

Rev Soc Esp Dolor  
2011; 18(3): 161-170

## *Analgesia invasiva domiciliaria en el manejo del dolor postoperatorio en cirugía mayor ambulatoria mediante bombas elastoméricas intravenosas*

R. Rodríguez de la Torre<sup>1</sup>, E. Medina Madrid<sup>1</sup>, M. L. Dávila Arias<sup>1</sup>, A. Pérez García<sup>1</sup>, A. Torres López<sup>1</sup> y E. Cuéllar Obispo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Anestesiología y Reanimación. <sup>2</sup>Dirección del Hospital de Alta Resolución de Especialidades (HARE) de Benalmádena. Málaga

---

Rodríguez de la Torre R, Medina Madrid E, Dávila Arias ML, Pérez García A, Torres López A, Cuéllar Obispo E. Analgesia invasiva domiciliaria en el manejo del dolor postoperatorio en cirugía mayor ambulatoria mediante bombas elastoméricas intravenosas. Rev Soc Esp Dolor 2011; 18(3): 161-170.

### ABSTRACT

**Introduction:** moderate to severe postoperative pain is still a problem in outpatient surgery, since it causes patient flow problems and delays the discharge of patients, being one of the major causes of re-hospitalization and hence a relevant quality indicator of these Units. The use of home invasive analgesic techniques, in all their regimes, can be effective for the management of postoperative pain in these surgical procedures and allow them to be included in outpatient surgery programs.

**Objectives:** the aim of our study was to determine the feasibility and safety of the use of elastomeric continuous perfusion pumps for the administration of home continuous endovenous analgesia, as well as to assess analgesic effectiveness and degree of satisfaction of patients undergoing outpatient surgeries.

**Material and methods:** we conducted a simple retrospective study in 463 patients. After the surgical procedure

was performed under multimodal analgesia, two different elastomeric endovenous pumps (dexketoprofeno pump or metamizol pump) were used. Pain intensity by means of a visual analog scale and a plain oral scale, the need for supplemental analgesics. At home (24 hours after the surgical operation), the Home Care Unit checked side effects, sleep disorders, pain intensity, need of rescue analgesia and degree of satisfaction.

**Results:** 69% of the patients report absence or slight pain 24 h after the surgical operation, just 16 out of 463 patients of the study had severe pain. The 27% of patients required rescue therapy and the 9% of the patients reported side effects attributable to analgesics (4% of the patient vomited, 2% had dizziness, 2,5% drowsiness and 0,5% insomnia). No patient required readmission after discharge. A 83% of patients reported a high degree of satisfaction, a 16% of patients moderate satisfaction and a 0,2% poor satisfaction with the infusion system and the procedure.

**Conclusion:** our study has shown the feasibility and safety of the use of endovenous elastomeric infusion pumps as a method of postoperative analgesia that allow to manage cases of moderate or severe pain after outpatient surgical procedures. However, further studies are required to compare this technique with conventional analgesic techniques, as well as with different infusion regimes.

© 2011 Sociedad Española del Dolor: Published by Arán Ediciones, S.L.

**Key words:** Home invasive analgesia. Elastomeric infusion pumps. Postoperative pain management. Ambulatory surgery.

### RESUMEN

**Introducción:** el dolor postoperatorio moderado-severo sigue siendo un problema en cirugía ambulatoria, ya que provo-

---

Financiación: Ninguna.  
Conflicto de intereses: No declarados.

Recibido: 09-10-10.  
Aceptado: 15-01-11.

ca problemas de flujo de pacientes, retrasando el alta de los pacientes, siendo uno de los principales motivos de reingreso en los hospitales, y por tanto un importante indicador de calidad de estas Unidades. El empleo de técnicas analgésicas invasivas domiciliarias, en todos sus regímenes, puede controlar el dolor postoperatorio en estas intervenciones y permitir incluirlas en los programas de cirugía ambulatoria.

**Objetivos:** el objetivo de nuestro estudio es valorar la viabilidad y la seguridad de la utilización de bombas de perfusión continua elastoméricas para la administración de analgesia endovenosa continua domiciliaria, a la vez que valorar la eficacia analgésica y el grado de satisfacción de los pacientes intervenidos en régimen ambulatorio.

**Material y métodos:** estudio retrospectivo de 463 pacientes. Una vez intervenidos bajo estrategia de analgesia multimodal, se les coloca dos tipos diferentes de bombas elastoméricas endovenosas (elastómero de dexketoprofeno o de metamizol). La intensidad del dolor, para evaluar la necesidad de analgesia de rescate, se cuantifica con la escala visual analógica o con la escala verbal simple. En el domicilio (24 horas tras la cirugía), la Unidad de Atención Domiciliaria revisa los efectos secundarios, alteraciones del sueño, intensidad del dolor, necesidad de analgesia de rescate y grado de satisfacción.

**Resultados:** un 69% de los pacientes presentaron dolor de carácter leve o ausencia de dolor tras la intervención y únicamente 16 de los 463 pacientes presentaron dolor de carácter severo. El 27% de los pacientes necesitaron analgesia de rescate y un 9% de los pacientes presentaron efectos secundarios atribuibles a los fármacos analgésicos (4% vómitos, 2% mareos, 2,5% somnolencia y 0,5% insomnio). Ningún paciente tuvo que ser reingresado después del alta. Un 83% de los pacientes mostró un alto grado de satisfacción, un 16% de los pacientes satisfacción moderada y un 0,2% poca satisfacción.

**Conclusión:** nuestro estudio demuestra la viabilidad y seguridad de la utilización de infusores elastoméricos endovenosos como método de analgesia postoperatoria, que permiten controlar los casos de dolor moderado a severo en procedimientos aplicados a la cirugía ambulatoria. Sin embargo se necesitan más estudios comparativos con técnicas analgésicas convencionales, así como con diferentes regímenes de infusión.

© 2011 Sociedad Española del Dolor. Publicado por Arán Ediciones, S.L.

**Palabras clave:** Analgesia invasiva domiciliaria. Infusores elastoméricos. Tratamiento del dolor postoperatorio. Cirugía ambulatoria.

---



---

## INTRODUCCIÓN

La construcción de hospitales de alta resolución, como nuestro centro, ha nacido de la necesidad de dar respuesta rápida, eficaz y eficiente a las necesidades del ciudadano (1).

Son hospitales ágiles y de fácil acceso con una dotación básica para la realización de intervenciones de baja y mediana complejidad que pueden ser realizadas en régimen de cirugía mayor ambulatoria (CMA) o cirugía de corta estancia (CCE).

En nuestro país, ha habido un gran desarrollo de la CMA no sólo en número de centros, sino en los procesos que se incluyen en régimen CMA o CCE. Hasta ahora los procedimientos realizados en cirugía ambulatoria producían dolor postoperatorio (DP) que podía ser fácilmente controlado con fármacos administrados por vía oral, sin embargo al incorporarse cirugías más complejas y dolorosas a los programas ambulatorios, los anestesiólogos se han visto obligados a emplear pautas analgésicas que permitan un control total del dolor, sin interferir en los programas de *fast-track* ni causar retrasos en el alta hospitalaria o incrementar los ingresos no previstos. Estas técnicas analgésicas deben presentar mínimos efectos secundarios, ser seguras y fáciles de entender por el paciente

El dolor postoperatorio es una de las complicaciones más frecuentes, sino la más frecuente, que se registran en las unidades de cirugía sin ingreso y así lo confirman los estudios, entre otros, de Rawal (2), McGrath (3) y Sommer (4). Hasta un 20-30% de los pacientes refieren dolor moderado a severo durante las primeras 24-48 horas postoperatorias a pesar de la medicación pautada y en un 20% refieren problemas de sueño durante la primera noche debido al dolor severo postoperatorio; además, este dolor postoperatorio mal controlado va a producir una demora en el alta del paciente y constituye la principal causa de reingreso; ahí la importancia vital de tratarlo adecuadamente. Kavanagh (5) y cols. recogen, en pacientes intervenidos de colecistectomía laparoscópica, en régimen ambulatorio, una incidencia de dolor moderado en el 65% de los pacientes y de dolor severo hasta de un 23%.

Ante estos resultados, diversos estudios, estiman, que la falta de mejora, en este campo de la cirugía ambulatoria, puede deberse a diversos aspectos como: ausencia de conocimientos adecuados por parte del personal sanitario (no aplicación de los avances en analgesia multimodal), ausencia de evaluación sistemática o valoración inadecuada de la intensidad del dolor y de la eficacia de los tratamientos utilizados, ausencia de información/educación del paciente sobre las posibilidades de analgesia en el periodo postoperatorio y a la ausencia de estructuras organizativas que gestionen el proceso de dolor a lo largo de todo el periodo perioperatorio (6-8).

Por otra parte, también se han estudiado los factores predictores de severidad y prevalencia de los síntomas postoperatorios en cirugía ambulatoria. Gramke y cols. (9)

identifican, como predictor principal de dolor postoperatorio moderado-severo en CMA, la existencia de dolor preoperatorio. Otros predictores serían: paciente de edad joven, tipo de cirugía, altas expectativas de padecer DP por parte del paciente, miedo del paciente ante los resultados de una cirugía de corta estancia, etc.

El objetivo de este estudio es comparar la eficacia analgésica, efectividad, efectos secundarios, seguridad y satisfacción de los pacientes con analgesia invasiva domiciliar mediante el uso de infusores tipo elastoméricos (BE) con dos tipos diferentes de medicación, vía endovenosa, durante las primeras 48-72 horas del postoperatorio, en diferentes cirugías en programa de CMA.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo de pacientes intervenidos de diferentes cirugías en el periodo comprendido entre diciembre de 2007 y febrero de 2010. A todos los pacientes se les realizó el estudio preoperatorio estándar y firmaron el consentimiento informado previa explicación, oral y por escrito, de la técnica analgésica que iban a recibir. Antes de entrar en quirófano los pacientes eran premedicados con ansiolíticos según protocolo de nuestra unidad.

Incluimos 463 pacientes de edad comprendida entre 18 y 80 años, estado físico ASA I-III programados para procedimientos de cirugía general, otorrinolaringología y traumatología en régimen de CMA con dolor postoperatorio severo, entre las que incluimos, predominantemente: artroscopias de hombro (77 pacientes), hemorroidectomías (65 pacientes), *hallux valgus* (235 pacientes) y amigdalectomías (31 pacientes). La técnica anestésica usada fue anestesia general, regional o local más sedación según la patología y el criterio del anestesiólogo.

La distribución según procedimiento-técnica anestésica fue:

— *Hallux valgus* (235 pacientes): 180 pacientes con bloqueo poplíteo, 37 con anestesia intradural y 18 con anestesia general.

— Amigdalectomía (31 pacientes): con anestesia general.

— Hemorroidectomía (65 pacientes): 43 pacientes con anestesia intradural y 22 con anestesia general.

— Artroscopia de hombro (77 pacientes): 74 pacientes con anestesia combinada (bloqueo interescalear y anestesia general) y 3 pacientes con anestesia general exclusivamente.

Para el control del DP nos hemos basado en la *Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo del Dolor Agudo*

*Postoperatorio en Cirugía Ambulatoria* elaborada por la Asociación Española de Cirugía Mayor Ambulatoria (ASECMA) en base a la evidencia científica disponible con pautas analgésicas según la severidad del trauma quirúrgico (dolor leve, moderado, severo), técnica anestésica, técnica quirúrgica y tipo de seguimiento postoperatorio que podemos realizar.

Los criterios de exclusión fueron: a) alergias conocidas a cualquiera de los fármacos del estudio; b) contraindicación al uso de los antiinflamatorios no esteroideos (AINE): alteraciones de la coagulación, hipersensibilidad, insuficiencia renal, insuficiencia hepática, patología péptica gastroduodenal, antecedentes de asma o clínica de broncoespasmo secundaria a los AINE y los antecedentes de problemas gastrointestinales con los AINE; y c) negativa del paciente o paciente poco colaborador.

En el momento de llegada del paciente a la Unidad de Recuperación postanestésica (URPA), la analgesia postoperatoria inmediata comenzó con la administración de un bolo iv:

— Metamizol 2 g + tramadol 100 mg + ondasetrón 8 mg, o

— Dexketoprofeno 50 mg + tramadol 100 mg + ondasetrón 8 mg.

Al finalizar el bolo, se conectaba el correspondiente elastómero vía endovenosa, tipo infusor *multirate* de Baxter 1-2-3 ml/h de 130 ml:

— Elastómero dexketoprofeno: con 300 mg de dexketoprofeno, 200 mg de tramadol y 4 mg de ondasetrón. Infusor *multirate* de Baxter 1, 2, 3, 130 ml.

— Elastómero metamizol: con 12 g de metamizol, 200 mg de tramadol y 4 mg de ondasetrón. Infusor *multirate* de Baxter 1, 2, 3, 130 ml.

Diversos autores recomiendan no administrar ondasetrón, que previene las náuseas y los vómitos postoperatorios, con tramadol, dado que interfiere en la efectividad analgésica de este último. Para evitar esta interacción farmacológica negativa se recomienda la administración de otro antiemético, la dexametasona, que sí ha dado buenos resultados en aquellos pacientes en periodo postoperatorio. Tanto la pauta en bolo como la infusión continua de nuestro estudio contiene la asociación de ondasetrón y tramadol, aunque resulte controvertida, debido a lo anteriormente expuesto, consideramos que al no disponer de datos que confirmen la estabilidad de la dexametasona en bomba elastomérica intravenosa que el paciente portará a su domicilio y ante los resultados de nuestro estudio, la combinación de ondasetrón con tramadol puede ser considerada una pauta efectiva en el tratamiento del DP severo, con analgesia continua, en CMA.

Como pauta complementaria:

—Paracetamol 1 g iv cada 8 horas y metamizol 2 g iv cada 8 horas o ketorolaco 30 mg iv cada 8 horas, alternando y dependiendo de si la bomba de infusión iv contiene dexketoprofeno o metamizol, respectivamente.

—Pantoprazol 40 mg iv cada 24 horas.

Si el dolor persiste a los 10-15 minutos y/o EVA superior a tres, utilizaremos como medicación de rescate:

—Rescate primero: tramadol 100 mg iv y ondasetrón 4 mg iv.

—Rescate segundo: fentanilo o morfina en bolos hasta control.

Se valora el dolor con la escala analógica visual (EVA) y con la Escala Verbal Simple al llegar a la URPA y cada treinta minutos durante su estancia en esta.

Los pacientes permanecen en la URPA un mínimo de 30 min y posteriormente se trasladan a la unidad de Hospitalización.

Antes del alta hospitalaria, el personal de enfermería revisaba el punto de punción intravenosa donde va conectado el elastómero, aseguraba la fijación del sistema, el correcto funcionamiento del elastómero y se instruía a los pacientes y/o familiares en el manejo del mismo. También se proporcionaba al paciente el informe de alta, la medicación analgésica pautada y de rescate del kit de dolor severo (Anexo 1), la información habitual, teléfonos de contacto las 24 horas e instrucciones en el caso de incidencias.

—Como analgesia pautada domiciliaria:

- Paracetamol 1 g/6 horas vo.
- Ibuprofeno 400 mg/8 horas vo.
- Omeprazol 20 mg/24 horas vo.

—Como analgesia de rescate domiciliaria:

- Tramadol 100 mg vo.
- Ondasetrón 4 mg vo.

A las 24 horas posteriores al alta domiciliaria el personal de enfermería realiza, por encuesta telefónica, una valoración del dolor en reposo (mediante el EVA y mediante la Escala Verbal Simple), si el dolor cede con la medicación pautada, si esta ha sido tomada correctamente, la necesidad de medicación de rescate, así como si precisó otra medicación analgésica además de la pautada.

También se recoge el estado general del paciente (excelente, bien, regular, mal), el grado de satisfacción global con respecto a: la atención, intervención, información y seguimiento de su proceso (muy satisfecho, satisfecho, poco satisfecho, insatisfecho), la opinión sobre la información recibida al irse de alta (muy buena, buena, regular, mala, muy mala), calidad del sueño (bien, regular, mala), detección de posibles efectos secundarios de la medicación e incidencias detectadas

por personal de enfermería vía telefónica (salida del catéter intravenoso, infección local, extravasación de líquido).

Además, contamos con la existencia de consultas postoperatorias de enfermería, habitualmente a los cinco días de la intervención, en las que se realiza, habitualmente, un control de la herida quirúrgica, del estado general del paciente y se registra, de nuevo, cualquier tipo de incidencia.

El análisis estadístico se realizó utilizando análisis de varianza (ANOVA) para las variables cuantitativas y la prueba del Chi con la corrección de Yates para variables cualitativas. El nivel de significación aceptado ha sido  $p$  inferior al 0,05. El análisis se ha efectuado con el paquete estadístico SPSS versión 6.

## RESULTADOS

La población evaluada se componía de 463 pacientes (305 mujeres y 158 varones), con edades comprendidas entre los 18-81 años. Nuestra distribución, según el tipo de cirugía predominante, fue: *hallux valgus* (51%), artroscopia de hombro (17%), hemorroidectomías (14%) y amigdalectomías (7%) (Fig. 1). En cuanto al tipo de anestesia: 93 pacientes recibieron anestesia general, 74 anestesia combinada, 180 anestesia troncular y 116 anestesia intradural (Fig. 2).

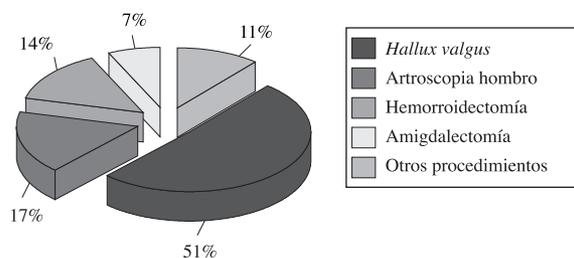


Fig. 1. Tipo de intervención.

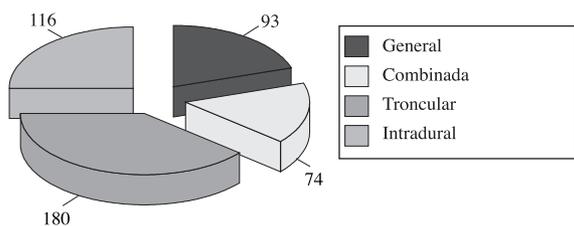


Fig. 2. Tipo de anestesia.

No hubo diferencias significativas ( $p = 0,83$ ) en los grupos con respecto a las variables de edad, sexo o intervención quirúrgica.

La puntuación media del EVA en estos pacientes a las 24 h de la intervención fue de 2,13 (dolor leve), precisando el 27% de los pacientes, medicación de rescate, la mayoría en una sola ocasión.

La evaluación del EVA a las 24 horas muestra ausencia de dolor en un 69% de los pacientes. Entre los paciente intervenidos de *hallux valgus* un 76% presentaban un EVA inferior a tres (a las 24 horas de la intervención), un 61,4% de los pacientes intervenidos de hemorroidectomía, un 80,9% de los pacientes intervenidos de artroscopia de hombro y un 58,1% de los pacientes intervenidos de amigdalectomía.

Se objetivaron diferencias significativas entre el tipo de intervención y el EVA ( $p < 0,05$ ) presentando la amigdalectomía las puntuaciones más elevadas. En cambio, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre EVA-sexo del paciente.

Diecisiete casos presentaron dolor severo, a las 24 horas, a pesar de la analgesia, correspondiendo a los siguientes procedimientos: *hallux valgus* (10 pacientes, la técnica anestésica aplicada en todos los casos fue bloqueo poplíteo guiado por ecografía, como analgesia postoperatoria, a seis pacientes se les administró elastómero de dexketoprofeno y un paciente, elastómero de metamizol), hemorroidectomía (3 pacientes con anestesia intradural como técnica anestésica y elastómero de dexketoprofeno en la analgesia postoperatoria), artroscopia de hombro (3 pacientes, con anestesia combinada, bloqueo interescalénico realizado antes de la anestesia general, dos de ellos con elastómero de dexketoprofeno y uno con elastómero de metamizol) y amigdalectomía (1 paciente con técnica anestésica general y elastómero de metamizol para el tratamiento del DP).

Del total de los pacientes, un 27% (127) necesitaron medicación de rescate y un 73% (336) no la necesitaron. No existen diferencias significativas EVA-fármaco del elastómero, EVA-técnica anestésica aplicada o cirugía-necesidad de rescate.

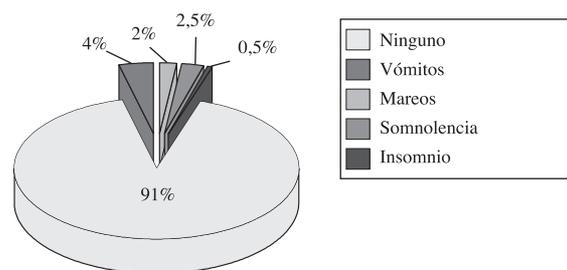
Si constatamos diferencia significativa en cuanto al tipo de elastómero-necesidad de rescate (44 pacientes

de un total de 177 pacientes con elastómero de dexketoprofeno y 27 pacientes de un total de 66 pacientes con elastómero de metamizol) a favor (menor necesidad de rescate) del grupo de pacientes con elastómero de dexketoprofeno (Tabla I).

**TABLA I**

	<i>Necesidad rescate</i>		
	<i>Sí</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
Fármaco metamizol	27	39	66
Bomba dexketoprofeno	44	133	177
Total	71	172	243

El 9% de los pacientes presentaron efectos adversos (vómitos en un 4% de los pacientes, mareos en un 2%, somnolencia en un 2,5% e insomnio en un 0,5%) (Fig. 3), no encontrándose diferencias estadísticamente significativas en relación con el empleo de un fármaco concreto (Tabla II) ni en cuanto al sexo del paciente. Además, sólo el 5% de los pacientes presentaron problemas derivados del uso de la BE como extravasación de la vía periférica, dudas en el correcto funcionamiento o pequeñas fugas del contenido.

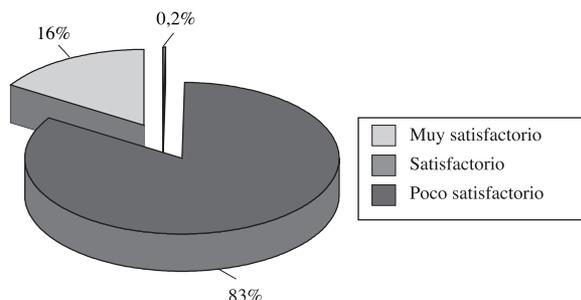


**Fig. 3.** Efectos adversos.

El grado de satisfacción de los pacientes resultó en un 83% muy satisfactorio, un 16% satisfactorio y en un 0,2% poco satisfactorio (Fig. 4). Relacionando el tipo

**TABLA II**

	<i>Efectos adversos</i>					<i>Total</i>
	<i>Ninguno</i>	<i>Vómitos</i>	<i>Mareos</i>	<i>Somnolencia</i>	<i>Insomnio</i>	
Fármaco metamizol	63	1	1	1	0	66
Bomba dexketoprofeno	158	8	8	1	2	177
Total	221	9	9	2	2	243



**Fig. 4.** Satisfacción.

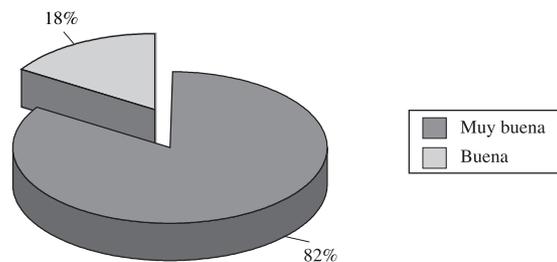
de anestesia con la satisfacción, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes tipos de anestesia (Tabla III).

La información recibida, la consideraron los pacientes: muy buena en un 82% y buena en un 18% (Fig. 5).

## DISCUSIÓN

Los grandes caballos de batalla en la cirugía ambulatoria continúan siendo el dolor postoperatorio y las náuseas/vómitos tras la cirugía. Estos son los dos factores que contribuyen en los ingresos no previstos (10), así como en el retraso del alta domiciliaria. Aproximadamente el 30-40% de los pacientes dados de alta en una unidad de CMA, pueden tener dolor de grado moderado a severo durante las primeras 24-48 horas del periodo postoperatorio y un 20% refieren problemas de sueño durante la primera noche debido a dolor severo (2,11).

Así pues, el control y la minimización de estos factores resultan fundamentales para la introducción de procesos más complejos en los programas de cirugía sin ingreso, que se caracterizan, en sí mismos, por contribuir o agravar dichos factores, ya que suelen ser procedimientos más dolorosos, como por ejemplo, cirugía traumatológica (12). Hasta ahora el DP de la mayoría de los procedimientos realizados en CMA podía ser controlado mediante la administración de analgésicos por vía oral; sin embargo, con la incorporación de es-



**Fig. 5.** Información.

tos procedimientos más dolorosos y complejos se ha puesto en evidencia el fracaso de las técnicas analgésicas convencionales y ha sido necesario incorporar técnicas analgésicas efectivas, seguras, basadas en el concepto de analgesia multimodal, fácilmente manejables y con mínimos efectos secundarios (13-15). Las bombas elastoméricas son seguras, fáciles de utilizar ya que no requieren de ningún cuidado especial.

Los beneficios de la administración de analgesia continua en el ámbito domiciliario son bien conocidos (mejor control del dolor dinámico, menor número de efectos adversos y mayor grado de satisfacción de los pacientes) pero siempre teniendo en cuenta que la administración domiciliaria requiere una indicación clara sobre cuáles son los procedimientos quirúrgicos que se pueden beneficiar de ella y una cuidadosa selección del paciente con unos criterios adecuados.

Además, el adecuado tratamiento del dolor constituye un factor fundamental en la posterior satisfacción del paciente como confirman Lovatsis y cols. (16). También influyen, en la satisfacción del paciente, aspectos diferentes como la información proporcionada y la cercanía emocional del personal sanitario implicado en el proceso.

Por otra parte, al movernos en este contexto, debemos recalcar, la importancia de un adecuado seguimiento del paciente en el postoperatorio (17), considerando este seguimiento el pilar fundamental sobre el que se asienta la inclusión de estos procedimientos más invasivos, ya que es fundamental no sólo conse-

**TABLA III**

	<i>Anestesia</i>				
	<i>General</i>	<i>Intradural</i>	<i>Regional</i>	<i>Combinada</i>	<i>Total</i>
<i>Satisfacción</i>					
Muy satisfactorio	70	68	201	60	399
Satisfactorio	14	14	35	13	76
Poco satisfactorio	0	1	0	0	1
Total	84	83	236	73	476

ANEXO 1



Hospital de Benalmádena. Empresa Pública Hospital Costa del Sol

Servicio de Farmacia

## HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE

### Composición del kit:

- En este kit encontrará 3 cápsulas de OMEPRAZOL 20 mg, 12 comprimidos de PARACETAMOL 1 g, 10 sobres de IBUPROFENO 400 mg, 10 cápsulas de TRAMADOL 50 mg y 6 comprimidos de GRANISETRON 1 mg para 3 días de tratamiento analgésico. El médico le entregará unas recetas para que le dispensen la medicación en una Farmacia, si continúa con dolor cuando acabe esta medicación.

### ¿Cómo actúa la medicación?

- Paracetamol, ibuprofeno y tramadol son medicamentos con capacidad analgésica, que su médico le ha prescrito para reducir el dolor tras la intervención quirúrgica. El granisetron se utiliza para prevenir las náuseas y vómitos que pueden ocurrir después de la cirugía. Omeprazol es un protector gástrico que reduce la acidez del estómago.

### ¿Cuándo NO debo tomar la medicación?

- No debe tomar la medicación si es usted alérgico a alguno de sus componentes: omeprazol paracetamol, ibuprofeno, tramadol o granisetron. Tampoco debe tomar el medicamento si presenta úlcera péptica activa.

### ¿Cómo debo tomar el medicamento?

- Debe tomar el medicamento alternando una toma de paracetamol y otra de ibuprofeno, siguiendo el dibujo situado al final de la hoja. Si no experimenta alivio del dolor puede empezar a tomar tramadol. Si ha tenido que tomar tramadol o si tiene náuseas o vómitos, tome 2 comprimidos en una sola toma diaria de granisetron.
- Para conseguir la máxima eficacia debe tomar los fármacos durante todo el tiempo establecido, sin esperar a notar dolor.

### Precauciones en el uso de este medicamento

- Si usted tiene alguna enfermedad en el hígado o riñón debe avisar a su médico antes de tomar la medicación, puede que necesite una dosis inferior de ambos fármacos.
- No supere la dosis establecida de paracetamol de 4 gramos (4 comprimidos) diarios.
- Avise a su médico si es alérgico a la aspirina o si ha padecido o padece crisis epilépticas.

### Uso de la medicación en relación con los alimentos

- Debe tomar ibuprofeno preferiblemente con alimentos, para mejorar su tolerancia.

### Uso de la medicación en relación con la conducción

- La medicación puede producir somnolencia y alterar su capacidad para conducir.

### Interacciones con otros medicamentos

- Si usted está tomando rifampicina, estrógenos, medicamentos para la epilepsia como fenitoína, fenobarbital o carbamazepina, el efecto del paracetamol puede ser menor.
- Avise a su médico o farmacéutico si está tomando alguno de estos medicamentos: furosemida, amlodipino, captopril, metoprolol, baclofeno, metotrexato, tacrólimus o litio, ya que el ibuprofeno puede reducir o potenciar el efecto de estos fármacos.
- Recuerde que muchos preparados antigripales y analgésicos contienen paracetamol, por lo que asegúrese de no tomarlos junto con este tratamiento.
- El tramadol se debe usar con precaución en pacientes epilépticos.
- En caso de duda consulte a su médico o farmacéutico.

### Efectos secundarios de este tratamiento:

- Los efectos adversos del paracetamol son poco frecuentes. En ocasiones puede producir hipotensión o reacciones dermatológicas como erupciones, urticaria o dermatitis.
- El ibuprofeno puede producir alteraciones digestivas como náuseas, ardor de estómago y úlcera péptica. Ocasionalmente puede producir espasmo bronquial (deberán tener especial precaución los pacientes asmáticos), reacciones dermatológicas y renales.
- El granisetron puede provocar somnolencia o visión borrosa, deberá tener precaución a la hora de conducir. Granisetron y tramadol pueden provocar estreñimiento.
- Avise a su médico o farmacéutico de cualquier otra reacción que crea puede ser debida a esta medicación.

### ¿Qué hacer si olvida una dosis?

- Tome la dosis tan pronto como sea posible en el mismo día.
- No tome una dosis doble para compensar la dosis olvidada.

### Recuerde que:

- Es importante respetar el horario para la medicación y no olvidar tomar ninguna dosis.
- Mantenga los medicamentos fuera de alcance de los niños.
- Conserve el medicamento dentro de su envase original, a una temperatura de hasta 25 °C.
- *Horarios para la toma de la medicación de la bolsa del kit:*
- Tome la medicación de la bolsa del kit los 3 primeros días, según el dibujo adjunto:

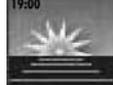
HORARIOS para tomar la medicación del KIT	8:00 	14:00 	16:00 	19:00 	24:00 
OMEPRAZOL	1				
PARACETAMOL	1	1		1	1
IBUPROFENO	1		1		1
TRAMADOL	1 si dolor		1 si dolor		1 si dolor
GRANISETRON	2 comprimidos (1 vez al día) en una toma SI náuseas o vómitos o si se toma el tramadol				

Quando se le acabe la medicación que lleva en el infusor elástico (bomba) con medicación para el dolor que lleva conectado a una vena puede:

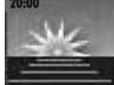
- Retirársela usted mismo según las recomendaciones que le ha proporcionado el personal de enfermería, a los 2 ó 4 días según le hayan indicado.
- Si prefiere que le sea retirada por nosotros, deberá acudir el primer día laborable por la mañana a la consulta externa de enfermería, sin cita.

**Cuando acabe la medicación contenida en esta bolsa:**

- Acuda a una farmacia a recoger la medicación que el médico le ha recetado.
- Durante 4 días más, tome la medicación de las recetas según el siguiente dibujo:

HORARIOS para tomar la medicación de las RECETAS	8:00 	14:00 	16:00 	19:00 	21:00 	24:00 	Madrugada 
OMEPRAZOL	1						
PARACETAMOL		1		1			1 si dolor
IBUPROFENO	1		1		1		
TRAMADOL	1 si dolor		1 si dolor			1 si dolor	
METOCLOPRAMIDA							
JARABE	1 cucharada antes de desayunar SI náuseas o SI toma tramadol	1 cucharada antes de comer SI náuseas o SI toma tramadol			1 cucharada antes de cenar SI náuseas o SI toma tramadol		

– Si pasados estos 4 días no ha precisado tramadol, tome durante 3 días la medicación de las recetas según el siguiente dibujo:

	8:00 	12:00 	16:00 	20:00 	24:00 	Madrugada 
OMEPRAZOL	1					
PARACETAMOL	1		1		1	
IBUPROFENO		1 (si dolor)		1 (si dolor)		1 (si dolor)

– Finalizado este periodo, tome ibuprofeno o paracetamol solo cuando le duela, con la misma pauta.

– Si en cualquier momento necesita analgesia de rescate (tramadol), reinicie la toma de medicación según el paso anterior.

**Para cualquier información adicional no dude en contactar con nosotros:**  
 Hospital Benalmádena ☎ 951 976 049 ☎ 951 976 050 Servicio Farmacia ☎ 951 976 881  
 Fecha de la última revisión: Febrero 2008

guir una sensación de seguridad por parte del paciente, que no debe, en ningún caso, «sentirse abandonado».

El personal de enfermería se convierte en el referente para el paciente, la familia, el equipo multidisciplinar y para el resto de servicios del hospital durante todo el proceso. La enfermería es la responsable de enseñar al paciente y familiar cómo tratar el DP y le dará instrucciones específicas sobre la analgesia postoperatoria invasiva, las precauciones a tener y los posibles efectos adversos que pueden aparecer, la medicación coadyuvante y la de rescate si fuera necesaria.

En el momento en que el paciente es dado de alta de nuestro centro el personal de enfermería realiza el seguimiento mediante llamada telefónica (18) a las veinticuatro horas, que en determinadas casos, se repite las veces que se consideren oportunas y en todo momento se le informa al paciente de cómo contactar con la unidad, tanto por el control inadecuado del dolor como las posibles complicaciones que puedan presentar los infusores elastoméricos (extravasación de líquido, infección local, salida del catéter). Al finalizar la medicación que lleva en el infusor elastomérico, al paciente se le dan dos opciones: retirársela el mismo, según las recomendaciones que le ha proporcionado el personal de enfermería o si prefiere que le sea retirada en el hospital, deberá acudir el primer día laborable por la mañana a la consulta externa de enfermería, sin cita.

Además, contamos con la existencia de consultas postoperatorias de enfermería, habitualmente a los cinco días de la intervención, en las que se realiza, habitualmente, un control de la herida quirúrgica, del estado general del paciente y se registra, de nuevo, cualquier tipo de incidencia.

Por las razones anteriormente expuestas el uso domiciliario de bombas elastoméricas intravenosas consideramos que es una técnica fiable y factible, como se ve confirmado en los trabajos de autores como Rawal (19), Watt-Watson (20) y Boada (21), consiguiendo un adecuado control del dolor severo.

El presente trabajo, con la obtención de valores de EVA significativamente inferiores es una ratificación de esta técnica en nuestro medio. Las bombas elastoméricas son seguras y fáciles de utilizar ya que no requieren de ningún cuidado especial.

Según nuestra experiencia, con la utilización de BE como método complementario en el manejo del dolor postoperatorio en CMA obtenemos grados de dolor leves 24 h después de intervenciones asociadas a dolor severo y encontramos un escaso número de casos con dolor severo a pesar del uso de los elastómeros y la medicación analgésica de rescate. No parece influir en el control del dolor la aplicación de una u otra técnica anestésica.

Como conclusión, debemos reflexionar que, al igual que en otras áreas de la medicina, el control del dolor en CMA es un derecho del paciente y una prioridad para los profesionales implicados en este campo, su falta de control refleja una atención insuficiente pudiendo condicionar efectos adversos importantes y bajos niveles de satisfacción en los pacientes, por tanto, su manejo adecuado representa uno de los retos más importantes de todos los profesionales que trabajamos en la cirugía sin ingreso.

#### CORRESPONDENCIA:

R. Rodríguez de la Torre  
Servicio de Anestesiología y Reanimación  
Hospital de Alta Resolución de Benalmádena  
Avda. Arroyo Hondo, s/n  
29639 Benalmádena, Málaga  
e-mail: vestibuloanconeo@hotmail.com

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Asenjo Sebastián MA. Fundamentos de planificación y gestión sanitarias. En: Asenjo MA, director. Gestión diaria del hospital. 3ª ed. Barcelona: Elsevier Doyma S.L.; 2006. p. 19-37.
2. Rawal N. Postoperative pain management in day surgery. *Anaesthesia* 1998;53:50-2.
3. McGrath B, Elgendy H, Chung F, Kamming D, Curti B, King S. Thirty percentage of patients have moderate to severe pain 24 hr after ambulatory surgery: a survey of 5703 patients. *Can J Anaesth* 2004;51:886-91.
4. Sommer M, De Rijke JM, Van Kleef M, Kessels A, Peeters ML, Geurts J, et al. Acute pain management: análisis, implications and consequences after prospective experience with 6349 surgical patients. *Eur J Anesthesiol* 2002;96:994-1003.
5. Kavanagh T, Hu P, Minogue S. Daycase laparoscopic cholecystectomy: a prospective study of postdischarge pain, analgesic and antiemetic requirements. *Ir J Med Sci* 2008;17:111-5.
6. Lux EA, Stamer U, Meissner W, Moser K, Neugebauer E, Wiebalck A. Postoperative pain after ambulatory surgery. *Schmerz* 2008;22:171-5.
7. White PF. Pain management after ambulatory surgery: when is the disconnect? *Can J Anaesth* 2008;55:201-7.
8. Vidal MA, Torres LM, de Andrés JA, Moreno-Azcoita M. Estudio observacional sobre dolor postoperatorio leve o moderado desde el punto de vista del anestesiólogo en España. *PATHOS. Rev Soc Esp Dolor* 2007;14(8): 550-67.

9. Gramke H, Rijke J, Van Cleef M, Kessels A, Peters M. Predictive factors of postoperative pain after day- case surgery. *Clin J Pain* 2009; 25:455-60.
10. Pavlin DJ, Chen C, Penaloza DA, Polissar NL. Pain as a factor complicating recovery and discharge after ambulatory surgery. *Anesth Analg* 2002;95:627-34.
11. Rawal N, Hylander J, Nydahl PA, Olofsson I, Gupta A. Survey of postoperative analgesia following ambulatory surgery. *Acta Anaesthesiol Scand* 1997;41:1017-22.
12. McHugh GA, Thoms GMM. The management of pain following day-case surgery. *Anaesthesia* 2002;57:270-5.
13. White PF, Kehlet H, Neal JM, Schiricker T, Carr DB. The role of the anaesthesiologist in fast-track surgery: from multimodal analgesia to perioperative medical care. *Anesth Analg* 2007;104:1380-96.
14. Wu CL, Berenholtz SM, Pronovost PJ, Fleisher LA. Systematic review and analysis of postdischarge symptoms after outpatient surgery. *Anesthesiology* 2002;96:994-1003.
15. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet* 2006;50:1618-25.
16. Lovatsis D, Jose JB, Tufman A, Drutz HP, Murphy K. Assessment of patient satisfaction with postoperative pain management after ambulatory gynaecologic laparoscopy. *J Obstet Gynaecol Can* 2007;29:664-7.
17. Leardi S, Pietroletti I, Angeloni G, Ciofani E, De Blasis G, Di Bastiano W. Multidisciplinary day surgery unit: seven year's experience. *Chir Ital* 2008;60:395-400.
18. McHugh GA, Thoms GMM. The management of pain following day-case surgery. *Anaesthesia* 2002;57:270-5.
19. Rawal, N. Analgesia for day-case surgery. *Br J Anaesth* 2001;87: 73-87.
20. Watt-Watson J, Chung F, Chan VWS, McGillion M. Pain management following discharge after ambulatory same day surgery. *J Nurs Manage* 2004;12:153-61.
21. Boada S, Recasens J, Papaceit J, Solsona B, Saludes J, Escuder J, et al. Use of elastomeric pumps for intravenous analgesia administration in ambulatory surgery pain management. *J Ambulator Surg* 2002;10:3-7.