

## Control del dolor en el postoperatorio inmediato y análisis de la prescripción de analgésicos

Desirée Sáenz Campos\*  
Alejandra Gamboa Flores\*\*

### Resumen

**Justificación:** El dolor agudo durante el postoperatorio suele ser intenso y requiere de opiáceos para su alivio. En nuestro medio, se desconoce la incidencia del síntoma y cómo se prescriben los analgésicos para su control.

**Objetivo:** Evaluar el control (alivio) del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía abdominal abierta, y analizar los hábitos de prescripción de morfina.

**Métodos:** Estudio observacional durante las primeras 24 horas de postoperatorio, n= 31 varones y 56 mujeres (15 a 87 años), con análisis indicación-prescripción y entrevista para aplicar escala verbal descriptora de intensidad del dolor.

**Resultados:** Al momento de la visita, el 80.5% refirió dolor (38.5% con dolor moderado y 18.6%, intenso o insoportable), aunque un 50.0% de éstos habían recibido una dosis analgésica en las últimas 3 horas. Un 90.8% señalaron haberlo sentido en horas previas (73.4% moderado o de más intensidad). La morfina fue prescrita al 58.6% de los pacientes, al 27.4% como fármaco único y al 37.3% junto con tramadol. Fue indicada "por razones necesarias" en el 29.4% (la mitad sin intervalos definidos), en el 58.8% se anotaron intervalos de administración > 6 horas, y al 35.3% se les prescribió 7.5 mg. Se le administró solo una primera dosis al 59.9%. No se prescribió morfina en el 41.4% de los pacientes (recibieron tramadol y diclofenaco).

**Conclusión:** Se alcanza un control parcial e insuficiente del dolor, a pesar de disponer de analgésicos potentes. La morfina es ampliamente subutilizada y la posología del opiáceo no se ajusta a una prescripción racional. La disponibilidad hospitalaria de los

analgésicos no se traduce en un control óptimo del dolor durante el postoperatorio inmediato.

**Descriptores:** dolor agudo, dolor postoperatorio, morfina, opiáceos.

### Introducción

El dolor, como síntoma, ostenta diferencias por su implicación clínica y por su abordaje terapéutico con fármacos analgésicos. En términos etiológicos, es importante según se trate de dolor benigno o maligno, y es relevante por la duración, según muestre un curso agudo o crónico. Es ampliamente conocida la existencia de dolor postoperatorio en el entorno hospitalario, y que aparezca asociado con procedimientos quirúrgicos invasivos es sistemáticamente previsible. Ciertamente afecta a los pacientes, pero involucra al personal médico por su calidad de prescriptor de medicamentos analgésicos, y al servicio de salud asistencial que opera en torno a la atención de gran cantidad de pacientes.

En el entorno de la Seguridad Social, la disposición sistemática de fármacos se regula por medio de la Lista Oficial de Medicamentos<sup>1</sup>. Tres analgésicos parenterales están disponibles: morfina 15 mg/ampolla, tramadol 100 mg/ampolla y diclofenaco 75 mg/ampolla; y para uso oral se cuenta con otros preparados (acetaminofén y acetaminofén con codeína, por ejemplo). Al considerar que se realizan más de 1,700 cirugías/mes en cada uno de los tres hospitales nacionales para adultos<sup>2</sup>, adquiere gran pertinencia el análisis del control del dolor postoperatorio.

El dolor que aparece tras una intervención quirúrgica es óptimo para tratarlo adecuadamente: es agudo, previsible, tiene una duración limitada, no cumple función biológica alguna, aparece en enfermos bajo estricto control médico y, con frecuencia, afecta a pacientes sin enfermedades importantes de base, aunque todos pueden complicarse debido a la inmovilidad resultante del temor del paciente de desencadenarlo con el menor movimiento<sup>3</sup>. Sin embargo, el número de enfermos intrahospitalarios con dolor de moderado a insoportable se mantiene en torno al 30%<sup>4-6</sup>, a pesar de disponer de analgésicos opioides eficaces.

\* Departamento de Farmacoterapia, Caja Costarricense de Seguro Social; Departamento de Farmacología y Toxicología Clínica, Escuela de Medicina, Universidad de Costa Rica.

\*\* Departamento de Farmacología y Toxicología Clínica, Escuela de Medicina, Universidad de Costa Rica.

Correspondencia: Dpto. Farmacoterapia, Caja Costarricense de Seguro Social, e-mail: farmaco @ info.ccss.sa.cr; Apto. 10-105, San José.

En nuestro medio se desconoce cómo son tratados los enfermos afectos de dolor postoperatorio, cuáles pautas analgésicas son empleadas con más frecuencia y si realmente son suficientes para controlarlo. El objetivo del presente estudio es describir la prevalencia de dolor agudo, analizar los hábitos de prescripción de analgésicos opiáceos y evaluar su impacto sobre el control del dolor, en el curso de las primeras 24 horas de postoperatorio en pacientes de ambos sexos y sometidos a cirugía general abierta de abdomen.

### Métodos y procedimientos

Estudio observacional, transversal, para estimación de prevalencia y de utilización de medicamentos tipo indicación-prescripción. Se incluyó a  $n=87$  pacientes (31 varones y 56 mujeres) con edad de 15 a 83 años, sometidos a cirugía abdominal abierta realizada por cirujanos generales (cirugía de vesícula,  $n=45$ ; de neoplasia gástrica,  $n=9$ ; de apéndice,  $n=8$ ; hernia incisional,  $n=6$ ; metástasis abdominal,  $n=4$ ; y otras,  $n=13$ ) con una duración del procedimiento menor a 180 minutos en el 91% de los pacientes. Se revisó el expediente para registro de edad, diagnóstico postoperatorio, duración del procedimiento y antecedentes patológicos relevantes (20 hipertensos, 8 diabéticos, 8 asmáticos y enfermedad pulmonar obstructiva crónica y 8 con úlcera gástrica; 2 con insuficiencia cardíaca, 2 con "intolerancia" a analgésicos-antiinflamatorios, 1 con insuficiencia renal crónica y 1 hepatópatas); así como fecha-hora en que finalizó la cirugía y la fecha-hora de la visita. Los pacientes fueron visitados entre +6 horas y +24 horas de su postoperatorio; de la nota médica se registraron los analgésicos prescritos: vía, dosis, intervalo, pauta fija o indicación de PRN (por razones necesarias, por dolor); y de las notas de enfermería, el número de administraciones, dosis total administrada (en mg)

y última dosis administrada antes de la visita. Se entrevistó al paciente respecto del dolor que sentía en ese momento y el que sintió en las horas previas, para aplicar la escala verbal descriptora de intensidad del dolor<sup>7</sup>.

### Resultados

De un total de 87 pacientes operados, al visitarlos durante las primeras 24 horas, el 90.8% de los pacientes refirió haber sentido dolor en el curso de las horas previas; de estos pacientes con dolor, el 73.4% lo describió como dolor de intensidad moderada o más fuerte (Figura 1). Al momento de la entrevista, el 80.5% de los pacientes señaló sentir dolor actual; estos lo autocalificaron como dolor de intensidad moderada a intensa o insoportable en el 57.1% de los casos; y esto ocurría mientras el 50.6% de los pacientes con dolor había recibido una dosis analgésica durante las últimas 3 horas. Alternativamente, apenas un 19.5% de los pacientes autorefirió sentirse sin dolor actual, de manera especial aquellos que habían recibido analgésicos recientemente (Tabla 1).

Se prescribió morfina al 58.6% de los pacientes; sin embargo, los diversos esquemas prescritos no traducen un alivio real del dolor para los pacientes (Figura 2). Como fármaco analgésico único, la prescripción de morfina se hizo para el 17.2% de los pacientes; de forma alternativa se recurrió al derivado tramadol como prescripción única en un 16.1%, la combinación de ambos (morfina+tramadol) en el 21.8% y otros esquemas múltiples que incluyeron opiáceos fueron indicados para el 41.4%; en dos casos se indicó acetaminofén por vía oral en combinación con los analgésicos parenterales (Tabla 2).

Respecto del esquema de prescripción de la morfina, al 11.5% se les prescribió una única dosis "stat" secundada predominantemente

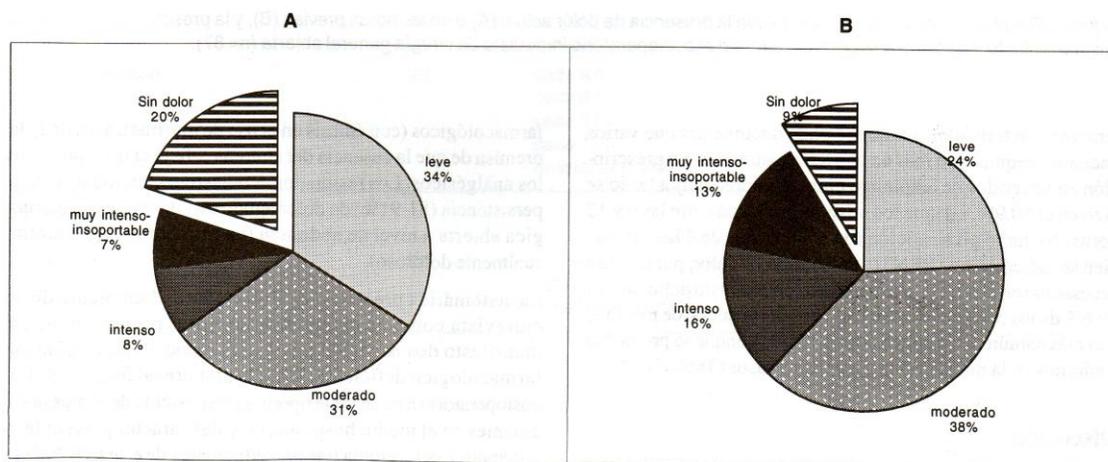


Figura 1. Distribución relativa de los pacientes, según la intensidad del dolor actual (A) y en las horas previas (B), durante el postoperatorio inmediato de cirugía abdominal abierta ( $n=87$ ).

**TABLA 1**  
**Distribución de pacientes según la última administración de morfina u otro analgésico y la presencia de dolor al momento de la entrevista, durante las primeras 24 horas de postoperatorio, tras cirugía abdominal abierta**

		Intervalo temporal (minutos)			Subtotal
		< 180	181- 360	> 361	
Con dolor	morfina	28	11	6	45
	otro analgésico	7	9	9	25
Subtotal		35 (50.0%)	20 (28.6%)	15 (21.4%)	70 (100%)
Sin dolor	morfina	2	2	2	6
	otro analgésico	6	-	5	11
Subtotal		8(47.0%)	2 (11.8%)	7(41.2%)	17 (100%)
Totales		43	22	22	87

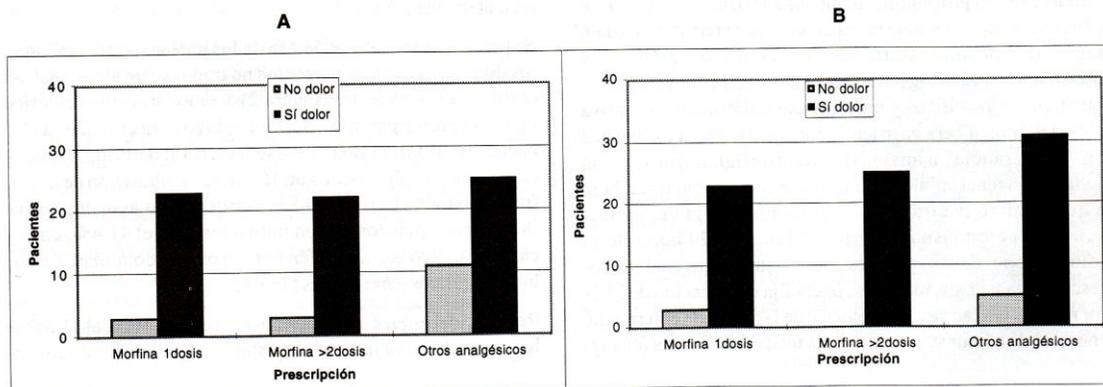


Figura 2. Distribución de los pacientes, según la presencia de dolor actual (A) o en las horas previas (B), y la prescripción de morfina única o múltiple y de otros analgésicos, durante el postoperatorio inmediato de cirugía general abierta (n= 87).

temente con tramadol, aunque se pudo documentar que varios pacientes requirieron más de una administración. Su prescripción en intervalos de administración definidos (o fijos) solo se hizo en el 50.9%, aunque los mismos oscilaron entre las 6 y 12 horas. No hubo prescripción fija a intervalos de 4 horas; más bien se indicó como "PRN" (a demanda, por dolor, por razones necesarias) en el 17.2%, y usualmente sin intervalo definido. Un 19.6% de los pacientes recibió solo una dosis inicial de morfina, y lo más común fue la aplicación de 15 mg, aunque se prescribió y administró la mitad (7.5 mg) en varios casos (Tabla 3).

## Discusión

Con el presente estudio se evaluaron varios aspectos relacionados con el dolor postoperatorio y su control por medios

farmacológicos (con énfasis en el uso de morfina), a partir de la premisa de que la ausencia del síntoma refleja el uso óptimo de los analgésicos. Los resultados demuestran claramente la alta persistencia (81-91%) de dolor agudo tras intervención quirúrgica abierta a nivel de abdomen (un procedimiento consensualmente doloroso).

La sistemática presencia de dolor, tanto al momento de la entrevista como en el curso de las horas previas, pone de manifiesto dos aspectos relevantes respecto de un control farmacológico deficiente. Uno, la alta prevalencia de dolor postoperatorio a pesar de la oportuna disposición de analgésicos potentes en el medio hospitalario, y del carácter previsible y sistemático del síntoma tras procedimientos de este tipo. Y dos, la intensidad nada despreciable con que es referido el dolor de ese momento, dado que casi la mitad de los pacientes (46%)

**TABLA 2**  
**Agentes analgésicos prescritos durante las primeras 24 horas de postoperatorio, tras cirugía abdominal abierta**

Analgésicos prescritos		Pacientes (%)
Opiáceos	Morfina	15 (17.2)
	Tramadol	14 (16.1)
	Subtotal	29 (33.3)
Combinaciones	Morfina+tramadol	19 (21.8)
	Morfina+diclofenaco	6 (6.9)
	Tramadol+diclofenaco	19 (21.8)
	Morfina+tramadol+diclofenaco	9 (10.4)
	Morfina+tramadol+acetaminofén	2 (2.3)
Subtotal	55 (63.2)	
Sin opiáceos	Diclofenaco	3 (3.5)
	Subtotal	3 (3.5)
Total		87 (100)

**TABLA 3**  
**Perfil de prescripción y de administración\* de morfina durante las primeras 24 horas de postoperatorio, tras cirugía abdominal abierta (n= 51)**

Factor tiempo	Pacientes		Pacientes		
1 dosis "stat"	10				
"Por razones necesarias" (PRN)	15	sin intervalo	9	1 dosis* 2 dosis*	6 3
		con intervalo	6	cada 4 h.	1
				cada 6 h.	4
cada 8 h.	1				
Intervalo definido	26	cada 4 h.	-		
		cada 6 h.	14		
		cada 8 h.	11		
		cada 12 h.	1		
		omisión de dosis*		1	
<b>Factor cantidad</b>					
Dosis unitaria	51	7.5 mg	18		
		15 mg	33		
		mitad de dosis*		9	

(h.= horas)

sentía tal dolor que lo describió entre moderado e insoportable. Los resultados permitieron observar que se superan reportes publicados de elevada incidencia de dolor, como documentaron Baños y colaboradores<sup>3</sup> al registrar que más del 70% de los pacientes tenía dolor y en el 20% éste era descrito de intenso a insoportable.

Por otra parte, es conocido que los opioides constituyen el tratamiento de primera línea para el dolor de intensidad relevante, particularmente para alivio de dolor severo de naturaleza visceral. La morfina es el prototipo, y es el analgésico parenteral más potente del que se dispone en medios hospitalarios. La dosis por prescribir debe ser la necesaria y suficiente para obtener el alivio del dolor en cada paciente, como pauta 10-15 mg por vía subcutánea o intramuscular cada 4-6 horas en adultos ó 3-5 mg cada 2-4 horas por vía endovenosa (IV)<sup>8-10</sup>. Además, con el fin de favorecer el efecto analgésico óptimo, deberá ser administrada a intervalos fijos -o en infusión IV-, sin esperar que sea el paciente quien solicite medicación para aliviar un dolor ya instaurado que, en todo caso, resultará de más difícil resolución<sup>3, 8-11</sup>.

Al analizar el perfil de prescripción de la morfina, los resultados evidencian una muy destacada subutilización. Esto surge al documentar que menos de dos tercios de los pacientes (59%) fueron potencialmente beneficiados por la prescripción de morfina. Sin embargo, el uso del opiáceo para el curso inmediato de la analgesia postoperatoria durante las primeras 24 horas fue aún más bajo, dado que apenas un 29% de los pacientes recibió dos o más dosis por indicación médica. Para el resto de pacientes, diversos aspectos de índole posológica más bien, contribuyen a disminuir el efecto de la medicación sobre el dolor; a saber: prescripción de dosis en intervalos excesivamente largos, indicación de administrar solo cuando hay dolor o por solicitud del paciente (y sin intervalo definido), o bien, dosis insuficiente (7.5 mg para paciente adulto con dolor severo), entre otros.

Se han sugerido razones básicas para el tratamiento incorrecto del dolor agudo y la alta prevalencia de dolor intenso, y destacan la baja dosificación de opioides prescritos, la frecuente prescripción de pautas por demanda ("por razones necesarias", P.R.N.) y el bajo cumplimiento de su administración. El temor desmesurado a los opioides ("opiofobia") aún condiciona la terapéutica del dolor; de modo que todavía un gran número de médicos y enfermeras, temerosos por causar reacciones adversas o inducir farmacodependencia (prácticamente inexistente en pacientes tratados por dolor postoperatorio) suministran dosis insuficientes o no los prescriben<sup>4,5,12,13</sup>. Sin embargo, y al amparo de la ética y de la calidad de atención, el "temor a la habituación o a la dependencia no es una buena razón para usar dosis bajas de opiáceos, especialmente si no se alcanza un alivio máximo del dolor"<sup>8,9,12,13</sup>.

Por otra parte, la prescripción de agentes farmacológicos alternativos para el manejo del dolor en el curso de las primeras 24 horas de postoperatorio es frecuente, aunque no justificable mientras no se documenten contraindicaciones absolutas para el

uso de la morfina. Esto por cuanto, en un entorno de dolor severo, es menester considerar que la morfina exhibe una potencia analgésica 10 veces mayor que el tramadol y que el diclofenaco, precisamente por sus propiedades antiinflamatorias, estaría especialmente indicado para el manejo de procesos inflamatorios o en procedimientos ortopédicos<sup>9-11</sup>.

Finalmente, haber registrado que hubo un control adecuado del dolor entre el 10% y el 20% de los pacientes sugiere la necesidad de intervenir para mejorar los hábitos de prescripción y la calidad de la atención al paciente, por medio de programas de educación médica permanente y de protocolización terapéutica, por ejemplo. Esto es posible en nuestro país, fundamentalmente por tener institucionalizada la asistencia médica.

## Abstract

**Background:** Postoperative pain is most frequently intense and opiate analgesics are needful to relieve it. In our country, incidence of this symptom and usual management remaind unkown. We attempt to evaluate the acute pain relief after open abdominal surgery and the prescription models for morphine.

**Methods:** This was an observational study during the first 24 hours of postoperative time. We included n= 31 male and 56 women (15 - 87 years); we did an indication-prescriptions analysis and interview for verbal rating scale of pain in the clinical setting.

**Results:** At interview, 80.5% related to have pain (38,5% moderate pain and 18.6% intense or unbearable) although 50,0 of these received one analgesic dose during previous 3 hours. In previous hours 90.8% had pain (73.4% moderate or most severe pain). Morphine was prescribed to 58.8% of patients, 27.4% as single analgesic and 37.3% with tramadol. This drug was prescribed as "by necessary reason" in 29.4% of cases (a half without defined interval), 58.8% with dosification interval greater to 6 hours, and 35.3% have dose of 7.5 mg. One first dose was administrated to 59.9%. Morphine was not prescribed in 41.4% of the patients (they received tramadol and/or diclofenaco).

**Conclusions:** Partial and insufficient relieve of postoperativa pain is achieved even though potent analgesics are available. Morphine was poorly employed and posology didn't show a rational prescription. The hospital use of analgesics doesn't traduce an optimal relieve to acute pain during immediate postoperative time.

## Reconocimientos

A los estudiantes de V año de Medicina de la Universidad de Costa Rica, que asistieron al Hospital México durante 1996, por su gentil colaboración durante la fase de recolección de datos.

A la Vicerrectoría de Investigación, Universidad de Costa Rica, por avalar la disponibilidad temporal de tiempo docente para el

proyecto de investigación titulado: Analgesia postoperatoria en cirugía general abdominal, estudio multicéntrico (resultados parciales del desarrollo de ese protocolo se presentan en este trabajo).

Algunos de estos resultados han sido presentados en forma resumida durante las Jornadas de Investigación de la Universidad de Costa Rica, San José 4-7 de agosto de 1997; y en el XV Congreso de Farmacología Clínica, Cartagena 27 - 31 de agosto 1997.

## Referencias

1. Departamento de Farmacoterapia: Lista Oficial de Medicamentos. San José: Comité de Farmacoterapia-Caja Costarricense de Seguro Social, 1997; 135 pp.
2. Servicio de Estadística, Hospital México, San Juan de Dios y Dr. Calderón Guardia; Caja Costarricense de Seguro Social, 1997.
3. Baños JE, Bosch F, Ortega F, Bassols A, Cañellas M.: Análisis del tratamiento del dolor postoperatorio en tres hospitales. *Rev Clin Esp* 1989; 184: 177 - 181.
4. Marks RM, Sachar EF: Undertreatment of medical inpatients with narcotic analgesics. *Ann Intern Med* 1973; 78: 173 - 181.
5. Cohen F.: Postsurgical pain relief: Patients, status and nurses' medication choices. *Pain* 1980; 9: 265-274.
6. Donovan M, Dillon P, McGuire L.: Incidence and characteristics of pain in a sample of medical-surgical inpatients. *Pain* 1987; 30: 69-79.
7. Van Riezel H, Segal M. Description of patient-related general symptom scales. En: Comparative evaluation of rating scales for clinical psychopharmacology. Amsterdam: Elsevier Science Publishers BV, 1988: 59-92.
8. Queneau P, Laurent B, Perpoint B.: La douleur. En: Hillon P, LeJeune CI, Aubert P (Eds.): *Thérapeutique*. Paris: APNET-Editions Frison-Roche, 1994: 3-10.
9. Young LIY, Koda-Kimble MA, Guglielmo BJ, Kradjan WA.: Pain. In: *Handbook of Applied Therapeutics*. Vancouver: Applied Therapeutics Inc., 1996; 5: 1-5.8.
10. TJ, et al.: Opioid (narcotic) analgesics. En: *USP DI 1996 Drug Information for the Health Care Professional*, 16th edition. Massachusetts: The United States Pharmacopeical Convention Inc., 1996; 2216-2262.
11. Brasseur L.: Revue des thérapeutiques pharmacologiques actuelles de la douleur. *Drugs* 1997; 53 (Suppl 2): 10-17.
12. Porter J, Jick H. Addiction rare in patients treated with narcotics. *N Eng J Med* 1980; 302: 123.
13. Baños JE, Bosch F.: El problema de la farmacodependencia a los opioides en el tratamiento del dolor. *Dolor* 1988; 3: 33-36.