria, indicators, and quality standards, and 3. to improve the information given to patients.

**Results.** We included all the patients suitable for entering the clinical pathway for elective colorectal surgery. Twelve patients had to leave the clinical pathway due to postoperative complications (28%, standard < 20%). A nasogastric tube was not placed or could be withdrawn within 48 hours in 60% of the patients (standard 80%). Of these, 92% were able to begin a liquid diet with good tolerance (standard 90%). The percentage of patients with a length of hospital stay equal to or less than 10 days was slightly lower than the standard (70% vs 80%), although the overall mean length of hospital stay decreased by 2 days. The percentage of variations from the CP (11%) was close to the standard (10%). Postoperative analgesia was similar to that established by the CP in almost all the patients (98%, standard 100%) with an effectiveness (82%) that was slightly lower than the established standard (90%). Only 72% of patients received the graphic information sheet designed to provide information about the CP from the nursing staff (standard 100%). Visual Analogue Scale (VAS) was measured in 65% of patients (standard 100%). In 93% of the questionnaires evaluating patient information, the score was higher than 11 (standard 100%).

**Conclusions.** Clinical pathways are a multidisciplinary venture, but are difficult to set up in current systems of patient care. Despite the difficulties, we are convinced that they constitute a system of quality assurance, decreasing variability in clinical practice and improving the personal attention and the information given to patients about their diseases. Most of the indicators evaluated in the clinical pathway were similar to previously established standards. We should improve delivery of graphic information sheets to patients and the percentage of VAS measurements, as well as the percentage of VAS scores of less than 4 as a criterion of analgesic effectiveness.

**Key words:** *Clinical pathways. Clinical guidelines. Colorectal surgery.*

## Introducción

La práctica clínica habitual nos muestra la gran variabilidad existente en la utilización de los recursos sanitarios de que disponemos. Es frecuente observar una clara variabilidad tanto en las formas de tratar un mismo proceso patológico como en la utilización de los recursos sanitarios<sup>1-6</sup>, así como en los resultados obtenidos<sup>7-10</sup>, atribuible a las diferencias en la oferta de servicios de los diferentes centros o instituciones<sup>6-8</sup>.

El objetivo de las vías clínicas es disminuir la variabilidad en el tratamiento, ajustar los recursos y aumentar la calidad en la atención de los pacientes.

Su implantación en el campo sanitario la inició Zander en 1980 en el New England Medical Center de Boston. Su desarrollo se ha basado en la publicación de guías clínicas (*clinical guidelines*), habitualmente editadas por sociedades científicas, y que constituyen documentos de consenso apoyados en metaanálisis y ensayos clínicos sobre la enfermedad o proceso que se trate y con el soporte de la mayor evidencia científica posible. Las guías clínicas no definen detalladamente el proceso de atención al paciente en todo su episodio o plan terapéutico, sino que son recomendaciones de cómo tratar una patología basándose en evidencias y revisiones sistemáticas de la bibliografía actual.

Las vías clínicas suponen una forma de adaptar las guías de práctica clínica o protocolos a la práctica clínica en nuestro medio<sup>12-15</sup>. Se aplican a pacientes con una determinada patología, que presentan un curso clínico predecible, secuencial, con una responsabilidad óptima de las actividades de los diferentes profesionales sanitarios que intervienen, optimizando el tiempo de atención y las pruebas realizadas, así como mejorando el uso de recursos y la calidad en la asistencia recibida<sup>12,16</sup>.

Los motivos que justifican la implantación de la vía clínica y los objetivos a conseguir son:

- Disminuir la variabilidad en la práctica clínica.
- Asignar y mejorar la indefinición de responsabilidades en los diferentes procesos de atención al paciente.
- Mejorar la calidad asistencial, especialmente en lo que hace referencia a efectos adversos y complicaciones derivadas de la hospitalización.
- Adecuar los recursos disponibles a las necesidades.
- Mejorar la información que reciben el paciente y sus familiares.
- Proporcionar seguridad y respaldo legal a los profesionales, apoyar actitudes diagnósticas y terapéuticas basadas en hechos científicos demostrados.
- Facilitar la formación actualizada de los diferentes profesionales que participan en la vía clínica.
- Mejorar los sistemas de registro de información.
- Fomentar la investigación clínica y objetivar los resultados de la aplicación de la vía clínica.

Presentamos los resultados y experiencia de la implantación de la vía clínica para cirugía colorrectal electiva, diseñada para su aplicación en un hospital general básico, y basada en nuestra experiencia previa y en las pruebas científicas actuales sobre el manejo de dicho proceso patológico.

Vía clínica: Cirugía electiva colorrectal	Día X Consultas externas	Día: 7 Visita ostomía	Día: 1 Ingreso 10 h	Día: 0 IQ, RPQ, planta	Día: 1 planta
Evaluación y asistencia	<input type="checkbox"/> Visita cirugía <input type="checkbox"/> Consulta anestesia	<input type="checkbox"/> Consulta enfermera estomaterapeuta	<input type="checkbox"/> Comprobación pruebas y preoperatorio <input type="checkbox"/> Anamnesis enfermería <input type="checkbox"/> Consentimiento informado <input type="checkbox"/> Atención cirujano y enfermera	<input type="checkbox"/> Protocolo RPQ	<input type="checkbox"/> Atención cirujano <input type="checkbox"/> Atención enfermera
Determinaciones y pruebas	<input type="checkbox"/> Estadificación <input type="checkbox"/> Si N. Recto = EER <input type="checkbox"/> N. Recto (T3/T4) = QRT prep D i R		<input type="checkbox"/> Reserva de sangre <input type="checkbox"/> Ionograma control + equilibrio venoso 1 h tras finalizar preparación de colon	<input type="checkbox"/> Confirmar reserva de sangre <input type="checkbox"/> Hto 4-6 h post IQ	<input type="checkbox"/> Analítica general
Tratamientos médicos y cuidados de enfermería	<input type="checkbox"/> Petición de: - Visita Enf. Ostomías - Valoración Fisioterapia respiratoria	<input type="checkbox"/> Fisioterapia respiratoria (tri-flow)	<input type="checkbox"/> Constantes / 8 h (paciente de riesgo cada 4h) <input type="checkbox"/> Protocolo prequirúrgico: - ducha - rasurado - lavado zona Q <input type="checkbox"/> Ubicación ostomía <input type="checkbox"/> Drum y Rx control*	<b>RPQ</b> <input type="checkbox"/> Constantes <input type="checkbox"/> Vía de 16 G <input type="checkbox"/> Analgesia epidural <input type="checkbox"/> Control drenajes <b>Quirófano</b> <input type="checkbox"/> Sonda vesical <input type="checkbox"/> Vía central si precisa <b>Planta</b> <input type="checkbox"/> Constantes cada 6 h <input type="checkbox"/> Control drenajes, sonda nasogástrica, diuresis, EVA	<input type="checkbox"/> Constantes cada 6 h <input type="checkbox"/> Medida de EVA <input type="checkbox"/> Control drenajes <input type="checkbox"/> Cura herida <input type="checkbox"/> Control estoma <input type="checkbox"/> Fisioterapia respiratoria y abdominal
Medicación		<input type="checkbox"/> Laxante	<input type="checkbox"/> Profilaxis antibiótico: 13 h, 14 h y al finalizar PC <input type="checkbox"/> Preparación colon a las 17 h <input type="checkbox"/> HBPM 0,4 ml 20 h <input type="checkbox"/> Ansiolítico/noche <input type="checkbox"/> Ranitidina 50 mg / 8 h i.v. <input type="checkbox"/> SSF 1500 cc + 60 meq ClK/24 h <input type="checkbox"/> Domiciliaria si precisa	<b>RPQ</b> <input type="checkbox"/> Profilaxis ATB según protocolo <b>RPQ-planta</b> <input type="checkbox"/> Bomba PCA <input type="checkbox"/> Analgesia "rescate" <input type="checkbox"/> Sueroterapia + ClK <input type="checkbox"/> HBPM 0,4 ml 20 h <input type="checkbox"/> Ansiolítico 22 h s/p <input type="checkbox"/> O <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> Sonda nasogástrica	<input type="checkbox"/> Bomba PCA <input type="checkbox"/> Analgesia "rescate" <input type="checkbox"/> Sueroterapia <input type="checkbox"/> Hemoderivados si precisa <input type="checkbox"/> HBPM 0,4 ml 20 h <input type="checkbox"/> Sonda nasogástrica asp. Interm. <input type="checkbox"/> Ansiolítico 22 h si precisa
Actividad	Habitual	Habitual	Habitual	<input type="checkbox"/> Reposo cama con movilización <input type="checkbox"/> Higiene asistida	<input type="checkbox"/> Reposo relativo, sedestación <input type="checkbox"/> Higiene asistida
Dieta	Habitual	Dieta sin residuos	Mañana: dieta líquida sin residuos Tarde: hídrica Noche: ayunas	Dieta absoluta	Dieta absoluta
Información al paciente y familia	<input type="checkbox"/> Hoja informativa <input type="checkbox"/> Consentimiento informado	<input type="checkbox"/> Información ostomía <input type="checkbox"/> Información proceso	Hoja informativa paciente vía clínica	Información de la IQ a la familia	Información familia
Criterio			* <b>Drum:</b> si no es posible se avisará al médico de guardia para colocar vía central	<b>Paso a planta:</b> • Hemorragia controlada • Hemodinámicamente estable • Dolor controlado	
Incidencias					

EER: ecografía endorrectal; EVA: escala visual analógica; ClK: cloruro potásico; HBPM: heparina de bajo peso molecular; i.v.: intravenoso; mEq: miliequivalentes; PCA: *patient control analgesic*; QRT prep. DIR: quimiorradioterapia preoperatoria en Hospital Duran i Reynals; RPQ: reanimación posquirúrgica; SSF: suero salino fisiológico.

Fig. 1. Diseño matricial de la vía clínica.

## Objetivos

- Elaboración e implantación de la vía clínica de cirugía colorrectal electiva a todos los enfermos susceptibles.
- Definición de criterios, indicadores y estándares de calidad. Análisis de los mismos.
- Mejorar la información al paciente.

## Pacientes y métodos

En el segundo semestre del año 2000 se constituyó en nuestro centro un grupo de vías clínicas multidisciplinario, compuesto por un anestesiólogo, un cirujano, un farmacéutico, un traumatólogo, un diplomado de enfermería y un secretario técnico como representante de la Dirección del centro. Este grupo actúa como coordinador de las diferentes vías clínicas que se elaboran.

Día: 1. Ingreso: 10 h		Fecha:				
Evaluación y asistencia	Determinaciones y pruebas	Tratamientos médicos y cuidados de enfermería	Medicación	Actividad	Dieta	Información al paciente y familiares
<input type="checkbox"/> Atención cirujano <input type="checkbox"/> Atención enfermera <input type="checkbox"/> Comprobación pruebas y preoperatorio <input type="checkbox"/> Anamnesis enfermería <input type="checkbox"/> Consentimiento informado	<input type="checkbox"/> Reserva de sangre <input type="checkbox"/> Ionograma y equilibrio venoso de control 1 h después de finalizar la preparación de colon	<input type="checkbox"/> Constante: 12 h 16 h 20 h 24 h 4 h FC- PA-temperatura 20 h y 4 h sólo en pacientes de riesgo durante la preparación de colon <input type="checkbox"/> Ubicación ostomía <input type="checkbox"/> <i>Drum</i> * y radiografía control: obligado cuando lo indica el preoperatorio de anestesia (paciente de riesgo) <input type="checkbox"/> Protocolo preoperatorio – Ducha – Rasurado – Lavado zona Q – Retirada de prótesis y joyas * <i>Drum</i> : si no es posible poner una vía periférica de 16 G y la vía central se coloca al día siguiente en quirófano. Si es un enfermo de riesgo se avisará al médico de guardia para colocar la vía central	<input type="checkbox"/> Profilaxis antibiótico oral: eritromicina base 1 g + neomicina 1 g a las 13 h, 14 h, 22 h <input type="checkbox"/> Preparación de colon a las 17 h según protocolo: <input type="checkbox"/> Fosfosa <input type="checkbox"/> Klean-prep <input type="checkbox"/> Enema si oclusión <input type="checkbox"/> HBPM 0,4 ml, 20 h <input type="checkbox"/> Ansiolítico 22 h <input type="checkbox"/> Ranitidina ev/8 h <input type="checkbox"/> SSF 1.500 ml + 60 mEq ClK/24 h <input type="checkbox"/> Domiciliaria si precisa	Habitual	Mañana: <input type="checkbox"/> Líquida sin fibra Tarde: <input type="checkbox"/> Hídrica Noche: <input type="checkbox"/> Ayunas	<input type="checkbox"/> Hoja informativa. Vía clínica
<b>Curso clínico:</b>						

FC: frecuencia cardíaca; ClK: cloruro potásico; HBPM: heparina de bajo peso molecular; mEq: miliequivalentes; PA: presión arterial; SSF: suero salino fisiológico.

Fig. 2. Hoja de seguimiento clínico integrado.

### Elaboración de la vía clínica

Las etapas de elaboración de una nueva vía clínica fueron las siguientes:

1. Elección del procedimiento, en este caso la cirugía electiva colorrectal.
2. Elección del equipo multidisciplinario: cirujano, estomaterapeuta, anestesiólogo y farmacéutico.
3. Revisión bibliográfica<sup>17-20</sup> del procedimiento y de los resultados de nuestra experiencia (base de datos de neoplasia colorrectal recogidos de forma prospectiva).
4. Diseño matricial de la vía clínica.
5. Consenso y aprobación.
6. Prueba piloto: implantación de 3 meses.
7. Revisión de problemas, modificación y aprobación definitiva.
8. Evaluación: elección de indicadores de la vía clínica, definición de estándares y reevaluación.

En el segundo semestre de 2001 se propuso y diseñó la vía clínica para cirugía electiva de colon y recto después de una experiencia pre-

vía de vías clínicas para colecistectomía laparoscópica y hernioplastia inguinal electivas.

**Diseño matricial.** Se realizó un diseño matricial en el que constaron los siguientes apartados:

– Vía clínica individualizada: a) matriz general de vía clínica (fig. 1), se diseña todo el proceso que se inicia con la primera visita en la consulta externa de cirugía general; b) hoja de seguimiento clínico integrado (fig. 2), integra la matriz general de la vía clínica con el curso clínico diario, y se guarda dentro de la historia clínica de cada paciente. Queda disponible para todo el personal sanitario que participe en cada una de las fases del procedimiento, y c) prescripción automática de medicación, se establece una pauta de medicación siguiendo la vía clínica. Permite confirmar si el paciente sigue o no la vía clínica, así como la posibilidad de introducir modificaciones en la pauta de tratamiento diaria.

– Hoja informativa: mediante imágenes fácilmente comprensibles para el paciente (fig. 3), se informa día a día de cada uno de los apartados: actividad, curas, medicación, dieta, procedimientos diagnósticos y terapéuticos.



























Vía clínica: Cirugía colorrectal	Día 1 ingreso  Planta	Día 2 Día intervención quirúrgica Quirófano Reanimación posquirúrgica Planta	Días 3 y 4 1.º día posquirúrgico  Planta	Día 5 2.º día posquirúrgico  Planta	Día 6 3.º día posquirúrgico  Planta	Día 7 4.º día posquirúrgico hasta alta  Planta
Asistencia	 Ducha   Visita	  Cirugía	  Visita	  Visita	  Visita	 Visita   Alta
Actividad	  Deambulación	  Reposo en cama con movilización	  Sedestación e inicio de deambulación con ayuda	  Deambulación Higiene personal	  Deambulación Higiene personal	  Deambulación Higiene personal
Medicación	  Sueroterapia Sublingual Subcutánea	  Sueroterapia Sublingual Subcutánea	  Sueroterapia Sublingual Subcutánea	  Sueroterapia Sublingual Subcutánea	  Oral Subcutánea	  Oral Subcutánea
Dieta	Mañana: dieta líquida sin fibra  Tarde: dieta hídrica  Noche: dieta absoluta	  Dieta absoluta	  Dieta absoluta	  Dieta líquida	  Dieta progresiva	  Dieta habitual

Fig. 3. Hoja informativa para el paciente.

**Consenso y aprobación.** Después de la elaboración de la matriz se procedió al consenso por parte de todos los servicios implicados en el proceso asistencial de atención al paciente. Se implantó de forma piloto durante un período de 3 meses y se efectuó una nueva evaluación, realizándose los cambios precisos para su implantación definitiva a partir de enero de 2002.

#### Criterios, indicadores y estándares de calidad

Para la valoración de la aplicación y efectividad de la vía clínica se definieron unos criterios de calidad, unos indicadores y unos estándares:

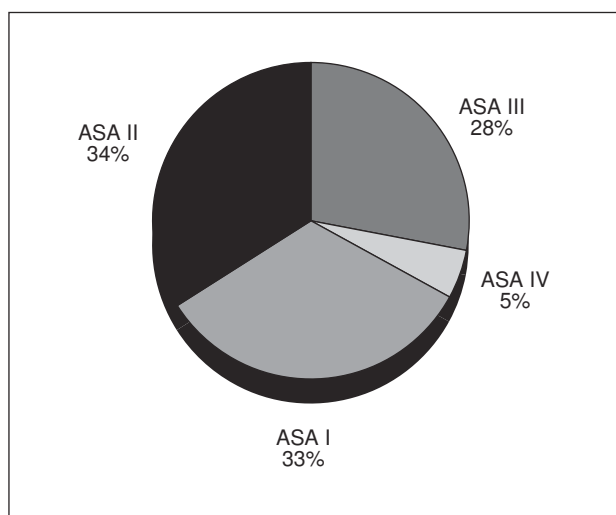


Fig. 4. Riesgo anestésico (American Society Anaesthetic).

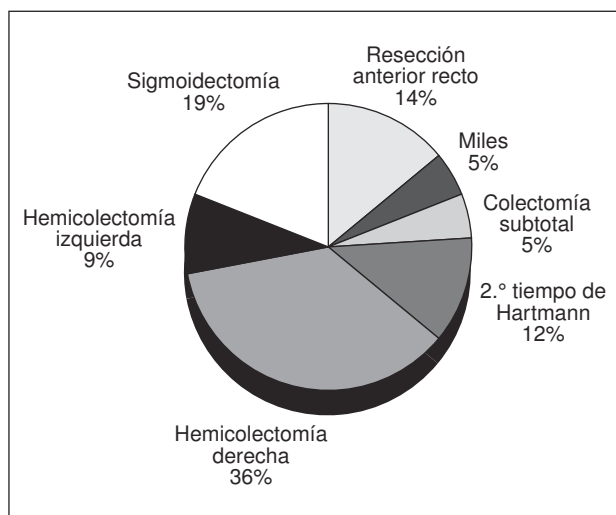


Fig. 5. Procedimientos.

– *Criterio:* el seguimiento de la vía clínica de los pacientes intervenidos con cirugía colorrectal ha de ser máximo.

*Indicador:* seguimiento de la vía clínica: porcentaje de pacientes incluidos en la vía clínica sobre el total de pacientes sometidos a cirugía colorrectal.

*Estándar:* > 95%.

– *Criterio:* los pacientes han de ser dados de alta antes del décimo día del ingreso.

*Indicador:* optimización de la estancia hospitalaria vía clínica: porcentaje de pacientes con estancia menor de 10 días e incluidos en la vía clínica de cirugía colorrectal.

*Estándar:* > 80%.

– *Criterio:* el número de efectos adversos debe ser mínimo.

*Indicador:* número de efectos adversos en cirugía colorrectal: infección nosocomial, hemorragia, íleo paralítico, reintervenciones, reingresos.

*Estándar:* < 20%.

– *Criterio:* los pacientes han de estar satisfechos con la información y atención recibidas.

*Indicador:* porcentaje de la puntuación de una encuesta al paciente superior a 11 puntos.

*Estándar:* 100%.

– *Criterio:* si la vía clínica está bien aplicada, las variaciones serán mínimas.

*Indicador:* densidad de variaciones de la vía clínica: número de variaciones/número total de días de vía clínica. Variaciones procedentes del paciente, de la institución y de los profesionales.

*Estándar:* densidad de variaciones totales < 10%.

– *Criterio:* la sonda nasogástrica se retirará antes del segundo día de postoperatorio y el inicio de la dieta será bien tolerado.

*Indicador:* índice de pacientes con retirada de la sonda nasogástrica y tolerancia al segundo día del postoperatorio.

*Estándar:* > 80 y 90%, respectivamente.

– *Criterio:* la medicación analgésica postoperatoria recibida se ajusta a la de la vía clínica.

*Indicador:* índice de utilización de terapia analgésica adecuada.

*Estándar:* > 95%.

– *Criterio:* la medicación analgésica postoperatoria recibida es adecuada para controlar el dolor.

*Indicador:* números de la escala visual analógica (EVA) medidos inferiores a 4 en una escala de 0 a 10.

*Estándar:* > 90%.

– *Criterio:* la atención de enfermería ha de ajustarse a la planificada en la vía clínica.

*Indicador:* índice de entrega de la hoja informativa de gráficos de la vía clínica al paciente.

*Estándar:* 100%.

– *Criterio:* la atención de enfermería ha de ajustarse a la planificada en la vía clínica.

*Indicador:* índice de medidas de control de dolor (EVA) realizadas.

*Estándar:* > 90%.

La evaluación de estos indicadores se hará posible gracias al diseño y la aplicación integral de la hoja de seguimiento clínico de la vía clínica.

*Mejora de la información del paciente sobre su proceso patológico durante la hospitalización*

Se valora mediante el cuestionario SERVQHOS, realizado a todos los pacientes incluidos en la vía clínica, que detallamos a continuación. El estándar se ha definido como del 100% y el indicador responde a una valoración de la encuesta comprendida entre 11 y 16 puntos.

## Resultados

### Población estudiada

Durante el año 2002, se ha incluido a un total de 43 pacientes sometidos a cirugía electiva colorrectal, con una edad media de 64 años, un riesgo anestésico ASA I-II en el 68 (fig. 4) y el 35% de los casos, y con más de una patología asociada. En el 80% eran enfermos neoplásicos. En la figura 5 se muestran los procedimientos quirúrgicos realizados.

### Valoración de la aplicación de la vía clínica

En la tabla 1 se muestran los resultados de los indicadores obtenidos después de valorar los criterios de la vía clínica para cirugía colorrectal definidos con anterioridad. Los indicadores se han comparado con los estándares definidos previamente.

Se incluyó al 100% de los pacientes susceptibles de entrar en la vía clínica para cirugía colorrectal electiva. El porcentaje de pacientes que no se excluyó de la vía clínica (72%) fue inferior al estándar que nos habíamos marcado (> 95%), este hecho resultó de la aparición de complicaciones mayores en 12 pacientes (28%; estándar < 20%): 9 por íleo mantenido, uno por sangrado postoperatorio, 2 por reingreso y reintervención quirúrgica (secundarios a oclusión por adherencias). El porcentaje de pacientes con una estancia hospitalaria igual o inferior a 10

TABLA 1. Resultados de los indicadores para vía clínica de cáncer colorrectal

Indicador CCR pacientes (n)	Estándar	Total n = 35
Seguimiento VC	> 95%	72%
Estancia		
< 8 días		44%
≤ 10 días	> 80%	70%
> 10 días		28%
Efectos adversos	< 20%	28%
Satisfacción paciente > 11	100%	93%
Densidad variaciones VC		
Paciente		3,4%
Institución		1,0%
Profesionales		7,1%
Total	< 10%	11%
SNG < 48 h	> 80%	60%
Tolerancia ingesta	> 90%	92%
Analgesia postoperatoria		
Medicación	100%	98%
% EVA < 4	> 90%	82%
Atención enfermería		
Entrega gráfico VC	100%	72%
Medida EVA	> 90%	65%

CCR: cáncer colorrectal; n: número; VC: vía clínica; SNG: sonda nasogástrica; EVA: escala visual analógica.

días fue discretamente inferior al estándar (el 70 frente al 80%). Un 44% estuvo menos de 8 días hospitalizado, y el 28% más de 11 días. Si bien es de resaltar el hecho de haber conseguido disminuir en 2 días la estancia media global respecto a la media que teníamos antes de la implantación de la vía clínica (11,6 días).

La sonda nasogástrica no se colocó o bien pudo ser retirada antes de las 48 h en el 60% de los pacientes (estándar, 80%), el 92% de ellos (estándar, 90%), a partir de las 48 h, pudo iniciar la dieta líquida con buena tole-

rancia. El resto precisó la colocación o el mantenimiento de la sonda nasogástrica más de 48 h por la aparición de íleo postoperatorio, que en 9 (21%) de ellos fue prolongado. En el resto de los pacientes, en un 92%, el inicio de ingesta a partir de las 48 h fue bien tolerada (estándar, 90%).

En cuanto a la satisfacción del paciente (véase objetivo 3), todos los pacientes excepto 2 alcanzaron el estándar establecido (el 93 frente al 100%).

Por lo que respecta a la densidad de las variaciones de la vía clínica, representan un 11% (estándar, 10%). Las desviaciones derivadas de los profesionales (7,1%) son las más elevadas comparadas con las derivadas de los pacientes (3,4%) y las de la institución (1%).

La analgesia postoperatoria se ha adaptado a la marcada para la vía clínica en casi todos los pacientes (98%; estándar, 100%) con una eficacia, medida como EVA < 4, del 82%, porcentaje discretamente inferior al marcado por el estándar (90%).

Respecto a la evaluación de la atención de enfermería, la entrega de la hoja informativa gráfica dirigida al paciente sobre la vía clínica, consta que se realizó en el 72% de los casos (estándar, 100%), la medición de EVA en el 65% de los pacientes (estándar, 100%), y el porcentaje de controles de EVA realizados fue tan sólo de un 12% (estándar >90%).

#### *Aumentar la información del paciente sobre su proceso patológico*

El aumento de la información al paciente sobre su proceso patológico durante la hospitalización se ha llevado a cabo mediante la entrega de 2 documentos: a) hoja de consentimiento informado en la consulta externa, adapta-

TABLA 2. Comparación de los resultados de la cirugía oncológica colorrectal

	Nwilo et al <sup>21</sup>	Bokey et al <sup>22</sup>	Rodríguez et al <sup>23</sup>	Adell et al <sup>24</sup>	AEC (Cir Esp 2002)	Viladecans (1996-01)	Viladecans (2002)
Casos evaluados (n)	194	971	114	215	417	199	39
Intervalo (días)							
diagnóstico-intervención					24,3	28	44*
Estancia media preoperatoria (días)			7,0		4,7	1,2	1,1
Estancia media global (días)			21,0		16,7	12,4	9,8
Infección herida (%)	7,7	11,1	17	24,7	19,2	5,5	2,5
Infección intrabdominal (%)	0,5	2,1		5,2	4,8	3,5	2,5
Sepsis catéter (%)					4	1,0	0
TEP (%)		2,1	0,0		1,2	0,5	0
Íleo postoperatorio (%)						6,0	10,2
Evisceración (%)		2,0	3,0	4,7	2,6	1,5	0
Dehiscencia sutura (%)	1,5	2,9	2,0	3,7	5,8**	1,4**	2,2**
Reintervención (%)				9,6	6,5	5,5	7,7
Morbilidad global (%)	38,6	37,2				29,1	30,7
Fallecimiento postoperatorio (%)	3,0	3,6	6,0	7,5	1,2	3,5	2,5
Estadio tumoral predominante (%)		B (41,2)	TNM III (37)		B2 (32,7)	B2 (28,6)	B2 (36,4)
Cirugía radical (%)			75	87,9		78,4	89,7
Cirugía urgente (%)			10	28		17,6	12,8
Ganglios aislados/invadidos (n)					10,8/1,4	15/1,4	16,2/3,0
Satisfacción global pacientes (%)					97,5		93

n: número; AEC: Asociación Española de Cirujanos; TEP: tromboembolismo pulmonar; TNM: estadio TNM; B y B2: estadios de Dukes.

\*Aumento en la indicación de radioterapia preoperatoria a partir del año 2000 (el 3,2 frente al 18,8%).

\*\*Sólo se considera a los pacientes a quienes se realizó anastomosis intestinal.

do a la vía clínica de cirugía colorrectal. Se ha realizado la entrega y se ha firmado en un 100% de los pacientes, y b) en la consulta de la estomaterapeuta, la enfermera ha entregado y explicado al paciente la hoja gráfica informativa de la VC en el 72% de los pacientes que iban a ser intervenidos de patología colorrectal. El estándar establecido era del 100%.

La encuesta para la valoración de la información del paciente sobre su proceso durante su hospitalización, conocimiento del médico y enfermeras, atención recibida en el hospital etc. se ha realizado en el 63% de los casos ( $n = 27$ ). En el 93% de las encuestas la puntuación ha sido superior a 11 (estándar, 100%).

## Discusión

Las vías clínicas pueden desarrollarse desde el inicio de la atención sanitaria del paciente por su médico de familia, desde la misma consulta externa del especialista, antes, durante y después de la hospitalización, y permiten anticiparse a los problemas asistenciales, analizar los objetivos planteados, comparar con los estándares definidos previamente, y estimular la innovación en la solución de problemas objetivados. Las vías clínicas pueden y deben retroalimentarse. Después de su implantación inicial, hay que recoger y analizar todos los inconvenientes detectados por los participantes en la vía clínica, corrigiendo aquellos puntos del proceso que hayan sido conflictivos o mal calibrados durante la elaboración de ésta. Constituyen, por tanto, procesos dinámicos y que se han de adaptar al medio donde se apliquen y a las nuevas pruebas científicas que lo apoyen.

Es necesario destacar la gran dificultad para la puesta en marcha de cualquier vía clínica en el medio hospitalario, dado el gran número de personas que intervienen en todo el proceso. Los principales inconvenientes en su desarrollo vienen dados por su propio carácter innovador; la reticencia al cambio es un hecho que hemos podido experimentar y, todavía ahora, encontramos muchos aspectos a mejorar: la dificultad de inclusión de determinados pacientes en una vía clínica, la coordinación entre distintos servicios y la cultura de trabajo en equipo y de mejora continua.

Por tanto, es fundamental, para conseguir su éxito, basarnos en una elaboración y desarrollo participativos, con la participación e interés de la mayor parte de los profesionales implicados, con un amplio consenso, que no sean de obligado cumplimiento (es posible abandonar la vía clínica en cualquier momento del proceso basándose en determinados criterios), dedicar muchos esfuerzos en coordinar, rectificar y mejorar aspectos de la vía clínica durante su recorrido y aplicación, y que sean dinámicas (pueden variar en el tiempo basándose en evidencias). Por otra parte, estas dificultades también forman parte de las virtudes de las vías clínicas, pues constituyen un elemento vivo y cambiante que nos obliga a una constante vigilancia de todo el proceso, lo que redundará en beneficio del paciente. Lo más fácil es diseñarlas, lo más difícil es ponerlas en marcha y valorarlas. En nuestro hospital, dado que no existe ningún equipo de calidad como tal, ha sido el grupo de vías clínicas (grupo de fa-

cultativos: farmacéutico clínico, anestesiólogo, cirujano general, traumatólogo y una enfermera) quienes hemos creado y dinamizado este programa. La Dirección ha mostrado un gran interés y predisposición y, últimamente, se ha incorporado al grupo el responsable de la Secretaría Técnica como representante de ésta.

Uno de los motivos de la aplicación de las vías clínicas, aparte de disminuir la variabilidad clínica y optimizar recursos, cuidados y atención al paciente, es el de ajustar la estancia hospitalaria al mínimo posible. No extraña que los máximos interesados en su aplicación sean las entidades aseguradoras sanitarias y los propios pacientes cuando han de cubrir privadamente su asistencia sanitaria.

El principal motivo de salida del paciente de la vía clínica en nuestra serie ha sido la aparición de efectos adversos (28%), superior al estándar que nos habíamos establecido ( $< 20\%$ ). En la tabla 2 mostramos una revisión de los resultados de diversos autores<sup>21-25</sup>.

Un aspecto innovador ha sido la protocolización de la medicación, día a día; el servicio de farmacia pauta de forma automática la medicación de la vía clínica, siempre que el médico responsable indique positivamente el seguimiento de ésta, permitiendo también la posibilidad de realizar cualquier cambio de medicación cuando las circunstancias así lo requieran. Esto ha permitido un índice del 98% en lo que respecta a la aplicación correcta de la analgesia postoperatoria marcada por la vía clínica.

Si bien la terapia analgésica se ha aplicado convenientemente, su eficacia también ha sido objeto de valoración mediante la incorporación, como una constante más, de la medida del dolor mediante EVA. La eficacia analgésica se ha definido como un índice inferior a 4 en una escala de 0 a 10. El resultado obtenido (82%) ha sido suficientemente aceptable (estándar, 90%). No obstante, en la evaluación de la atención de enfermería se ha objetivado que en un 35% de los pacientes ( $n = 15/43$ ) no se había realizado medición de EVA (estándar, 100%) y, de éstos, el porcentaje de EVA medidos respecto del total posibles ha sido de tan sólo un 12%, por tanto nos encontramos muy por debajo del estándar definido (90%). Debemos insistir en que la medida de EVA ha de considerarse como una constante más de rutina en la atención del paciente quirúrgico durante su postoperatorio, como se indica en la hoja de seguimiento de constantes (fig. 1). Por contra, a menudo nos hemos encontrado con medidas de constantes por exceso. La vía clínica define la frecuencia óptima diaria de medida de constantes a los pacientes y nos ofrece, de nuevo, una oportunidad de mejora y cambio de mentalización al asumir el hecho de adaptar la toma de constantes y otras atenciones a la afección, y al día a día del proceso que se trate, y no a los horarios establecidos.

La satisfacción del paciente se ha valorado mediante la realización de un cuestionario SERVQHOS. Las preguntas van dirigidas a averiguar el conocimiento del paciente sobre los profesionales sanitarios que le han atendido, si le han hecho entrega de la hoja gráfica sobre su intervención, sobre la importancia del control del dolor y si recomendaría a un familiar ser intervenido en nuestro centro. Los resultados han sido bastante positivos, y la hoja

gráfica informativa ha sorprendido, en positivo, a más de un paciente.

Las variaciones de la vía clínica representan aquellos hechos que no se han realizado como apuntaba la vía clínica, y han sido divididos por el total de días de estancia con el fin de calcular su densidad. El número de variaciones globales (11%) de la vía clínica se ha adecuado al estándar establecido (10%). A medida que valorábamos pacientes hemos ido modificando aspectos de la vía clínica con la finalidad de mejorar los resultados. Las variaciones derivadas de los profesionales (7,1%) son las más elevadas comparadas con las derivadas de los pacientes (3,4%), y las de la institución (1%).

Una de las acciones que han permitido disminuir variaciones dependientes de los profesionales ha sido incluir todos los documentos de la vía clínica (hoja de seguimiento clínico, hoja de gráficos de información al paciente, encuesta de satisfacción) dentro de la historia clínica del paciente desde la consulta externa en la visita previa a la intervención quirúrgica.

A pesar de las dificultades que comportan la realización y aplicación de las vías clínicas, creemos que constituyen un buen elemento de compromiso entre todos los elementos que participan —médicos, personal de enfermería, paciente, servicios centrales y equipo directivo— debido, básicamente, a su carácter multidisciplinario, y una buena herramienta de calidad asistencial que mantiene al paciente como elemento central del proceso, intentando su curación con el máximo de información y una óptima atención y eficiencia.

## Conclusiones

La aplicación de las vías clínicas en un hospital general básico constituye un sistema de disminución de la variabilidad de la práctica clínica y un sistema de control de calidad en la atención al paciente.

Se produce un claro aumento de la información al paciente sobre su enfermedad y atención personalizada mediante la aplicación de las vías clínicas.

La mayor parte de los indicadores evaluados en la vía clínica se han aproximado a los estándares fijados previamente. Hace falta mejorar el porcentaje de medidas de EVA y el porcentaje de EVA inferior a 4 como criterio de eficacia analgésica.

Las vías clínicas suponen un método de trabajo interesante, un sistema de ayuda importante para la aplicación de las diferentes atenciones al paciente, y un compromiso multidisciplinario, aunque de costosa implantación en los actuales sistemas sanitarios de atención al paciente. A pesar de las dificultades en su implantación, estamos convencidos de que suponen una herramienta inestimable de mejora de la calidad en la asistencia sanitaria al paciente.

## Bibliografía

- Bernstein S, Kosecoff J, Gray D, Hamton JR, Brook RH. The appropriateness of the use of cardiovascular procedures. British versus US perspectives. *Int J Technol Assess* 1993;9:3-10.
- Cleary PD, Greenfield S, Mulley AG, Pauker SG, Schroeder SA, Wexler L, et al. Variations in length of stay and outcomes for six medical and surgical conditions in Massachusetts and California. *JAMA* 1991;266:73-9.
- Foradada CM. Variabilidad en la práctica de las cesáreas. Congreso de gestión clínica. Barcelona, 1997.
- Goldzweig CL, Mittman BS, Carter GM, Donyo T, Brook RH, Lee P, et al. Variations in cataract extraction rates in Medicare prepaid and fee for service settings. *JAMA* 1997;277:1765-8.
- Moreno JA. Estudio de la variabilidad de la amigdalectomía en España. Tesis doctoral 1998. Universidad Complutense. Madrid.
- Wennberg JE. Variations in Medical Practice. En: O'Graham N, editor. *Qual Health Care*. Gaithersburg: Aspen Publishers, Inc., 1995; p. 47-63.
- Berrino F. Survival of cancer patients in Europe. Lyon: IARC Sci Publ 132, 1995.
- Delgado R. La variabilidad de la práctica clínica. *Rev Cal Asist* 1996; 11:177-83.
- Gordon McVie J. Cancer care disparate. *Helix* 1998;7:10-7.
- McArdle CS. Impact of variability among surgeons on postoperative morbidity and mortality and ultimate survival. *BMJ* 1991;302:1501-5.
- Every NR, Hochman J, Becker R, Kopecky S, Cannon CP. Critical Pathways. A review. *Circulation* 2000;101:461-5.
- Campbell H, Hotchkiss R, Bradshaw N. Integrated care pathways. *BMJ* 1998;316:133-7.
- Grimshaw J, Freemantle N, Wallace S, Russell I, Hurwitz B, Watt I, et al. Developing and implementing clinical practice guidelines. *Qual Health Care* 1995;4:55-64.
- Gibson PG, Wilson AJ. The use of continuous quality improvement methods to implement practice guidelines in asthma. *J Qual Clin Practice* 1996;16:87-102.
- Bohmer R. Critical pathways at Massachusetts General Hospital. *J Vasc Surg* 1998;28:373-7.
- Johnson S. Introduction to Pathways of care. En: Johnson S, editor. *Pathways of care*. Oxford: Blackwell Science, 1997; p. 3-14.
- Scottish Intercollegiate guidelines network in collaboration with the Scottish cancer therapy network. Colorectal cancer. En: A national clinical guideline recommended for use in Scotland. Edinburgh: Scottish intercollegiate guidelines network, 1997.
- Bradshaw B, Liu SS, Thirlby RC. Standardized perioperative care protocols and reduced length of stay after colon surgery. *J Am Coll Surg* 1998;186:501-6.
- Basse L, Jakobsen DH, Billesbolle P, Werner M, Kehlet H. A clinical pathway to accelerate recovery after colonic resection. *Ann Surg* 2000;232:51-7.
- Southeastern Surgical Congress Clinical Pathways. Clinical pathways for general surgeons: elective colectomy for cancer. *Am Surg* 1998;64:481-4.
- Nwilo J, Dardik H, Dardik M, Aneke L, Ibrahim IM. Changing patterns in the morbidity and mortality of colorectal surgery. *Am J Surg* 1991;162:83-5.
- Bokey EL, Chapuis PH, Fung C, Hughes WJ, Koorey SG, Brewer D, et al. Postoperative morbidity and mortality following resection of the colon and rectum for cancer. *Dis Colon Rectum* 1995;38:480-7.
- Rodríguez JI, Vigal G, Trelles A. Auditoría a la resección colorrectal por cáncer en un hospital comarcal. *Cir Esp* 1997;62:217-9.
- Adell R, Marcote E, Pellicer V, Gamón R, Bayón AM, Segarra MA, et al. Auditoría y seguimiento en cirugía por cáncer colorrectal de un hospital comarcal. *Rev Soc Val Patol Dig* 2001;20:137-45.
- Ruiz P, Alcalde J, Rodríguez-Cuellar E, Landa I, Jaurrieta E. Proyecto nacional para la gestión clínica de procesos asistenciales. Tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal. I. Aspectos generales. *Cir Esp* 2002;71:173-80.