

## **Analgesia multimodal posoperatoria en cirugía ginecológica y obstétrica urgente**

### **Postoperative multimodal analgesia in urgent gynecological and obstetric surgery**

**Dr. Víctor José Vasallo Comendeiro,<sup>I</sup> Dra. Susel Arjona Fonseca<sup>II</sup>**

**Hospital Militar Central Dr. Luis Díaz Soto**

<sup>I</sup> Especialista de II Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Asistente. Doctor en Ciencias Médicas Clínicas. Investigador Auxiliar. Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". Ciudad Habana. Email: [ireneco@infomed.sld.cu](mailto:ireneco@infomed.sld.cu)

<sup>II</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Residente de Tercer Año en Anestesiología y Reanimación. Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". Ciudad Habana.

---

#### **RESUMEN**

**Introducción:** El dolor luego de una cirugía es frecuente, y en procesos ginecológicos y obstétricos urgentes aparece de manera constante. **Objetivo:** Evaluar la efectividad de la analgesia multimodal postoperatoria con opioides y antiinflamatorios no esteroideos en cirugía ginecológica y obstétrica urgente. **Diseño metodológico:** Se realizó un estudio observacional analítico de cohorte prospectivo en 50 pacientes intervenidas de urgencia por ginecología y obstetricia, las cuales se dividieron en un grupo estudio de 25 que recibieron tramadol/diclofenaco y otro de 25 que recibió petidina/duralgina que fueron el control, en el Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto" entre enero de 2008 y enero de 2010 para evaluar el grado de dolor posoperatorio, la evolución posterior a la cirugía y los efectos adversos asociados. **Resultados:** La edad promedio fue de 23 años, y el diagnóstico más frecuente fue el embarazo ectópico (21 casos). Aunque tuvieron una analgesia similar en el postoperatorio inmediato ( $p= 0,061$ ), al transcurrir el tiempo la misma fue mejor combinando Tramadol y Diclofenaco ( $p= 0,00$ ) que con Petidina y Dipirona. La evolución posterior a la cirugía fue mejor en igual grupo, con movilización más precoz, y mejor cooperación con el equipo de salud, todo ello con

escasos efectos adversos. **Conclusiones:** La mezcla de Tramadol y Diclofenaco sódico ofreció una mejor analgesia posterior al procedimiento quirúrgico en las pacientes estudiadas, constituyendo una alternativa terapéutica a considerar.

**Palabras clave:** Analgesia multimodal, urgencias ginecológicas y obstétricas, tramadol, petidina, dipirona, diclofenaco sódico.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** The pain after surgery is frequent and in urgent gynecological and obstetrics processes it appears in a persistent way. **Objective:** To assess the effectiveness of postoperative multimodal analgesia using opioids and non-steroid anti-inflammatory drugs in gynecological and obstetric surgery. **Methodological design:** An analytical and observational of prospective cohort study was conducted in 50 patients operated on due to gynecological and obstetric emergency, which were divided in a study group of 25 tramadol/diclofenac patients and another including 25 pethidine/dipyrone patients as control at the "Luis Díaz Soto" Military Central Hospital between January, 2008 and January, 2010 to assess the postoperative pain level, the course after surgery and the associated adverse effects. **Results:** The mean age was of 23 years and the more frequent diagnosis was the ectopic pregnancy (21 cases). Although they had a similar analgesia in immediate postoperative period ( $p= 0.061$ ), in time it was better combined with tramadol/diclofenac ( $p= 0.00$ ) than with pethidine and dipyrone. The course after surgery was better in a similar group with earlier mobilization and a better cooperation with health staff all this with scarce adverse effects. **Conclusions:** The combination of tramadol and sodium diclofenac offered a better analgesia after surgical procedure in study patients being a therapeutic alternative to take into account.

**Key words:** Multimodal analgesia, gynecological and obstetric emergencies, tramadol, pethidine, dipyrone, sodium diclofenac.

---

## INTRODUCCIÓN

El dolor posoperatorio es una de las consecuencias de la cirugía, su duración es variable, pudiendo ser desde horas a días, y provocando gran afectación emocional y física, lo que condiciona comportamientos posteriores ante una nueva intervención, que conduce a que los pacientes le teman.<sup>1</sup> Este aspecto, el que establece los determinantes éticos para su mejor tratamiento.

La atención al verdadero lugar, que debe ocupar la analgesia en el período posterior a una intervención quirúrgica ha empezado a irrumpir dentro del espectro de preocupaciones de los interesados en estos aspectos. Los servicios de anestesia, aún en diferentes contextos de organización sanitarios, incorporan protocolos analgésicos que se adecuen a sus necesidades y disponibilidades terapéuticas y tecnológicas.<sup>2</sup>

Los grupos de agentes utilizados con este fin, cubren un amplio campo, con los cuales se puede lograr un bloqueo de la sensación dolorosa tanto a nivel central

---

como periférico. El tratamiento del dolor con una técnica multimodal, no es más que la combinación de dos o más fármacos y/o métodos analgésicos, con el fin de potenciar la analgesia y disminuir los efectos colaterales del dolor. Precisamente la combinación de agentes con diferentes acciones farmacológicas ha ganado importancia por los amplios beneficios reportados y se convierte en una práctica frecuente por los anestesiólogos.<sup>3</sup>

Basados en la no existencia de un protocolo analgésico establecido en el centro, se planteó como problema de la investigación, estudiar si es útil la analgesia multimodal posoperatoria con opioides (tramadol, petidina) y AINES (diclofenaco sódico y dipirona) en la cirugía ginecológica y obstétrica urgente, y cuál variante terapéutica ofrece los mejores resultados en las condiciones asistenciales actuales. Y cómo respuesta hipotética a esta problemática, que la analgesia multimodal con opioides y AINES producirá una analgesia adecuada en el entorno asistencial, todo lo cual mejoraría las condiciones que posterior a una cirugía de este tipo, se les pueden ofrecer a estas pacientes.

El objetivo de esta investigación fue evaluar la efectividad de un método analgésico multimodal postoperatorio con opioides y AINEs en la cirugía ginecológica y obstétrica urgente en el Hospital Militar Central "Luis Díaz Soto" y describir la analgesia inicial y evolutiva lograda, la evolución posterior a la intervención quirúrgica (posibilidad de dormir, movilización) e identificar las posibles complicaciones que aparecieran.

## DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio observacional analítico de tipo cohorte prospectivo, entre enero de 2008 y enero de 2010, en la unidad quirúrgica de urgencias del Hospital Militar Central (HMC) "Dr. Luis Díaz Soto". Incluyéndose pacientes intervenidas por vez primera, con diagnóstico obstétrico y ginecológico tributario de cirugía urgente.

**Población y Muestra.** Tomando como base de cálculo, el número de pacientes intervenidos en el año 2007 en el centro de urgencias del Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto", se calculó el tamaño muestral quedando constituida la misma por 50 pacientes, que se dividieron en dos grupos de 25 cada uno.

Se utilizó el método de muestreo probabilístico sistemático calculando el factor de expansión  $K = N/n$ ,<sup>4</sup> posteriormente se realizó el arranque aleatorio<sup>3</sup> y se dividieron aleatoriamente en dos grupos.

### Criterios de inclusión:

- Mujeres con edad comprendida entre 18 y 45 años.
- Clasificación del estado físico I-II III, según la Sociedad Americana de Anestesiología.
- Cirugía ginecológica y obstétrica por vez primera.
- Consentimiento informado para recibir los agentes de estudio

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes femeninas con edad menor de 18 años y mayor de 45 años.
- Clasificación de estado físico IV-V.
- Cirugía combinada o reintervención.
- Traslado a sala de UTIA.

### **Criterios de salida**

- Complicaciones y cambio del estado de la paciente, que traigan consigo la necesidad de utilizar otros analgésicos en su beneficio, o la imposibilidad para la recolección de datos necesarios para la investigación.

**Deontología.** Se utilizaron para esta investigación los criterios de la Asociación Médica Mundial (Protocolo Helsinki)<sup>9</sup> en su versión actual para investigaciones en humanos, basados en los principios de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia como forma de garantizar la protección ética de los pacientes en estudio.

**Método:** Se conformaron los grupos de trabajo según el tipo de intervención farmacológica a realizar. Se realizó la operacionalización de las variables de la investigación, para facilitar el procesamiento de las mismas. Estas fueron: edad, diagnóstico, analgesia, agentes, evolución posterior a la intervención quirúrgica en cuanto a interferencia hemodinámica y ventilatoria, posibilidad de dormir e incorporación, así como los efectos adversos.

**Analgesia multimodal (estudio y control):** A las veinticinco pacientes del grupo estudio (GT) se les administró Tramadol a la dosis de 1 mg/kg después de la inducción de la anestesia y 75 mg de Diclofenaco sódico (EV) subsiguientemente, en infusión de 100 ml de cloruro de sodio al 0,9 % a 20 gotas por minuto. A las veinticinco del grupo control (GP) se les administró petidina a la dosis de 1 mg/kg de peso corporal por vía endovenosa (EV) inmediatamente después de la inducción de anestesia general y 600 mg de dipirona (IM) igual que al grupo precedente. En ambos casos se realizó administración por vez única, toda vez que las pacientes en la sala de ingreso luego de la cirugía, recibieron tratamiento analgésico de la forma habitual que se les prescribió por sus facultativos de cabecera (dipirona 1 ampula de 600 mg IM si dolor).

Todos los medicamentos analgésicos empleados (tramadol, petidina, diclofenaco sódico y dipirona) están disponibles en el territorio nacional, y son fabricados y comercializados por la industria médica nacional sean estos producidos o no, en el territorio nacional.

Agentes y laboratorios de producción:

1. Tramadol, Petidina y Diclofenaco: Laboratorio AICA de Cuba.
2. Duralgina: Laboratorio TIANJIN PHARMACEUTICAL GROUP XINZHENG CO. LTD de la República Popular China.

**Vigilancia intraoperatoria:** Se realizó de forma clínica mediante la permanencia de personal médico y técnico durante la intervención quirúrgica. Y la tecnológica,

---

con empleo de monitor Doctus VI de fabricación cubana, con medición de parámetros de manera no invasiva (tensión arterial, saturación periférica de oxígeno, electrocardiograma en derivación D II, capnometría y capnografía).

**Instrumento principal de mensuración:** Se empleó la escala visual análoga (EVA), como instrumento para determinar el grado de analgesia o dolor. La misma fue elegida por su facilidad de aplicación y efectividad en sujetos operados.

- 0 Analgesia total
- 1-3 Dolor ligero
- 4-6 Dolor moderado
- 7-9 Dolor intenso
- 10 Dolor insoportable

## RESULTADOS

Se incluyeron 50 pacientes en el estudio. Comportándose la edad promedio en ambos grupos de manera homogénea, con una media de 23 y 22 años, para el grupo estudio y control respectivamente (media de 22,5), correspondiéndose con los datos de los informes anuales de la institución. No existiendo tampoco diferencias significativas en cuanto al grupo racial o a la paridad.

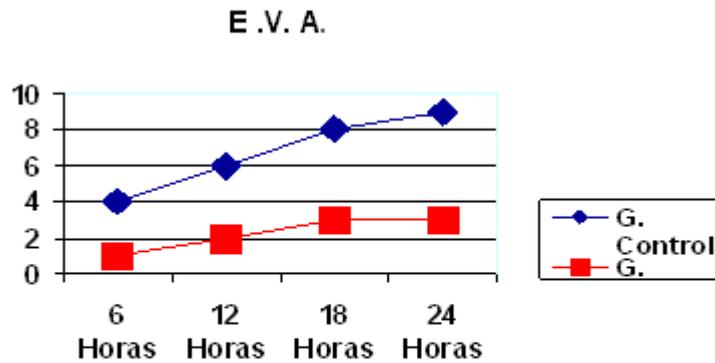
El diagnóstico más frecuente fue el embarazo ectópico con 21 pacientes, seguido del foliculo hemorrágico con 16 casos y la pelvi peritonitis de causa ginecológica con 11, y dos pacientes a las cuales se les realizó histerectomía. Estos resultados se corresponden con la tendencia anual acumulada, registrada en el anuario estadístico del hospital sede de la investigación, y sin diferencias significativas entre las causas principales.<sup>4</sup>

La posibilidad de referir el grado de dolor presente, al arribo a la sala de recuperación, pudo ser realizado por 43 pacientes (86 %), al estar recuperadas de la anestesia, cuatro (8 %) estaban bajo efecto residual de la anestesia y aunque no estaban ventiladas la referencia no fue considerada exacta, y tres (6 %) al requerir ventilación no se les pudo realizar la encuesta, con la escala visual análoga en este primer momento de medición.

Al analizar la evolución postoperatoria desde la perspectiva analgésica, encontró que de las pacientes estudiadas, la mayoría presentó gradaciones adecuadas en el primer momento de medición, al arribo a la sala de recuperación, sin diferencias significativas ( $p= 0,061$ ). Por lo que la satisfacción, en relación con la analgesia brindada en este periodo, fue buena.

Autores como Raffa<sup>5</sup> son del criterio que deben implementarse estrategias analgésicas combinadas y adecuadas a las disponibilidades existentes para el manejo del dolor, independientemente del tipo. En cuanto a la similitud de la calidad de la analgesia lograda inicialmente, se explica por el hecho, de que la administración de opioides y AINES independientemente del tipo, ofrecen una cobertura muy efectiva, especialmente después del uso de opioides transoperatorios. Sin embargo, las diferencias encontradas al evaluar la analgesia al arribo a la sala abierta, y a medida que transcurrió el tiempo, muestran una diferencia significativa ( $p < 0,05$ ) con mejores resultados, para el grupo estudio que

recibió tramadol y diclofenaco (Gráfico 1); los que son perfectamente atribuibles, a las características farmacológicas intrínsecas de ambos, por lo que coincidimos con los criterios emitidos por Grand,<sup>6</sup> Schnizer,<sup>7</sup> y Tuzoner.<sup>8</sup> Los agentes elegidos, y a pesar de que pueden administrarse cada 12 horas, producen una analgesia más duradera, que se potencia con la indicación de metamizol por los facultativos en la sala. Mientras que aquellas pacientes a las que se les prescribió petidina y dipirona (grupo control), los efectos de la primera, reducidos a solo cuatro horas, determinaron una más precoz aparición del dolor en la sala abierta y sin lograrse una adecuada analgesia de rescate con el metamizol.



**Gráfico 1.** Evolución de la analgesia referida en sala por horas. HMC "Dr. Luis Díaz Soto"

La analgesia brindada fue bueno en el grupo estudio en 23 pacientes (92 %) y regular en 2 (8 %). En el grupo control solo 15 (60 %) refirieron estado satisfactorio, mientras que en 9 (36 %) fue regular y en 1 (4 %) malo. Evidenciándose una mejor analgesia para las pacientes que recibieron una combinación de tramadol y diclofenaco (tabla 2), con diferencia significativa.

(No existe **tabla 1?**) *Ichi*

**Tabla 2.** Satisfacción posoperatoria en relación a la analgesia brindada por grupos. HMC "Dr. Luis Díaz Soto"

Grupo	Satisfacción		
	Bueno	Regular	Malo
Estudio	23	2	-
Control	15	9	1

Fuente: Planilla recolección de datos n= 50 p= 0.023

En este estudio no aparecieron alteraciones de la dinámica ventilatoria o cardiovascular en ninguno de los grupos durante su paso por la sala de cuidados posoperatorios y la de ingreso ( $p > 0,05$ ), lo cual es explicable por las características farmacológicas de los agentes empleados.

Analizando la posibilidad de conciliar el sueño en el posoperatorio inmediato, se encontró que el mismo pudo efectuarse, para ambos grupos de pacientes sin diferencias significativas ( $p > 0,05$ ), atribuible al alivio del dolor alcanzado.

En cuanto a la incorporación, se encontró que en el grupo estudio se movilizaron más precozmente la mayoría de las pacientes 24 (96 %) y solo 16 en el control (64 %), lo que nos condujo a pensar que la evolución posterior a la intervención quirúrgica es un aspecto determinante para estos pacientes ( $p < 0,05$ ). Esta actitud, que guardó relación directa con el grado de analgesia logrado<sup>9,10</sup> incidió en el progreso posterior, favoreció las indicaciones del equipo de salud.

Por lo que se coincide con Brodner,<sup>11</sup> quien encontró una mejor cooperación de las pacientes hacia el equipo de salud que lo atendía, directamente relacionado con el alivio conseguido en el postoperatorio, e independientemente de la técnica utilizada.

En cuanto a los efectos adversos se encontró (tabla 3), que la aparición de los mismos debido al empleo de los agentes prescritos, no fue un hallazgo frecuente. Predominando las náuseas y el vómito, mientras que la somnolencia apareció en el grupo control en dos casos ( $p > 0,05$ ). Campanero<sup>12</sup> describió las peculiaridades de los efectos del tramadol, posteriores a su administración en humanos. Y aunque se publicaron estos efectos,<sup>6</sup> los mismos son de breve duración y no provocaron grandes molestias a los pacientes que los desarrollan. Existen informes sobre los efectos de terapias analgésicas prolongadas, en relación a estos efectos descritos, que conducen a pensar que la relación riesgos beneficios, inclina la balanza favorablemente a favor del empleo de estos agentes.<sup>13</sup>

**Tabla 3.** Efectos adversos. HMC "Dr. Luis Díaz Soto", 2009

Grupo	Nauseas	Vómitos	Somnolencia
Estudio	3	1	-
Control	-	1	2

Fuente: Planilla recolección de datos  $n = 50$   $p > 0,05$

Incluso investigadores como Ekemen<sup>14</sup> preconizan esta asociación (tramadol-petidina) en el alivio del dolor posquirúrgico en pacientes pediátricos.

Se concluye que las características de la muestra estudiada, al ser muy similares permitió obtener resultados más homogéneos.

Se concluye que la combinación de tramadol y diclofenaco sódico ofreció una analgesia postoperatoria más adecuada y prolongada, con una mejor evolución postoperatoria y con escasos efectos adversos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González de Mejía N. Analgesia multimodal postoperatoria. Rev Soc Esp Dolor 2008;12:112-118.
2. Dahj JB, Kehlet H. Treatment of postoperative pain a status report. Uges KR Laeger 2006;168(20):1986-8.
3. White PF. Multimodal analgesia: its role in preventing postoperative pain. Curr Opin Investig Drugs 2008;9(1):76-82.

4. Anuario estadístico del Hospital Militar Central Dr. Luis Díaz Soto. 2007-2008.
5. Raffa R. Pharmacological aspects of successful longterm analgesia. Clin Rheumatol 2006;25:9-15.
6. Grand S, Sablotzki A. Clinical pharmacology of tramadol. Pharmacokinet 2004;43:879-923.
7. Schnizer T. The new analgesic combination tramadol acetaminophen. Eur J Anaesthesiol Suppl 2003;2:13-7.
8. Tuzoner AM, Uçok C, Kucukyavuz Z, Alkis N, Alanoglu Z. Preoperative diclofenac sodium and tramadol for pain relief after bimaxillary osteotomy. J Oral Maxillofac Surg 2007;65(12):2453-8.
9. Delis KT, Knaggs AL, Mason P, Macleod KG. Effects of epidural-and-general anesthesia combined versus general anesthesia alone on the venous hemodynamics of the lower limb. A randomized study. Thromb Haemost. 2004 Nov;92(5):1003-1.
10. Titler MG, Herr K, Schilling ML, Marsh JL, Xie XJ, Ardery G, et al. Acute pain treatment for older adults hospitalized with fracture: current nursing practices and perceived barriers. Appl Nurs Res 2003;16(4):211-27.
11. Brodner G, Van Aken H, Gogarten W. Regional anesthesia for postoperative pain control. Anasthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 2007;42(1):32-8.
12. Campanero MA, GarciaQuetglas E, Sadaba B, Aranza JR. Simultaneous stereoselective analysis of tramadol and its primary phase I metabolites in plasma by liquid chromatography. Application to a pharmacokinetic study in humans. J Chromatogr A 2006;1031:219-28.
13. Raffa R. Pharmacological aspects of successful long term analgesia. Clin Rheumatol 2006;25:9-15.
14. Ekemen S, Yelken B, Ilhan H, Tokar B. A comparison of analgesic efficacy of tramadol and petidine for management of postoperative pain in children: a randomized, controlled study. Pediatr Surg INT 2008;24(6):695-8.

Recibido: 14 de marzo de 2011.

Modificado: 20 de abril de 2011.

Aprobado: 6 de mayo de 2011.