



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA**

**EVALUACIÓN DEL MANEJO DEL DOLOR EN EL POSTOPERATORIO  
INMEDIATO EN LOS PACIENTES INTERVENIDOS EN EL HOSPITAL VICENTE  
CORRAL MOSCOSO DE LA CIUDAD DE CUENCA Y EL HOSPITAL TEÓFILO  
DÁVILA DE LA CIUDAD DE MACHALA. ENERO - MARZO 2014.**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE MÉDICA**

**AUTORES: RAQUEL ALEXANDRA CAMPOVERDE TERÁN  
BERNARDA MARÍA CARRILLO VINTIMILLA**

**DIRECTOR: DR. JORGE EDUARDO BARZALLO SACOTO**

**ASESORA: DRA. YOLANDA GUADALUPE VANEGAS COBEÑA.**

**CUENCA -ECUADOR  
2014**

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el manejo del dolor en el postoperatorio inmediato en los pacientes intervenidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) de la ciudad de Cuenca y el Hospital Teófilo Dávila (HTD) de la ciudad de Machala. Enero - Marzo 2014.

**Métodos y materiales:** Se realizó un estudio de tipo descriptivo. Se hizo el seguimiento de pacientes que se sometieron a Histerectomías, Colectomías abiertas y laparoscópicas, Herniografías y Apendicectomías abiertas. Valorando el manejo farmacológico y el control del dolor.

**Resultados:** Se encontraron 152 casos en el HVCM y 121 en el HTD, predomina el sexo femenino en ambos hospitales, la mayoría de pacientes en el HTD sobrepasan los 66Kg. En el control del dolor mediante escala de EVA a las dos horas se halla una media de 6,01(DS 2,4) , a las 8 horas 3,9 (DS 2,3), a las 16 horas 2,7(DS 2,06) y a las 24 horas 1,87(1,6). En el HTD a las dos horas se halla una media de 4,74(DS 3,1) , a las 8 horas 2,9 (DS 2,3), a las 16 horas 1,6 (DS 1,7) y a las 24 horas 0,69 (1,2). Los analgésicos mas utilizados en el posoperatorio inmediato en el HVCM fueron el Ketorolaco (39,5%) y el Tramadol (37,5%), y en el HTD fue el Tramadol (48%) y el Ketorolaco (48%).

**Conclusiones:** Los analgésicos mas utilizados fueron el ketorolaco y el tramadol, la percepción del dolor fue menor a medida que transcurrió el posoperatorio, se utiliza la vía parenteral de preferencia, en pocos casos se utiliza la vía oral.

**PALABRAS CLAVES:** ANTIINFLAMATORIOS, ANALGÉSICOS OPIOIDES, MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO, USOS TERAPEÚTICOS, REACCIONES ADVERSAS.

## SUMMARY

**Objective:** To evaluate the management of pain in the immediate post-surgery period, in patients operated in the Vicente Corral Moscoso Hospital (HVCM), Cuenca and Teofilo Dávila Hospital (HTD), Machala. January to March 2014.

**Methods and Materials:** A descriptive study was conducted. It were monitored patients who experienced laparoscopic and open hysterectomy and cholecystectomy, and open herniogrphies and appendectomies, and it was valuated the pharmacological management and the pain control.

**Results:** There were found 152 cases at HVCM and 121 at HTD, mostly in female patients in both hospitals. The majority of the studied patients in the HTD exceeded the 66Kg weight.

The pain control through the EVA scale in HVCM at 2 hours is of 6.01 (SD 2.4), at 8 hours 3.9 (SD 2.3), at 16 hours 2.7 (DS 2,06) and at 24 hours 1,87 (DS 1,6). At HTD, at 2 hours 4.74 (DS 3,1), at 8 hours 2,9 (DS 2,3), at 16 hours 1,6 (DS 1,7) and at 24 hours 0,69 (DS 1,2). The most commonly used analgesics in the immediate post-surgery period in HVCM were Ketorolac (39.5%) and Tramadol (37.5%), and in the HTD was Tramadol (48%) and Ketorolac (48%). A longer surgery is associated with higher values on the scale of pain.

**Conclusions:** The most commonly used pain relievers were Ketorolac and Tramadol, pain perception was lower as the time of post-surgery increased. Parenteral route is preferably used; in just few cases oral route is used.

**KEYWORDS:** ANTIINFLAMMATORY, OPIOID ANALGESICS, POSTOPERATIVE PAIN MANAGEMENT, THERAPEUTIC USES, ADVERSE REACTIONS.

## INDICE DE CONTENIDOS

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Resumen .....                                                                      | 2         |
| Summary .....                                                                      | 3         |
| <b>CAPÍTULO 1 .....</b>                                                            | <b>13</b> |
| 1. Introducción .....                                                              | 13        |
| 1.1 Planteamiento del problema: .....                                              | 14        |
| 1.2 Justificación y uso de resultados: .....                                       | 16        |
| <b>CAPÍTULO 2 .....</b>                                                            | <b>18</b> |
| 2. Fundamento Teórico: .....                                                       | 18        |
| 2.1. Dolor.....                                                                    | 18        |
| 2.2. Receptores y vías del dolor .....                                             | 18        |
| 2.3. Criterios para la elección de una terapia para el mejor manejo del dolor .... | 21        |
| 2.4. Manejo del dolor agudo .....                                                  | 21        |
| 2.5. Formas de administración de analgésicos en el postoperatorio.....             | 22        |
| 2.6. Dolor postoperatorio y su evaluación .....                                    | 23        |
| 2.7. Antiinflamatorios No Esteroides (AINES): .....                                | 28        |
| 2.8. Analgésicos Opioides .....                                                    | 30        |
| <b>CAPÍTULO 3 .....</b>                                                            | <b>35</b> |
| <b>3. Objetivos</b> .....                                                          | <b>35</b> |
| 3.1 Objetivo general: .....                                                        | 35        |
| 3.2 Objetivos específicos: .....                                                   | 35        |
| <b>CAPÍTULO 4 .....</b>                                                            | <b>36</b> |
| <b>4. Diseño metodológico:</b> .....                                               | <b>36</b> |
| 4.1 Tipo y diseño del estudio:.....                                                | 36        |
| 4.2 Área de estudio: .....                                                         | 36        |
| 4.3 Universo y Muestra .....                                                       | 36        |
| 4.4 Variables .....                                                                | 37        |
| 4.6 Plan de tabulación y análisis. ....                                            | 38        |
| 4.7 Consideraciones éticas: .....                                                  | 39        |
| <b>CAPITULO 5 .....</b>                                                            | <b>40</b> |
| <b>5 Resultados</b> .....                                                          | <b>40</b> |



|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| <b>CAPITULO 6 .....</b>      | <b>70</b> |
| 6.1    Discusión.....        | 70        |
| 6.3    Conclusiones.....     | 73        |
| 6.3    Recommendaciones..... | 73        |
| <b>CAPITULO 7 .....</b>      | <b>74</b> |
| <b>7. Bibliografía .....</b> | <b>74</b> |
| <b>CAPITULO 8 .....</b>      | <b>77</b> |
| <b>8. Anexos .....</b>       | <b>77</b> |



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

Yo, Raquel Alexandra Campoverde Terán, autora de la tesis "EVALUACIÓN DEL MANEJO DEL DOLOR EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO EN LOS PACIENTES INTERVENIDOS EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE LA CIUDAD DE CUENCA Y EL HOSPITAL TEÓFILO DÁVILA DE LA CIUDAD DE MACHALA. ENERO - MARZO 2014", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 08 de octubre del 2014



Raquel Alexandra Campoverde Terán

CI. 0103531059



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

Yo, Bernarda María Carrillo Vintimilla, autora de la tesis "EVALUACIÓN DEL MANEJO DEL DOLOR EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO EN LOS PACIENTES INTERVENIDOS EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE LA CIUDAD DE CUENCA Y EL HOSPITAL TEÓFILO DÁVILA DE LA CIUDAD DE MACHALA. ENERO - MARZO 2014", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 08 de octubre del 2014



Bernarda María Carrillo Vintimilla  
CI. 0106429434



Universidad de Cuenca  
Clausula de propiedad intelectual

---

Yo, Raquel Alexandra Campoverde Terán, autora de la tesis “EVALUACIÓN DEL MANEJO DEL DOLOR EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO EN LOS PACIENTES INTERVENIDOS EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE LA CIUDAD DE CUENCA Y EL HOSPITAL TEÓFILO DÁVILA DE LA CIUDAD DE MACHALA. ENERO - MARZO 2014”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 08 de octubre del 2014



Raquel Alexandra Campoverde Terán

CI. 0103531059



Universidad de Cuenca  
Clausula de propiedad intelectual

Yo, Bernarda María Carrillo Vintimilla, autora de la tesis “EVALUACIÓN DEL MANEJO DEL DOLOR EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO EN LOS PACIENTES INTERVENIDOS EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE LA CIUDAD DE CUENCA Y EL HOSPITAL TEÓFILO DÁVILA DE LA CIUDAD DE MACHALA. ENERO - MARZO 2014”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 08 de octubre del 2014



Bernarda María Carrillo Vintimilla  
C.I. 0106429434

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a toda mi familia, especialmente a mis padres y hermano, por ser los pilares fundamentales de mi vida.

A Pablo Poszkus, quien con su cariño y apoyo me incentiva a seguir adelante en mis estudios y vida profesional.

A todos mis amigos y compañeros de lucha durante mi vida universitaria, en especial a mi compañera de tesis Alexandra Campoverde, con quien pudimos sacar adelante este trabajo de una forma exitosa.

Bernarda

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis con inmenso cariño a mi madre que siempre fue el pilar fundamental de mi existencia, que con su apoyo, ternura y comprensión me alentó a conseguir mis metas.

A mi padre que pese a su ausencia física continúa guiando mi sedero.

A mis hermanos que siempre confiaron en mí y apoyaron mis decisiones.

A mis sobrinos que con sus gracias me llenan de alegría e inspiración.

A todos mis amigos que formaron parte importante de este diario caminar en especial a Bernarda que con su gran espíritu de trabajo y entrega pudimos culminar este proyecto.

Alexandra

## AGRADECIMIENTO

Queremos dejar constancia de nuestro agradecimiento a la Universidad de Cuenca y a la Escuela de Medicina por el apoyo que hemos recibido durante nuestros años de estudio.

A todos los profesores quienes supieron guiarnos e instruirnos en las diferentes asignaturas, quien nos ha apoyado incondicionalmente en nuestra vida universitaria, así como a todas las personas que de una u otra manera estuvieron junto a nosotras en este tiempo.

Un especial agradecimiento al director de tesis, Dr. Jorge Barzallo, por su ayuda continua en el desarrollo de nuestro trabajo, así como a nuestra asesora, Dra. Yolanda Vanegas, por el apoyo demostrado para el logro de este objetivo.

A los amigos y compañeros, quienes con mucho cariño y camaradería, hicieron que nuestro paso por la universidad sea una experiencia única.

## CAPÍTULO 1

### 1. Introducción

Según la International Association for the Study of Pain (IASP) se define al dolor como una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión orgánica, lo que se vuelve uno de los principales problemas a tratar dentro de la práctica médica diaria, y más aún en los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas, de allí la importancia que tiene su correcto y rápido control. A pesar de los múltiples fármacos y procedimientos utilizados para el control del dolor, este síntoma sigue teniendo una alta prevalencia (1).

En la actualidad es difícil determinar la prevalencia exacta del dolor postoperatorio y su evolución durante la estancia hospitalaria, al no existir estudios controlados que hagan un seguimiento apropiado a los pacientes de acuerdo al tipo de cirugías a las que han sido sometidos (2).

La evaluación del dolor no es una tarea fácil, existen diferentes factores que influyen sobre éste, y depende del estado físico del paciente, edad, psiquis, etc. Con la idea de darle un valor medible a este síntoma se han ideado diferentes escalas y técnicas para cuantificarlo, éstas aunque representan una ayuda, no evitan que muchas veces el examinador caiga en errores por la subjetividad del mismo.

Nos parece importante conocer cuales son los protocolos analgésicos utilizados en los diferentes establecimientos de salud de nuestro país, y si se aplican correctamente de acuerdo a las diferentes características de los pacientes.

### 1.1 Planteamiento del problema:

El dolor es tan antiguo como el hombre, se encontraba presente aun cuando éste no tenía nombre, por ello desde tiempos AC se ha buscado combatirlo y tratarlo. Se sabe que desde la Grecia antigua con Empédocles (filósofo, científico y medico de Agriento) se plantea la teoría de los cuatro elementos: aire, tierra, agua y fuego cuyo desequilibrio provoca la enfermedad.

Posteriormente se han ido planteando hipótesis acerca de cómo se transmite el dolor, en qué parte del organismo se hace conciente, que sustancias lo combaten, etc (3).

Existen referencias del manejo del dolor posoperatorio desde la década de los 50, Paper et. al. (1952) determinaron que el 23% de los pacientes reciben analgesia posoperatoria inapropiada (4).

En varios estudios la prevalencia supera el 30%, llegando en algunos casos al 66% Bassolset.al (5).

En un estudio realizado en un hospital de especialidades en la ciudad de Quito se encontró que la prevalencia del dolor a las 24 horas fue de 92,3% a las 48 horas fue de 85,9 % (6).

En un estudio desarrollado en España se determinó que el 80% de los pacientes recibieron un único analgésico: metamizol 37,7%, tramadol 21,7%, ketorolaco 21,7%, y morfina o petidina 17,2%. Al 17,4% de pacientes se le administró simultáneamente dos fármacos y al 2,6% tres o más (7).

En un trabajo de investigación de nuestra escuela realizado por Vázquez M. (2011), en el Hospital Homero Castanier Crespo, se determinó que el dolor aceptable (escala 0 a 3) se mantiene en un alto porcentaje con un promedio de 78,06% en los tres períodos postoperatorios (8).

En este mismo estudio se determinó que el manejo analgésico se hizo preferentemente con aines en un 35,7% y con opioides en un 12,4% de los casos y el uso de asociaciones llegó al 51,1%(8).

Reconocemos la alta prevalencia que puede tener el dolor postoperatorio y los múltiples factores que pueden modificar el curso del mismo.

En los Hospitales Vicente Corral Moscoso (HVCM) y Teófilo Dávila (HTD) no se tienen estudios que permitan reconocer las características del dolor en el postoperatorio inmediato, incluido su manejo farmacológico, y no existen protocolos estandarizados para el control del dolor. Para satisfacer la estadía hospitalaria del paciente es importante tener en cuenta las características del dolor, administrando un tratamiento correcto, oportuno a intervalos apropiados para no mantener en períodos álgicos al paciente.

## 1.2 Justificación y uso de resultados:

El elevado número de cirugías que se realizan en nuestro medio y la alta prevalencia del dolor luego de las mismas, nos llevan a entender que es un problema que se debe tener en cuenta y tratar prioritariamente, debido a que su manejo adecuado permite superar con mayor facilidad todos los inconvenientes del proceso quirúrgico.

El Hospital Vicente Corral Moscoso es un hospital de 3er nivel ubicado en la ciudad de Cuenca, que brinda atención a la zona austral del país, cuenta con diferentes departamentos y especialidades, con los servicios de consulta externa, hospitalización, quirófanos, etc. En el servicio de cirugía se realizan aproximadamente 900 intervenciones quirúrgicas mensuales de diferentes especialidades.<sup>1</sup>

El Hospital Teófilo Dávila es un hospital de 2do nivel ubicado en la ciudad de Machala, que brinda atención preferentemente a pacientes de la provincia de El Oro, donde se realizan aproximadamente 610 intervenciones quirúrgicas por mes.<sup>2</sup>

Desde nuestro punto de vista el dolor no debería ser un síntoma relevante de los pacientes en el posoperatorio, los pacientes no deben estar resignados a sentirlo, por el contrario, debe ser previsto y manejado a tiempo y correctamente para de esta manera evitar complicaciones propias que pueden producir el intenso dolor posoperatorio.

El personal médico que labora en los quirófanos debe tener conocimiento amplio respecto a la condiciones de cada paciente, la intensidad del dolor que éste pueda sentir de acuerdo a la cirugía a la que fue sometido y el tratamiento analgésico que debe aplicarse (9).

---

<sup>1</sup> Estadística, Hospital Vicente Corral Moscoso

<sup>2</sup> Estadística, Hospital Teófilo Dávila

Para tomar decisiones en el manejo del dolor se deben tener en cuenta además las variables, propias de cada paciente, como son: el tipo de cirugía realizada, su duración, la edad, talla, sexo, residencia del paciente, el umbral de dolor individual, y la manera de interpretar el dolor que éste tenga.

Los resultados de este estudio permitirán conocer puntualmente qué medidas terapéuticas se están aplicando en los centros hospitalarios, puesto que no se tiene claridad qué protocolos terapéuticos que se aplican actualmente. Además servirá para verificar si el manejo analgésico es el apropiado de acuerdo a las características de cada paciente, pues se debe buscar siempre dar un tratamiento individualizado y eficaz, haciendo más confortable su estancia hospitalaria.

Los resultados del estudio serán entregados a los departamentos de cirugía de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y Teófilo Dávila, e ingresarán a la base de datos del Centro de Documentación Juan Bautista Vásquez.

## CAPÍTULO 2

### 2. Fundamento Teórico:

#### 2.1. Dolor

Concepto: La IASP lo define como “experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular, potencial o real” (1). La sociedad internacional para el estudio y tratamiento del dolor lo define como una sensación emocional cargada de matices desagradables, que señalan un real o potencial daño a los tejidos, por el que se genera una respuesta consciente o inconsciente, esto se acompaña de reacciones que tienden a evitar las causas que lo provocan (3).

#### 2.2. Receptores y vías del dolor

En la actualidad se ha definido que la sensación dolorosa es transmitida por receptores y vías específicas, el nociceptor identificado son las terminaciones nerviosas libres que se hallan en la piel, periostio, músculo, articulaciones, meninges (10).

Diferentes estímulos pueden despertar esta sensación, una temperatura menor a 15°C o mayor a 45°C, estímulos mecánicos lesivos y ciertas sustancias químicas como la bradicinina, serotonina, iones K, sustancias ácidas, sustancia P, prostaglandinas, etc.

Estos estímulos generan un potencial de receptor mediante una serie de mecanismos que van desde la apertura de canales iónicos (Na, K, Ca) hasta la activación de segundos mensajeros poseen un umbral alto, lo suficiente como para que el estímulo lesione el tejido, además estos receptores tienden a sensibilizarse (un estímulo repetido tiende a disminuir el umbral), se consideran muy poco adaptables (11).

### 2.2.1 Vías del Dolor.

Las fibras que transmiten el dolor son de dos tipos:

- a. Las fibras C, encargadas de llevar el dolor lento, sordo, indefinido y duradero, estas fibras son amielínicas.
- b. Las fibras A delta, encargadas de llevar el dolor rápido, brusco, punzante y agudo, son pobremente mielinizadas.

Estas fibras van por los nervios espinales, ingresan a la médula por el asta dorsal en donde hacen sinapsis en la sustancia negra, tomando contacto con neuronas de segundo orden que se entrecruzan y se dirigen hacia diferentes estructuras del sistema nervioso central, criterio que se utiliza para clasificar a las vías del dolor en dos tipos la vía neoespinotalámica y la vía paleoespinotalámica (11).

#### **Vía Neoespinotalámica.**

Compuesta por fibras A delta. La neurona de primer orden hace sinapsis en la lámina 1 (marginal) en el asta dorsal de la sustancia gris, dando lugar a la neurona de segundo orden, que inmediatamente se entrecruza por la comisura anterior y asciende por la columna anterolateral llegando a la sustancia reticular del tronco y sobre todo a los núcleos ventrobasales del tálamos, en donde hacen sinapsis y dan origen a neuronas de tercer orden que llegan a la corteza somatosensitiva, esta vía transmite el dolor de tipo rápido, el glutamato es el neurotransmisor relacionado con esta vía(11).

#### **Vía Paleoespinotalámica**

Compuesta por fibras C, La neurona de primer orden hace sinapsis en la lámina 2 y 3 (sustancia gelatinosa), puede existir un relevo que va hasta la lámina 5, la neurona de segundo orden se entrecruza por la comisura anterior y asciende por la columna anterolateral, llegando a diversas zonas del encéfalo como por ejemplo: sustancia reticular del tronco, núcleos ventrolaterales e intralaminares del tálamo, techo del mesencéfalo, sustancia gris periacueductal, hipotálamo, esta vía transmite el dolor de tipo lento, el neurotransmisor relacionado con esta vía es la sustancia P (11).

Tabla N° 1. Cuadro comparativo entre el dolor rápido y el dolor lento.

|                        | <b>Dolor Rápido</b>  | <b>Dolor lento</b>   |
|------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Receptor</b>        | Terminaciones libres | Terminaciones libres |
| <b>Fibras</b>          | A delta              | C                    |
| <b>Vía</b>             | Neoespinotalámica    | Paleoespinotalámica  |
| <b>Localización</b>    | Definida             | Poco precisa         |
| <b>Neurotransmisor</b> | Glutamato            | Sustancia P          |

Elaborado por las autoras

### 2.2.2 Sistemas de Inhibición del dolor

Es bien conocido que el organismo responde ante las emergencias con una serie de acciones que le permiten huir o escapar de la situación, la inhibición del dolor es parte de esta respuesta, para esto es necesario la activación de un sistema de control del dolor (12).

Es posible que la estimulación de fibras A beta inhiban de cierta manera la transmisión C y A delta, con la supresión de la transmisión del dolor, esto nos ayudaría a explicar porque el frotarse mitiga el dolor de un golpe, o porque la acupuntura y otras técnicas de estimulación tienen resultados en el control del dolor.

Hasta hace poco tiempo se ha planteado la existencia de un sistema de opioides endógenos, que nos permiten controlar al dolor y que se relaciona con los efectos de los opioides exógenos utilizados en la práctica clínica (10).

### 2.2.3 Sistema de opioides endógenos

Se han identificado una serie de sustancias similares a los derivados del opio, a nivel del sistema nervioso central a las que se conocen como encefalinas y endorfinas, que derivan de tres sustancias básicas proopiomelanocortina, proencefalina, prodinorfina y son la B endorfina, metencefalina, leuencefalina y la dinorfina. Además dentro de este sistema participa la serotonina. Reconocemos los

siguientes elementos anatómicos que conforman este sistema y en donde se producen estas sustancias (11).

- a. Región gris periacueductal y área periventricular en el mesencéfalo, liberan encefalinas.
- b. Núcleo magno del rafe y núcleo paragigantocelular en el bulbo y puente, liberan serotonina.
- c. Complejo inhibidor del dolor en la médula espinal, liberan encefalinas.

Los estímulos en estas zonas permiten la liberación de neurotransmisores, que tienen como objetivo final la liberación de encefalinas a nivel del asta dorsal de la médula, que traería un efecto inhibitor presináptico como postsináptico de las vías del dolor, con el consiguiente efecto analgésico. Es posible que los estímulos viajen de forma sistemática desde las regiones mesencefálicas hacia el tronco y a la médula (10,11).

### **2.3. Criterios para la elección de una terapia para el mejor manejo del dolor**

- Valoración pre operatoria, es beneficioso el efecto de la visita obligatoria por el anestesiólogo antes de la cirugía.
- Selección de modalidades analgésicas, según disponibilidad, eficacia del procedimiento, nivel de comprensión y cooperación del paciente.
- Analgesia preventiva, puede reducir la demanda de analgesia en el pos quirúrgico.
- Valoración en la unidad de recuperación.
- Valoración durante su hospitalización y el plan analgésico al alta del paciente (13).

### **2.4. Manejo del dolor agudo**

El dolor agudo se trata en todas las edades, sin importar su origen, es necesario determinar el tipo de dolor agudo y su intensidad para darle un tratamiento más

eficaz, el umbral de dolor puede modificarse de acuerdo al tiempo de exposición como a la intensidad de su estímulo.

El dolor agudo postoperatorio generalmente responde a las características propias del dolor nociceptivo somático.

Para la administración de analgésicos se debe tener en cuenta reglas como:

- Analgesia preventiva.
- Identificar la intensidad del dolor.
- Elegir vía de administración más conveniente.
- Administrar la dosis correcta.
- Evaluaciones periódicas.
- Realizar ajustes en base a la respuesta.
- Observar contraindicaciones.
- Uso de fármacos adyuvantes.

## 2.5. Formas de administración de analgésicos en el postoperatorio

### 2.5.1 Vía Intravenosa

Es de gran utilidad por su fácil acceso y acción rápida, tenemos las siguientes formas de administración:

- **Bolo:** Es muy útil ya que se puede administrar en pequeñas dosis y puede ser controlado de forma sencilla.
- **Infusión continua:** Es una técnica mediante la cual se logra mantener la entrada de una dosis continua del fármaco pero se debe personalizar la dosis. Con esta forma de administración se evita los efectos secundarios del analgésico.

- **Analgesia controlada por el paciente (PCA):** Este método permite ajustar la dosis de acuerdo a la intensidad del dolor y es de gran utilidad porque se ahorra el medicamento y brinda un control continuo del dolor a más de dar autonomía al paciente y tranquilidad al personal de enfermería.
- **PCA + infusión continua:** En este método se usa la eficacia de la PCA y del BOLO con una perfusión basal de forma continua, permitiendo un mejor control durante el sueño aunque muestra efectos desfavorables como predisposición a efectos secundarios y depresión respiratoria con el uso de opiáceos.

**2.5.2 Vía Intramuscular:** Tiene muchas desventajas, se desconoce el inicio de su acción, es dolorosa y de manejo complicado.

**2.5.3 Vía Subcutánea:** No se utiliza en el posoperatorio porque el paciente suele estar frío e hipotenso y se puede producir una absorción errática.

**2.5.4 Vía Transdérmica:** No es de mucha utilidad en el postoperatorio ya que su acción es lenta y su efecto prolongado (parches).

**2.5.5 Vía epidural:** Esta vía se utiliza asociando morfínicos con anestésicos locales.

## **2.6. Dolor postoperatorio y su evaluación**

Para la evaluación se debe investigar tanto las características como intensidad del dolor postoperatorio que fisiológicamente se genera por dos mecanismos:

- 1) Directo: por la sección de las terminaciones nerviosas presentes a nivel de las diferentes estructuras afectadas por la agresión quirúrgica.
- 2) Indirecto: tras la liberación de sustancias neuroendócrinas capaces de activar y sensibilizar los receptores encargados de procesar la sensación dolorosa.

Estos impulsos alcanzaran el SNC y se producirá una reacción en cascada que afectará a diferentes sistemas del organismo (respiratorio, cardiocirculatorio, digestivo, endócrino y metabólico) (14,15).

El dolor al ser un factor subjetivo; en el que solamente el paciente de acuerdo a sus sensaciones está al tanto de su intensidad, nos indicará que siempre debemos contar con su participación para valorarlo (16).

El tipo de cirugía y su nivel de agresividad siempre son proporcionales a la intensidad del dolor, por la gran manipulación de los tejidos y los efectos explicados anteriormente.

Pero se debe saber también que si se compara a dos pacientes a los que se les realizó el mismo procedimiento, estos no van a sentir el mismo grado de dolor, debido a la actitud de estos frente a dicha intervención, dependerá de su personalidad, su psiquis o su cultura.

Para una correcta evaluación, que se acerque más a la realidad de cada persona, se han ideado y validado diferentes escalas con las cuales medir la sensación dolorosa de los pacientes.

Al igual que en una historia clínica realizada en la consulta externa, la evaluación de un síntoma como el dolor debe ser abordada de una forma completa, iniciando por un correcto interrogatorio con el cual se determina su ubicación, el tipo y la intensidad del mismo, para lo cual debemos preguntar lo siguiente:

- Localización: ¿dónde le duele? (pedir que nos indique con su mano), preguntar también si se presenta todo el tiempo o tiene períodos de remisión, si cambia de localización; en que circunstancias.
- Modo de presentación: fecha/hora, si fue un inicio súbito o progresivo, si hubo algún factor que pudo desencadenarlo.
- Aspecto temporal del dolor: paroxístico, si hay períodos de remisión, se presenta en el día o en la noche.
- Características clínicas del dolor: describa el dolor (quemante, pulsátil, cólico, etc), su intensidad (leve, moderado, intenso), factores que lo empeoran

(cambio de postura, tos, etc), factores con los que calman (alguna posición, reposo, sueño).

- Efectos y resultados de los tratamientos utilizados (analgésicos u otros).
- Respuesta a los tratamientos físicos y quirúrgicos (17).

### Medición del dolor mediante escalas

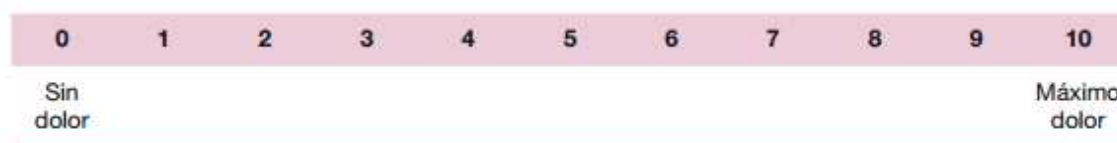
En la cuantificación del dolor siempre hay que intentar utilizar escalas de medida. Éstas nos permiten hacer una valoración inicial y comprobar el efecto de los tratamientos administrados.

#### 2.6.1 Escalas subjetivas

En estas escalas es el propio paciente el que nos informa acerca de su dolor. Hay varios tipos:

- Escala verbal simple:** se le pregunta al paciente si presenta dolor, y cómo es éste. (dolor ausente, moderado, intenso, intolerable).
- Escalas numéricas:** el paciente le da un puntaje a su dolor, del 0 al 10. Siendo 0 = sin dolor, 10 = mayor dolor imaginable.

Grafico Nro 1. Escala Numérica

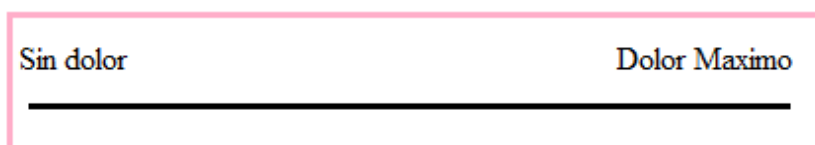


Fuente: Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA Nº 2006/08.

- Escala analógica visual (VAS, EVA):** existen algunas variantes de esta escala, pero todas se basan en el mismo principio. Se le muestra al paciente

una línea de 10 cm entre dos puntos uno que representa un “no dolor” y otro que se refiere al “máximo dolor”, estas corresponden a las puntuaciones entre 0 y 10, se le pide al paciente que ubique su dolor a lo largo de la línea.

Gráfico Nro 2. Escala Visual Análoga

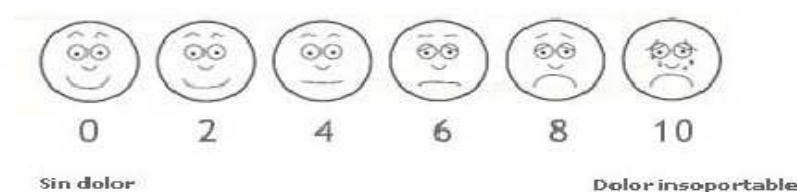


Fuente: Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA Nº 2006/08.

Hoy en día consideramos que el dolor luego de un tratamiento en reposo debe tener un valor de 3 o menos en la escala numérica como en la visual análoga para juzgarlo como efectivo. (17)

- d. Escala de expresión facial: usada en pediatría generalmente. Muestra gráficos de caras con diferentes expresiones (desde la alegría hasta el llanto), a esta escala se le asignan números solamente del 0 al 5.

Gráfico Nro 3. Escala de expresión facial.



Fuente: McCaffery M, Pasero C. Pain Clinical Manual. Mosby. 1999;p64

### 2.6.1.2 Escalas objetivas

En esta evaluación del dolor, el paciente será valorado por el examinador, quien dará un valor a la intensidad del dolor, basándose en el comportamiento de éste, sus expresiones verbales, movilidad, tensión muscular, postura, hemodinamia, etc. Cabe decir que no se trata de una escala confiable, ya que como dijimos anteriormente el dolor es algo subjetivo y nadie lo va a valorar mejor que la persona que lo está sintiendo.

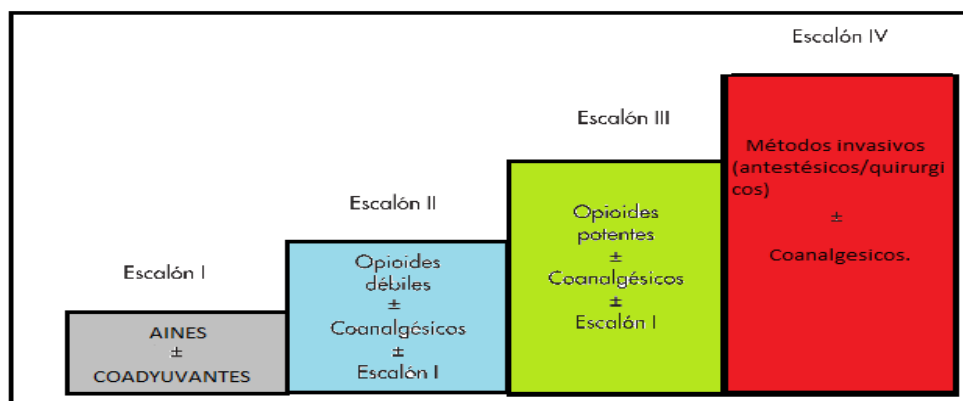
### 2.6.2 Tratamiento del dolor Postoperatorio

La analgesia postoperatoria debe realizarse en todos los periodos:

- Postoperatorio inmediato (primeras 24 horas).
- Postoperatorio mediato (24-72 horas).
- Postoperatorio tardío (mayor de 72 horas) (21).

Para cada etapa se debe utilizar un programa de tratamiento del dolor efectivo, los tres grupos farmacológicos más utilizados en el tratamiento del dolor postoperatorio son: los analgésicos no opioides, opioides, anestésicos locales y coadyuvantes. Su utilización dependerá de la intensidad del dolor postoperatorio obtenida en la anamnesis y escalas sugeridas anteriormente:

Gráfico Nro 4. Escala Analgésica de la OMS.



Elaborado por las autoras

## 2.7. Antiinflamatorios No Esteroides (AINES):

Los AINES actúan bloqueando la síntesis de prostaglandinas al inhibir las dos formas de la COX (ciclooxigenasa).

La COX-1 es la forma constitutiva de nuestro organismo, cuida el proceso de homeostasis corporal, protegiendo la mucosa gástrica, controlando la agregación plaquetaria y el balance electrolítico mediante la circulación renal (18), además media respuestas autoinmunes; funciones pulmonares y del sistema nervioso central; cardiovasculares y reproductivas (19).

La COX-2 aunque también es constitutiva de ciertas partes del organismo, se encuentra principalmente en zonas patológicas como por ejemplo en infecciones, hiperalgesias, artritis reumatoide, glomerulonefritis, algunos tipos de cáncer, etc.

Al ser inhibidas las COX, disminuyen las concentraciones de prostaglandinas, tromboxanos, leucotrienos, etc, llamados en general eicosanoides, los cuales son mediadores de la inflamación y dolor, con esto podemos explicar el mecanismo de acción y los efectos de este grupo de medicamentos (18,19).

Los aines se dividen en 2 grupos:

- Los AINES no selectivos, son los más antiguos, llamados también tradicionales. Que inhiben tanto COX1 como COX2.
- Los AINES selectivos los cuales actúan preferentemente sobre la COX2.

Tabla Nº 2. Cuadro comparativo entre AINES selectivos y No selectivos.

| NO SELECTIVOS (COX-1 y 2) | SELECTIVOS (COX2) (COXIBES) |
|---------------------------|-----------------------------|
| Aspirina                  | Celecoxib                   |
| Paracetamol               | Etoricoxib                  |
| Ibuprofeno                |                             |
| Indometacina              |                             |
| Naproxeno                 |                             |
| Diclofenaco               |                             |
| Piroxicam                 |                             |
| Meloxicam                 |                             |

Elaborado por las autoras.

Estos medicamentos son ampliamente utilizados en el mundo, para tratar enfermedades inflamatorias, que producen dolor y edema. Pero en los últimos años se han presentado también algunos efectos adversos ya sea a nivel gastrointestinal (no selectivos), como cardiovascular (Inhibidores selectivos) y renal (19,20).

### 2.7.1 Farmacocinética:

- Se absorben casi totalmente por vía oral y endovenosa.
- El primer paso hepático les afecta de forma escasa, luego son metabolizados.
- Se fijan a proteínas en una porción elevada, presentan bajos volúmenes de distribución.
- Su eliminación es fundamentalmente renal (20).

### 2.7.2 Acciones Farmacológicas:

Las acciones de los AINES son principalmente:

- Antipirética.
- Analgésica.
- Antiinflamatoria.

- Antiplaquetario.

En ciertos casos como son un cólico renal o el control del dolor postoperatorio, suelen administrarse AINEs por vía parenteral. Los efectos adversos gastrointestinales no se evitan con esta administración (18).

Estos medicamentos tienen una característica conocida como un “efecto techo”, el cual hace referencia a que a partir de una determinada dosis no hay mejoría en su respuesta analgésica. Es decir tienen una analgesia limitada y no dosis dependiente, el incremento de la dosis puede prolongar el efecto, pero no produce más analgesia, pero sí la incidencia de efectos secundarios (20).

### **2.7.3 Contraindicaciones:**

- Úlceras pépticas.
- Antecedente de alergia, urticaria, asma, luego de haber ingerido AAS o algún otro AINE.
- Para AINE COX2 selectivos: cardiopatía isquémica, antecedente de ECV.
- Etoricoxib: HTA no controlada.
- Nimesulida y Lumiracoxib: problemas hepáticos previos o actuales.
- Embarazo: si se utilizan AINES en su inicio puede aumentar el riesgo de aborto espontáneo. Su utilización en el tercer trimestre puede producir una prolongación del embarazo y del parto, hemorragias, oligohidramnios, cierre prematuro del conducto arterioso; cuando se toma repetidamente. En cambio dosis aisladas podrían provocar insuficiencia renal, cardíaca e hipertensión pulmonar en el feto o recién nacido (18).

## **2.8. Analgésicos Opioides**

Aunque se utiliza indiferentemente el término opiáceo u opioide, se debe aclarar que el término opiáceo hace referencia a los ligandos endógenos, en cambio el término

opioide se utiliza para nombrar a los productos derivados del opio o productos semisintéticos.

### 2.8.1 Receptores opioides y mecanismo de acción

Se reconocen tres grupos de receptores *mu*, *delta*, *kappa*, capaces de mediar el efecto opioide, utilizando una nomenclatura moderna se los denomina también receptor OP1, OP2, OP3 respectivamente. Estos receptores están acoplados a proteína G, están compuestos por siete segmentos transmembrana, en la mayoría de los casos son presinápticos y cuando se activa la subunidad alfa bloquea la actividad adenilciclase, con la apertura del canal de K que tiene efectos inhibitorios, otro efecto a nivel neuronal es el cierre de canales de Ca (12, 14).

### 2.8.2 Farmacocinética

**Absorción:** Existen mucha variabilidad en la biodisponibilidad de los opioides, se pueden utilizar por vía enteral y por vía parenteral, incluso existen presentaciones particulares como los parches para absorción transdérmica, presentan metabolismo de 1er paso lo que puede reducir sus efectos aunque en el caso de algunos opioides esto genera mayor actividad al tratarse de profármacos como la codeína que luego del metabolismo se convierte en morfina. Al utilizar la vía venosa se presentan reacciones adversas como la náusea y el vómito, por lo que se debe administrar lentamente (12,14).

**Distribución:** La morfina es una sustancia de carácter hidrófilo en pocos casos se distribuyen unidos a proteínas, en cambio la buprenorfina alcanza una unión superior al 90%, en el caso de la heroína difunde fácilmente la barrera hematoencefálica, el fentanilo tiene afinidad por los tejidos grasos pudiendo sufrir redistribución (12).

**Metabolismo:** Es hepático por enzimas CYP3A4, CYP2D6, por lo general se unen a ácidoglucorónico, en algunos casos como en el de la morfina y la heroína se producen metabolitos activos con efectos sistémicos importantes (12).

Excreción: Los conjugados se eliminan principalmente por el riñón y en pequeñas cantidades por la bilis, pudiendo sufrir circulación enterohepática (15).

### **2.8.3 Acciones farmacológicas:**

Son capaces de generar euforia, por su interacción con receptores *mu* en el núcleo Accumbens y otras regiones límbicas, analgesia con un techo analgésico alto, razón por la cual se debe cuidar de la dosificación ante el riesgo de depresión respiratoria. Disminuye la frecuencia y volumen respiratorio, además reducen la sensibilidad del centro respiratorio al CO<sub>2</sub>. Efectos antitusígenos: Inhiben el centro bulbar de la tos. A dosis altas puede generar hipotensión, sobre el corazón disminuye el consumo de O<sub>2</sub>, efecto beneficioso que se aprovecha en el caso de infarto de miocardio. Produce vasodilatación en la piel lo que genera prurito. Disminuyen la motilidad intestinal, retarda el tránsito, modifica de forma variable las secreciones, y además estimulan la náusea y el vómito. Disminuyen la diuresis y pueden producir retención urinaria. Producen miosis, en caso de intoxicación además se puede encontrar rigidez muscular, hipotermia y convulsiones (12, 13, 14,23).

### **2.8.4 Usos clínicos:**

El manejo del dolor moderado a severo es una de las principales indicaciones, tomando en cuenta una serie de circunstancias como la vía de administración, la potencia del fármaco, la duración del tratamiento, etc además existen otras indicaciones en donde se aprovechan sus efectos. El dolor oncológico responde a los opioides y otras enfermedades terminales, asociándose en muchas ocasiones con tolerancia y dependencia, se llegan a utilizar formas farmacéuticas de liberación lenta, e incluso bombas de infusión que responden a la demanda del paciente. Además se utiliza en procesos como: edema agudo de pulmón, tos, diarrea, anestesia (12,13,14,23,24).

### **2.8.5 Efectos Adversos:**

Los efectos adversos se resumen en la siguiente tabla.

Tabla N°2. Efectos adversos de los opioides

| Frecuentes             |                |
|------------------------|----------------|
| Agudos                 | Naúsea, Vómito |
|                        | Somnolencia    |
|                        | Inestabilidad  |
|                        | Confusión      |
| Crónicos               | Estreñimiento  |
|                        | Naúsea, Vómito |
| Esporádicos            |                |
| Sequedad Boca          |                |
| Inquietud              |                |
| Prurito                |                |
| Alucinaciones          |                |
| Mioclonias             |                |
| Infrecuentes           |                |
| Depresión respiratoria |                |
| Dependencia            |                |

Modificada de: Lorenzo P, Moreno A, Lizasoain I, Leza J, Moro M, Portoles A. Velazquez Farmacología básica y clínica, 18 ed. Madrid: Medica Panamericana; 2009. P371

### 2.8.6 Clasificación

El criterio de clasificación de los opioides es de acuerdo al tipo de unión al receptor, tenemos los agentes más importantes en la siguiente tabla:

Tabla N° 3. Clasificación de los opioides.

|                                                 |                                            |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Agonistas potentes</b>                       |                                            |
| <b>Fenantrenos</b>                              | Morfina, hidromorfina, oximorfona, heroína |
| <b>Fenilheptilaminas</b>                        | Metadona                                   |
| <b>Fenilpiperidinas</b>                         | Meperidina, fentanilo, remifentanilo       |
| <b>Morfinanos</b>                               | Levorfanol                                 |
| <b>Agonistas leves</b>                          |                                            |
| <b>Fenilheptilaminas</b>                        | Propoxifeno                                |
| <b>Fenilpiperidinas</b>                         | Loperamida                                 |
| <b>Acción Mixta (Agonistas/antagonistas)</b>    |                                            |
| <b>Fenantrenos</b>                              | Nalbufina, buprenorfina                    |
| <b>Morfinanos</b>                               | Butorfanol                                 |
| <b>Benzomorfanos</b>                            | Pentazocina                                |
| <b>Analgésicos de acción central</b>            |                                            |
| Tramadol (Incrementa la acción serotoninérgica) |                                            |
| <b>Antitusígenos</b>                            |                                            |
| Codeína, dextrometofano, dextropropoxifeno      |                                            |
| <b>Antagonistas Opioides</b>                    |                                            |
| Naloxona, Naltrexona                            |                                            |

Fuente: Katzung B. Farmacología básica y clínica. 10ª Ed. Mexico: El Manual Moderno: 2007, p102.

## **CAPÍTULO 3**

### **3. Objetivos:**

#### **3.1 Objetivo general:**

Evaluar el manejo del dolor en el postoperatorio inmediato en los pacientes intervenidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca y en el Hospital Teófilo Dávila de la ciudad de Machala. Enero - Marzo 2014.

#### **3.2 Objetivos específicos:**

- Determinar cuáles son las características de los pacientes que se someten a cirugías y qué tipo de cirugías son las más frecuentes en los Hospitales Vicente Corral Moscoso de Cuenca y Teófilo Dávila de Machala.
- Valorar la intensidad del dolor postoperatorio inmediato en los pacientes y su relación con los analgésicos administrados.
- Reconocer cuáles son los analgésicos más utilizados en el Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca y Hospital Teófilo Dávila de Machala.
- Relacionar el tiempo con el dolor que pueda sufrir el paciente.

## **CAPÍTULO 4**

### **4. Diseño metodológico:**

#### **4.1 Tipo y diseño del estudio:**

El presente trabajo es un estudio de tipo descriptivo, en el cual se revisaron los datos de filiación, los datos de la cirugía, el tratamiento farmacológico que recibieron y la presencia e intensidad del dolor percibida por los pacientes del Servicio de Cirugía General y Ginecología en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca y en el Hospital Teófilo Dávila de la ciudad de Machala.

#### **4.2 Área de estudio:**

El estudio se realizó en los Hospitales Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca y Teófilo Dávila de la ciudad de Machala.

#### **4.3 Universo y Muestra**

##### **4.3.1 Universo:**

Está conformado por pacientes intervenidos quirúrgicamente de histerectomía, colecistectomía laparoscópica, colecistectomía abierta, herniorrafia y apendicectomía en los servicios de Cirugía General y Ginecología del Hospital Vicente Corral Moscoso, en los meses de Enero, Febrero y Marzo de 2014.

##### **4.3.2 Muestra:**

Pacientes que fueron sometidos a: Colecistectomía laparoscópica, Colecistectomía abierta, Herniorrafia, Apéndicectomías, Histerectomía en los servicios de Cirugía General y Ginecología de los hospitales Vicente Corral Moscoso de Cuenca y Teófilo Dávila de Machala.

### 4.3.3 Criterios de Inclusión

Se incluyeron dentro de este estudio a:

- Pacientes con cirugías programadas.
- Pacientes mayores a 18 años.
- Pacientes que se realizaron histerectomía, colecistectomía laparoscópica, colecistectomía abierta, herniorrafia y apendicectomía.
- Pacientes que permanecieron hospitalizados por lo menos 24 horas.
- Pacientes que firmaron el consentimiento informado.

### 4.3.4 Criterios de exclusión:

Se excluyen del estudio los pacientes que cumplían alguna de las siguientes características:

- Pacientes sometidos a intervención quirúrgica con anestesia local.
- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes que recibieron el alta hospitalaria antes de 24 horas tras la intervención quirúrgica.
- Pacientes que precisaron cuidados críticos en el postoperatorio inmediato.
- Pacientes que no desean ser parte del estudio.
- Pacientes con capacidades diferentes.

## 4.4 Variables

Consideramos variables del estudio: edad, sexo, peso, residencia, tipo de cirugía, tiempo de cirugía, presencia de dolor, Intensidad del dolor, analgésico recibido, dosis y efecto adverso.

#### **4.5 Métodos, técnicas e Instrumentos.**

Este trabajo fue realizado en base a un cuestionario formulado por las autoras, el mismo que se puso a prueba antes de la aplicación en un plan piloto que nos ayudó a recolectar los datos importantes con relación al dolor postoperatorio inmediato y al tratamiento recibido.

##### **4.5.1 Autorización:**

Para la recolección de datos, se solicitó mediante oficio la respectiva autorización a los gerentes del Hospital Vicente Corral Moscoso y Teófilo Dávila, documento firmado por las autoras y el director de la investigación.

##### **4.5.2 Capacitación**

Este trabajo se realizó mediante revisiones bibliográficas, de diferentes fuentes como libros, revistas e Internet, la información está debidamente validada y actualizada.

##### **4.5.3 Supervisión**

Durante el presente trabajo contamos con la supervisión del Dr. Jorge Barzallo, docente de la escuela de Medicina, de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de Cuenca.

#### **4.6 Plan de tabulación y análisis.**

Para la recolección de la información utilizamos el programa SPSS versión no. 18, presentamos los datos obtenidos con nuestro trabajo mediante tablas y gráficos de barras realizados con el programa Excel. Las medidas que utilizamos para presentación de los resultados, fueron promedios y porcentajes que están relacionados con las escalas de las variables anteriormente mencionadas.

#### **4.7 Consideraciones éticas:**

La información que solicitamos fue utilizada únicamente para el presente trabajo de investigación, con el debido conocimiento de las autoridades de los hospitales aseguramos nuestra discreción y confidencialidad de los datos, los mismos que podrán ser comprobados con la revisión de las estadísticas del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca y Teófilo Dávila de la ciudad de Machala.

Se dió a conocer los detalles del consentimiento informado, y con la firma de aceptación se procedió a la recolección de la información.

## CAPITULO 5

### 5 Resultados

#### Cumplimiento del estudio

El presente estudio se realizó en los servicios quirúrgicos del Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) de la ciudad de Cuenca y el Hospital Teófilo Dávila (HTD) de la ciudad de Machala, en Enero, Febrero y Marzo 2014. Mediante la aplicación de un formulario, se registraron las cinco cirugías más frecuentes con el manejo analgésico en el postoperatorio inmediato. El número de casos encontrados en el HVCM fue de 152 y en el HTD fue de 121.

**Tabla Nro 1. Distribución de pacientes sometidos a cirugías frecuentes de acuerdo al sexo en el Hospital Vicente Corral Moscoso y Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Características |           |   | HVCM   | HTD    | Total  |
|-----------------|-----------|---|--------|--------|--------|
| Sexo            | Masculino | N | 59     | 58     | 117    |
|                 |           | % | 38.80% | 47.90% | 42.90% |
|                 | Femenino  | N | 93     | 63     | 156    |
|                 |           | % | 61.20% | 52.10% | 57.10% |
|                 | Total     |   | 152    | 121    | 273    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En la tabla Nro 1 se observa un total de 273 pacientes estudiados en ambos centros, en el HVCM se encontró un 38,80% de pacientes de sexo masculino, y un 61,20% de sexo femenino, en cambio en el HTD se encontró un 47,90% de pacientes de sexo masculino y un 52,10% de pacientes de sexo femenino, en ambos hospitales el sexo femenino predomina.

**Tabla Nro 2. Distribución de pacientes sometidos a cirugías frecuentes de acuerdo a la residencia en el Hospital Vicente Corral Moscoso y Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Características |        |   | HVCM   | HTD    | Total  |
|-----------------|--------|---|--------|--------|--------|
| Residencia      | Urbana | N | 86     | 48     | 134    |
|                 |        | % | 56.60% | 39.70% | 49.10% |
|                 | Rural  | N | 66     | 73     | 139    |
|                 |        | % | 43.40% | 60.30% | 50.90% |
|                 | Total  |   | 152    | 121    | 273    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En la tabla Nro 2 se observa que en el HVCM la procedencia urbana con un 56,60% de los casos es mayor a la rural, en cambio en el HTD se observa lo contrario, siendo la procedencia rural la que predomina con un 60,30% de los casos.

**Tabla Nro 3. Distribución de pacientes sometidos a cirugías frecuentes de acuerdo al peso en el Hospital Vicente Corral Moscoso y Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Características |                |   | HVCM   | HTD    | Total  |
|-----------------|----------------|---|--------|--------|--------|
| Peso            | Menor de 35 Kg | N | 1      | 1      | 2      |
|                 |                | % | 0.66%  | 0.83%  | 0.74%  |
|                 | 36 a 45 Kg     | N | 20     | 1      | 21     |
|                 |                | % | 13.16% | 0.83%  | 7.69%  |
|                 | 46 a 55 Kg     | N | 51     | 13     | 64     |
|                 |                | % | 33.55% | 10.74% | 23.44% |
|                 | 56 a 65 Kg     | N | 41     | 32     | 73     |
|                 |                | % | 26.97% | 26.45% | 26.74% |
|                 | Mayor a 66 Kg  | N | 39     | 74     | 113    |
|                 |                | % | 25.66% | 61.15% | 41.39% |
|                 | Total          |   | 152    | 121    | 273    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En la tabla Nro 3 se observa un porcentaje mas alto de pacientes (61, 15%) con un peso mayor a 66 Kg en el HTD, versus un 25,66% de pacientes en el HVCM.

**Tabla Nro 4. Distribución de pacientes sometidos a cirugías frecuentes de acuerdo a la edad en el Hospital Vicente Corral Moscoso y Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Características |                  |   | HVCM   | HTD    | Total  |
|-----------------|------------------|---|--------|--------|--------|
| Edad            | Menor de 30 años | N | 29     | 49     | 78     |
|                 |                  | % | 19.08% | 40.50% | 28.57% |
|                 | 31 a 40 años     | N | 34     | 20     | 54     |
|                 |                  | % | 22.37% | 16.53% | 19.78% |
|                 | 41 a 50 años     | N | 39     | 21     | 60     |
|                 |                  | % | 25.66% | 17.36% | 22%    |
|                 | Mayor a 50 años  | N | 50     | 31     | 81     |
|                 |                  | % | 32.89% | 25.62% | 29.67% |
|                 | Total            |   | 152    | 121    | 273    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En la tabla Nro 4 se observa que el mayor porcentaje de pacientes intervenidos en el HVCM con 32,89% son mayores de 50 años, en cambio el HTD con un 40,50% son los menores de 30 años.

**Tabla Nro 5. Distribución de pacientes sometidos a cirugías frecuentes de acuerdo al tipo de cirugía realizada en el Hospital Vicente Corral Moscoso y Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Características |                               |   | HVCM   | HTD    | Total  |
|-----------------|-------------------------------|---|--------|--------|--------|
| Tipo de cirugía | Histerectomía                 | N | 16     | 8      | 24     |
|                 |                               | % | 10.50% | 6.60%  | 8.80%  |
|                 | Colecistectomía laparoscópica | N | 46     | 40     | 86     |
|                 |                               | % | 30.30% | 33.10% | 31.50% |
|                 | Colescistectomía abierta      | N | 30     | 1      | 31     |
|                 |                               | % | 19.70% | 0.80%  | 11.40% |
|                 | Herniorrafia                  | N | 26     | 15     | 41     |
|                 |                               | % | 17.10% | 12.40% | 15.00% |
|                 | Apendicectomía abierta        | N | 34     | 57     | 91     |
|                 |                               | % | 22.40% | 47.10% | 33.30% |
| Total           |                               |   | 152    | 121    | 273    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En la tabla Nro 5 se observa que la cirugía mas frecuente en el HVCM es la colecistectomía laparoscópica (30,30%), en cambio en el HTD es la cirugía de apéndice, además casi no se realizan colecistectomías abiertas (0,80%) en este hospital.

**Tabla Nro 6 Distribución de pacientes sometidos a cirugías frecuentes de acuerdo al tipo de cirugía realizada por mes en el Hospital Vicente Corral Moscoso y Hospital Teófilo Dávila.**

| Hospital | Tipo de cirugía               |   | Enero  | Febrero | Marzo  | Total  |
|----------|-------------------------------|---|--------|---------|--------|--------|
| HVCM     | Histerectomía                 | N | 7      | 5       | 4      | 16     |
|          |                               | % | 11.50% | 10.20%  | 9.50%  | 10.50% |
|          | Colecistectomía laparoscópica | N | 23     | 12      | 11     | 46     |
|          |                               | % | 37.70% | 24.50%  | 26.20% | 30.30% |
|          | Colecistectomía abierta       | N | 11     | 8       | 11     | 30     |
|          |                               | % | 18%    | 16.30%  | 26.20% | 19.70% |
|          | Herniorrafía                  | N | 9      | 8       | 9      | 26     |
|          |                               | % | 14.80% | 16.30%  | 21.40% | 17.10% |
|          | Apéndice                      | N | 11     | 16      | 7      | 34     |
|          |                               | % | 18.00% | 32.70%  | 16.70% | 22.40% |
| Total    |                               | N | 61     | 49      | 42     | 152    |
|          |                               | % | 40.13  | 32.24   | 27.63  | 100    |
| HTD      | Histerectomía                 | N | 6      | 2       | 0      | 8      |
|          |                               | % | 14.60% | 3.80%   | 0%     | 6.60%  |
|          | Colecistectomía laparoscópica | N | 8      | 22      | 10     | 40     |
|          |                               | % | 19.50% | 41.50%  | 37.00% | 33.10% |
|          | Colecistectomía abierta       | N | 0      | 1       | 0      | 1      |
|          |                               | % | 0.00%  | 1.90%   | 0%     | 0.80%  |
|          | Herniorrafía                  | N | 0      | 13      | 2      | 15     |
|          |                               | % | 0.00%  | 24.50%  | 7.40%  | 12.40% |
|          | Apendicectomía abierta        | N | 27     | 15      | 15     | 57     |
|          |                               | % | 65.90% | 28.30%  | 55.60% | 47.10% |
| Total    |                               | N | 41     | 53      | 27     | 121    |
|          |                               | % | 33.88  | 43.80   | 22.31  | 100    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En la tabla Nro 6 se observa que en el caso del HVCM el mes de Enero es donde se realizan mas cirugías con 61 (40,13%), en el caso del HTD el mes de Febrero con 53 (42,80%).

**Tabla Nro 7. Distribución de pacientes sometidos a cirugías frecuentes de acuerdo al tipo de cirugía y el tiempo de duración en el Hospital Vicente Corral Moscoso y Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Hospital | Tipo de Cirugía               |   | Tiempo de Cirugía. |         |        | Total  |
|----------|-------------------------------|---|--------------------|---------|--------|--------|
|          |                               |   | Menor a 1h         | 1 a 2 h | 2 a 3h |        |
| HVCM     | Histerectomía                 | N | 1                  | 9       | 6      | 16     |
|          |                               | % | 2.90%              | 9.60%   | 25%    | 10.50% |
|          | Colecistectomía laparoscópica | N | 12                 | 31      | 3      | 46     |
|          |                               | % | 35.30%             | 33.00%  | 12.50% | 30.30% |
|          | Colescistectomía abierta      | N | 1                  | 19      | 10     | 30     |
|          |                               | % | 2.90%              | 20.20%  | 41.70% | 19.70% |
|          | Herniorrafía                  | N | 11                 | 12      | 3      | 26     |
|          |                               | % | 32.40%             | 12.80%  | 12.50% | 17.10% |
|          | Apéndice                      | N | 9                  | 23      | 2      | 34     |
|          |                               | % | 26.50%             | 24.50%  | 8.30%  | 22.40% |
| Total    |                               | N | 34                 | 94      | 24     | 152    |
|          |                               | % | 22.37              | 61.84   | 15.79  | 100    |
| HTD      | Histerectomía                 | N | 0                  | 5       | 3      | 8      |
|          |                               | % | 0%                 | 9.30%   | 37.50% | 6.60%  |
|          | Colecistectomia laparoscópica | N | 21                 | 17      | 2      | 40     |
|          |                               | % | 35.60%             | 31.50%  | 25.00% | 33.10% |
|          | Colescistectomía abierta      | N | 1                  | 0       | 0      | 1      |
|          |                               | % | 1.70%              | 0%      | 0%     | 0.80%  |
|          | Herniorrafía                  | N | 9                  | 6       | 0      | 15     |
|          |                               | % | 15.30%             | 11.10%  | 0%     | 12.40% |
|          | Apendicectomia abierta        | N | 28                 | 26      | 3      | 57     |
|          |                               | % | 47.50%             | 48.10%  | 37.50% | 47.10% |
| Total    |                               | N | 59                 | 54      | 8      | 121    |
|          |                               | % | 48.76              | 44.63   | 6.61   | 100    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En la tabla Nro 7 se observa que en el HVCM la cirugía que más tiempo toma es la colecistectomía abierta, con un tiempo entre 2 a 3 horas, 10 (41,70%), en el HTD prácticamente no se han realizado este tipo de cirugías.

**Tabla Nro 8. Distribución de pacientes de acuerdo a la percepción del dolor, a las 2h de postoperatorio, Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor | N   | %    |
|------------------|-----|------|
| 0                | 2   | 1.3  |
| 1                | 8   | 5.3  |
| 2                | 6   | 3.9  |
| 4                | 23  | 15.1 |
| 5                | 30  | 19.7 |
| 6                | 14  | 9.2  |
| 7                | 23  | 15.1 |
| 8                | 20  | 13.2 |
| 9                | 13  | 8.6  |
| 10               | 13  | 8.6  |
| Total            | 152 | 100  |

|       |      |
|-------|------|
| Media | 6.01 |
| D.S.  | 2.47 |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Tabla Nro 9. Distribución de pacientes de acuerdo a la percepción del dolor, a las 8h de postoperatorio, Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor | N   | %    |
|------------------|-----|------|
| 0                | 8   | 5.3  |
| 1                | 20  | 13.2 |
| 2                | 25  | 16.4 |
| 3                | 6   | 3.9  |
| 4                | 27  | 17.8 |
| 5                | 28  | 18.4 |
| 6                | 16  | 10.5 |
| 7                | 16  | 10.5 |
| 8                | 3   | 2    |
| 10               | 3   | 2    |
| Total            | 152 | 100  |

|       |       |
|-------|-------|
| Media | 3.93  |
| D.S.  | 2.309 |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Tabla Nro 10. Distribución de pacientes de acuerdo a la percepción del dolor, a las 16h de postoperatorio, Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor | N   | %    |
|------------------|-----|------|
| 0                | 18  | 11.8 |
| 1                | 24  | 15.8 |
| 2                | 57  | 37.5 |
| 3                | 1   | 0.7  |
| 4                | 19  | 12.5 |
| 5                | 18  | 11.8 |
| 6                | 8   | 5.3  |
| 7                | 2   | 1.3  |
| 8                | 3   | 2    |
| 9                | 2   | 1.3  |
| 10               | 0   | 0    |
| Total            | 152 | 100  |

|       |       |
|-------|-------|
| Media | 2.70  |
| D.S.  | 2.065 |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Tabla Nro 11. Distribución de pacientes de acuerdo a la percepción del dolor, a las 24h de postoperatorio, Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor | N   | %    |
|------------------|-----|------|
| 0                | 31  | 20.4 |
| 1                | 45  | 29.6 |
| 2                | 42  | 27.6 |
| 3                | 2   | 1.3  |
| 4                | 20  | 13.2 |
| 5                | 7   | 4.6  |
| 6                | 3   | 2    |
| 8                | 2   | 1.3  |
| 9                | 0   | 0    |
| 10               | 0   | 0    |
| Total            | 152 | 100  |

|       |       |
|-------|-------|
| Media | 1.87  |
| D.S.  | 1.690 |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación de los resultados de las tablas Nro 8,9,10,11.**

| Tiempo | 2h    | 8h    | 16h   | 24h   |
|--------|-------|-------|-------|-------|
| Media  | 6.01  | 3.93  | 2.70  | 1.87  |
| D.S.   | 2.466 | 2.309 | 2.065 | 1.690 |

Tomando en cuenta las medidas de dispersión, la media va disminuyendo con el paso del tiempo, la media a las 2 horas de 6,01 en cambio a las 24 horas es de 1,87. De acuerdo a estos valores la percepción del dolor disminuyen un tercio de la media inicial (HVCN).

**Tabla Nro 12. Distribución de pacientes de acuerdo a la percepción del dolor, a las 2h de postoperatorio, Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor | N   | %    |
|------------------|-----|------|
| 0                | 12  | 9.9  |
| 1                | 6   | 5.0  |
| 2                | 20  | 16.5 |
| 3                | 9   | 7.4  |
| 4                | 16  | 13.2 |
| 5                | 13  | 10.7 |
| 6                | 6   | 5.0  |
| 7                | 3   | 2.5  |
| 8                | 19  | 15.7 |
| 9                | 8   | 6.6  |
| 10               | 9   | 7.4  |
| Total            | 121 | 100  |

|       |       |
|-------|-------|
| Media | 4.74  |
| D.S.  | 3.111 |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos  
**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Tabla Nro 13. Distribución de pacientes de acuerdo a la percepción del dolor, a las 8h de postoperatorio, Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor | N          | %          |
|------------------|------------|------------|
| 0                | 19         | 15.7       |
| 1                | 16         | 13.2       |
| 2                | 22         | 18.2       |
| 3                | 15         | 12.4       |
| 4                | 20         | 16.5       |
| 5                | 16         | 13.2       |
| 6                | 6          | 5.0        |
| 7                | 2          | 1.7        |
| 8                | 1          | 0.8        |
| 9                | 1          | 0.8        |
| 10               | 3          | 2.5        |
| <b>Total</b>     | <b>121</b> | <b>100</b> |

|       |       |
|-------|-------|
| Media | 2.99  |
| D.S.  | 2.300 |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Tabla Nro 14. Distribución de pacientes de acuerdo a la percepción del dolor, a las 16h de postoperatorio, Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014.**

| Escala del dolor | N          | %          |
|------------------|------------|------------|
| 0                | 36         | 29.8       |
| 1                | 38         | 31.4       |
| 2                | 22         | 18.2       |
| 3                | 9          | 7.4        |
| 4                | 8          | 6.6        |
| 5                | 3          | 2.5        |
| 6                | 2          | 1.7        |
| 7                | 1          | 0.8        |
| 8                | 1          | 0.8        |
| 9                | 1          | 0.8        |
| 10               | 0          | 0          |
| <b>Total</b>     | <b>121</b> | <b>100</b> |

|       |       |
|-------|-------|
| Media | 1.59  |
| D.S.  | 1.759 |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Tabla Nro 15. Distribución de pacientes de acuerdo a la percepción del dolor, a las 24h de postoperatorio, Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor | N          | %          |
|------------------|------------|------------|
| 0                | 74         | 61.16      |
| 1                | 33         | 27.27      |
| 2                | 5          | 4.13       |
| 3                | 3          | 2.48       |
| 4                | 2          | 1.65       |
| 5                | 1          | 0.83       |
| 6                | 2          | 1.65       |
| 7                | 1          | 0.83       |
| 8                | 0          | 0          |
| 9                | 0          | 0          |
| 10               | 0          | 0          |
| <b>Total</b>     | <b>121</b> | <b>100</b> |

|       |       |
|-------|-------|
| Media | 0.69  |
| D.S.  | 1.290 |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación de los resultados de las tablas Nro 12, 13, 14, 15.**

| Tiempo | 2h    | 8h    | 16h   | 24h   |
|--------|-------|-------|-------|-------|
| Media  | 4.74  | 2.99  | 1.59  | 0.69  |
| D.S.   | 3.111 | 2.300 | 1.759 | 1.290 |

**Interpretación:** Tomando en cuenta las medidas de dispersión, la media a las 2 horas de 4,74 en cambio a las 24 horas es de 0,69. De acuerdo a estos valores la percepción del dolor disminuye ampliamente (HTD).

**Tabla Nro. 16. Analgésicos utilizados en el postoperatorio inmediato, de acuerdo al número de administraciones en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Medicamento  | N   | %      |
|--------------|-----|--------|
| Ketorolaco   | 144 | 39.50% |
| Tramadol     | 137 | 37.50% |
| Diclofenaco  | 67  | 18.40% |
| Acetaminofen | 15  | 4.10%  |
| Morfina      | 2   | 0.50%  |
| Total        | 365 | 100%   |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** Los medicamentos más utilizados en el HVCM son el Ketorolaco con un 39,50% de las administraciones, y el Tramadol con un 37,50%. Se utiliza además Diclofenaco, Acetaminofen y Morfina. El Tramadol, Ketorolaco y Morfina se utilizan por vía venosa, el Diclofenaco por vía muscular, el Acetaminofen se utiliza por vía oral.

**Tabla Nro. 17. Analgésicos utilizados en el postoperatorio inmediato, de acuerdo al número de administraciones en el Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Medicamento  | N   | %     |
|--------------|-----|-------|
| Tramadol     | 120 | 48%   |
| Ketorolaco   | 120 | 48%   |
| Metamizol    | 5   | 2%    |
| Ibuprofeno   | 4   | 1.60% |
| Acetaminofen | 1   | 0.40% |
| Total        | 250 | 100%  |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** Los medicamentos más utilizados en el HVCM son el Ketorolaco con un 48% de las administraciones, y el Tramadol con un 48%. Se utiliza además Metamizol, Ibuprofeno y Acetaminofen. El Tramadol, Ketorolaco y el Metamizol se utilizan por vía venos, el Ibuprofeno y el acetaminofén se utilizan por vía oral.

**Tabla Nro. 18. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 2 horas de posoperatorio y los analgésicos administrados. Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | Tramadol | Ketorolaco | Acetaminofen | Diclofenaco | Morfina | Total |
|------------------|---|----------|------------|--------------|-------------|---------|-------|
| 0                | N | 2        | 2          | 0            | 0           | 0       | 2     |
|                  | % | 1.50%    | 1.40%      | 0%           | 0%          | 0%      |       |
| 1                | N | 5        | 7          | 0            | 3           | 0       | 8     |
|                  | % | 3.60%    | 4.90%      | 0%           | 4.48%       | 0%      |       |
| 2                | N | 6        | 6          | 0            | 1           | 0       | 6     |
|                  | % | 4.40%    | 4.20%      | 0%           | 1.49%       | 0%      |       |
| 4                | N | 21       | 22         | 2            | 13          | 1       | 23    |
|                  | % | 15.30%   | 15.30%     | 13.33%       | 19.40%      | 50%     |       |
| 3                | N | 0        | 0          | 0            | 0           | 0       | 0     |
|                  | % | 0%       | 0%         | 0%           | 0%          | 0%      |       |
| 5                | N | 26       | 29         | 2            | 15          | 0       | 30    |
|                  | % | 19.00%   | 20.10%     | 13.33%       | 22.38%      | 0%      |       |
| 6                | N | 13       | 13         | 3            | 11          | 0       | 14    |
|                  | % | 9.50%    | 9.00%      | 20%          | 16.42%      | 0%      |       |
| 7                | N | 21       | 22         | 3            | 12          | 0       | 23    |
|                  | % | 15.30%   | 15.30%     | 20%          | 17.91%      | 0%      |       |
| 8                | N | 17       | 17         | 2            | 6           | 0       | 20    |
|                  | % | 12.40%   | 11.80%     | 13.33%       | 8.96%       | 0%      |       |
| 9                | N | 13       | 13         | 0            | 3           | 0       | 13    |
|                  | % | 9.50%    | 9%         | 0%           | 4.48%       | 0%      |       |
| 10               | N | 13       | 13         | 3            | 3           | 1       | 13    |
|                  | % | 9.50%    | 9%         | 20%          | 4.48%       | 50%     |       |
| Total            |   | 137      | 144        | 15           | 67          | 2       | 152   |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar que la percepción del dolor a las dos horas es variable, un 19% de pacientes que reciben Tramadol refieren 5 en la escala de dolor, y un 20,1% de pacientes que reciben Ketorolaco refieren 5 en la escala del dolor, en los dos casos de la administración de morfina, se observa en la escala 4 y 10.

**Tabla Nro. 19. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 8 horas de posoperatorio y los analgésicos administrados. Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | Tramadol | Ketorolaco | Acetaminofen | Diclofenaco | Morfina | Total |
|------------------|---|----------|------------|--------------|-------------|---------|-------|
| 0                | N | 8        | 8          | 0            | 4           | 0       | 8     |
|                  | % | 5.80%    | 5.56%      | 0%           | 5.97%       | 0%      |       |
| 1                | N | 16       | 20         | 0            | 5           | 0       | 20    |
|                  | % | 11.70%   | 13.89%     | 0%           | 7.46%       | 0%      |       |
| 2                | N | 23       | 23         | 1            | 12          | 1       | 25    |
|                  | % | 16.80%   | 15.97%     | 6.67%        | 17.91%      | 50%     |       |
| 3                | N | 0        | 0          | 0            | 0           | 0       | 0     |
|                  | % | 0%       | 0%         | 0%           | 0%          | 0%      |       |
| 4                | N | 6        | 4          | 0            | 5           | 0       | 6     |
|                  | % | 4.40%    | 2.78%      | 0%           | 7.46%       | 0%      |       |
| 5                | N | 20       | 27         | 6            | 14          | 0       | 27    |
|                  | % | 14.60%   | 18.75%     | 40.00%       | 20.90%      | 0%      |       |
| 6                | N | 27       | 27         | 4            | 15          | 1       | 28    |
|                  | % | 19.70%   | 18.75%     | 26.67%       | 22.39%      | 50%     |       |
| 7                | N | 14       | 14         | 4            | 7           | 0       | 16    |
|                  | % | 10.20%   | 9.72%      | 26.67%       | 10.45%      | 0%      |       |
| 8                | N | 17       | 15         | 0            | 4           | 0       | 16    |
|                  | % | 12.40%   | 10.42%     | 0%           | 6%          | 0%      |       |
| 9                | N | 3        | 3          | 0            | 0           | 0       | 3     |
|                  | % | 2.20%    | 2.08%      | 0%           | 0%          | 0%      |       |
| 10               | N | 3        | 3          | 0            | 1           | 0       | 3     |
|                  | % | 2.20%    | 2.08%      | 0.00%        | 1.49%       | 0%      |       |
| Total            |   | 137      | 144        | 15           | 67          | 2       | 152   |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar que un 19,70% de pacientes que utilizan Tramadol en la escala muestran un 6, y un 18,75% de los pacientes que utilizan Ketorolaco muestran 6.

**Tabla Nro. 20. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 16 horas de posoperatorio y los analgésicos administrados. Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | Tramadol | Ketorolaco | Acetaminofen | Diclofenaco | Morfina | Total |
|------------------|---|----------|------------|--------------|-------------|---------|-------|
| 0                | N | 0        | 0          | 0            | 0           | 0       |       |
|                  | % | 0%       | 0%         | 0%           | 0%          | 0%      |       |
| 1                | N | 15       | 24         | 3            | 12          | 0       | 24    |
|                  | % | 12.40%   | 18.75%     | 20%          | 20%         | 0%      |       |
| 2                | N | 56       | 55         | 6            | 30          | 2       | 57    |
|                  | % | 46%      | 43%        | 40%          | 50%         | 100%    |       |
| 3                | N | 1        | 1          | 0            | 0           | 0       | 1     |
|                  | % | 0.83%    | 0.78%      | 0%           | 0%          | 0%      |       |
| 4                | N | 17       | 17         | 4            | 5           | 0       | 19    |
|                  | % | 14.05%   | 13.28%     | 26.70%       | 8.30%       | 0%      |       |
| 5                | N | 17       | 18         | 2            | 10          | 0       | 18    |
|                  | % | 14.05%   | 14.06%     | 13.30%       | 16.70%      | 0%      |       |
| 6                | N | 8        | 6          | 0            | 2           | 0       | 8     |
|                  | % | 6.61%    | 4.70%      | 0%           | 3.30%       | 0%      |       |
| 7                | N | 2        | 2          | 0            | 0           | 0       | 2     |
|                  | % | 1.65%    | 1.56%      | 0%           | 0.00%       | 0%      |       |
| 8                | N | 3        | 3          | 0            | 1           | 0       | 3     |
|                  | % | 2.48%    | 2.34%      | 0%           | 1.70%       | 0%      |       |
| 9                | N | 2        | 2          | 0            | 0           | 0       | 2     |
|                  | % | 1.65%    | 1.56%      | 0%           | 0%          | 0%      |       |
| 10               | N | 0        | 0          | 0            | 0           | 0       | 0     |
|                  | % | 0%       | 0%         | 0%           | 0%          | 0%      |       |
| Total            |   | 121      | 128        | 15           | 60          | 2       | 134   |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar que un 46% de pacientes que utilizan Tramadol en la escala muestran 2, y un 43% de los pacientes que utilizan Ketorolaco muestran 2.

**Tabla Nro. 21. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 24 horas de posoperatorio y los analgésicos administrados. Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | Tramadol | Ketorolaco | Acetaminofen | Diclofenaco | Morfina | Total |
|------------------|---|----------|------------|--------------|-------------|---------|-------|
| 0                | N | 28       | 29         | 1            | 10          | 1       | 31    |
|                  | % | 20.44%   | 20.14%     | 6.67%        | 14.90%      | 50%     |       |
| 1                | N | 36       | 42         | 9            | 23          | 0       | 45    |
|                  | % | 26.28%   | 29.17%     | 60%          | 34.30%      | 0%      |       |
| 2                | N | 40       | 41         | 3            | 20          | 1       | 42    |
|                  | % | 29.20%   | 28.47%     | 20%          | 29.90%      | 50%     |       |
| 3                | N | 2        | 2          | 0            | 2           | 0       | 2     |
|                  | % | 1.46%    | 1.39%      | 0.00%        | 3%          | 0%      |       |
| 4                | N | 19       | 18         | 1            | 7           | 0       | 20    |
|                  | % | 13.87%   | 12.50%     | 6.67%        | 10.40%      | 0%      |       |
| 5                | N | 7        | 7          | 1            | 2           | 0       | 7     |
|                  | % | 5.11%    | 4.86%      | 6.67%        | 3%          | 0%      |       |
| 6                | N | 3        | 3          | 0            | 2           | 0       | 3     |
|                  | % | 2.18%    | 2.08%      | 0%           | 3%          | 0%      |       |
| 7                | N | 0        | 0          | 0            | 0           | 0       | 0     |
|                  | % | 0%       | 0%         | 0%           | 0%          | 0%      |       |
| 8                | N | 2        | 2          | 0            | 1           | 0       | 2     |
|                  | % | 1.46%    | 1.39%      | 0%           | 1.50%       | 0%      |       |
| 9                | N | 0        | 0          | 0            | 0           | 0       | 0     |
|                  | % | 0%       | 0%         | 0%           | 0%          | 0%      |       |
| 10               | N | 0        | 0          | 0            | 0           | 0       | 0     |
|                  | % | 0%       | 0%         | 0%           | 0%          | 0%      |       |
| Total            |   | 137      | 144        | 15           | 67          | 2       | 152   |
|                  |   |          |            |              |             |         |       |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar que un 29,20%% de pacientes que utilizan Tramadol en la escala muestran 2, y un 29,17% de los pacientes que utilizan Ketorolaco muestran 2.

**Tabla Nro. 22. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 2 horas de posoperatorio y los analgésicos administrados. Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | Tramadol | Ketorolaco | Acetaminofen | Metamizol | Ibuprofeno | Total |
|------------------|---|----------|------------|--------------|-----------|------------|-------|
| 0                | N | 12       | 12         | 0            | 0         | 0          | 12    |
|                  | % | 10%      | 10%        | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 1                | N | 6        | 5          | 0            | 0         | 0          | 6     |
|                  | % | 5%       | 4.20%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 2                | N | 20       | 20         | 0            | 1         | 1          | 20    |
|                  | % | 16.70%   | 16.70%     | 0%           | 20%       | 25%        |       |
| 3                | N | 9        | 9          | 0            | 0         | 1          | 9     |
|                  | % | 7.50%    | 7.50%      | 0%           | 0%        | 25%        |       |
| 4                | N | 16       | 16         | 0            | 0         | 0          | 16    |
|                  | % | 13.30%   | 13.30%     | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 5                | N | 13       | 13         | 0            | 1         | 0          | 13    |
|                  | % | 10.80%   | 10.80%     | 0%           | 20%       | 0%         |       |
| 6                | N | 6        | 6          | 0            | 0         | 0          | 6     |
|                  | % | 5.00%    | 5.00%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 7                | N | 3        | 3          | 0            | 0         | 0          | 3     |
|                  | % | 2.50%    | 2.50%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 8                | N | 19       | 19         | 1            | 1         | 2          | 19    |
|                  | % | 15.80%   | 15.80%     | 100%         | 20%       | 50%        |       |
| 9                | N | 8        | 8          | 0            | 1         | 0          | 8     |
|                  | % | 6.70%    | 6.70%      | 0%           | 20%       | 0%         |       |
| 10               | N | 8        | 9          | 0            | 1         | 0          | 9     |
|                  | % | 6.70%    | 7.50%      | 0%           | 20%       | 0%         |       |
| Total            |   | 120      | 120        | 1            | 5         | 4          | 121   |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar que un 16,70% de pacientes que utilizan Tramadol en la escala muestran 2, y un 16,70% de los pacientes que utilizan Ketorolaco muestran 2.

**Tabla Nro. 23. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 8 horas de posoperatorio y los analgésicos administrados. Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | Tramadol | Ketorolaco | Acetaminofen | Metamizol | Ibuprofeno | Total |
|------------------|---|----------|------------|--------------|-----------|------------|-------|
| 0                | N | 18       | 19         | 0            | 0         | 0          | 19    |
|                  | % | 15%      | 15.80%     | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 1                | N | 16       | 16         | 0            | 1         | 1          | 16    |
|                  | % | 13.30%   | 13.30%     | 0%           | 20%       | 25%        |       |
| 2                | N | 22       | 22         | 0            | 0         | 1          | 22    |
|                  | % | 18.30%   | 18.30%     | 0%           | 0%        | 25%        |       |
| 3                | N | 15       | 15         | 0            | 1         | 0          | 15    |
|                  | % | 12.50%   | 12.50%     | 0%           | 20%       | 0%         |       |
| 4                | N | 20       | 20         | 0            | 0         | 0          | 20    |
|                  | % | 16.70%   | 16.70%     | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 5                | N | 16       | 16         | 1            | 1         | 0          | 16    |
|                  | % | 13.30%   | 13.30%     | 100%         | 20%       | 0%         |       |
| 6                | N | 6        | 6          | 0            | 1         | 2          | 6     |
|                  | % | 5.00%    | 5.00%      | 0%           | 20%       | 50%        |       |
| 7                | N | 2        | 1          | 0            | 0         | 0          | 2     |
|                  | % | 1.70%    | 0.80%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 8                | N | 1        | 1          | 0            | 0         | 0          | 1     |
|                  | % | 0.80%    | 0.80%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 9                | N | 1        | 1          | 0            | 0         | 0          | 1     |
|                  | % | 0.80%    | 0.80%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 10               | N | 3        | 3          | 0            | 1         | 0          | 3     |
|                  | % | 2.50%    | 2.50%      | 0%           | 20%       | 0%         |       |
| Total            |   | 120      | 120        | 1            | 5         | 4          | 121   |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar que un 18,30% de pacientes que utilizan Tramadol en la escala muestran 2, y un 18,30% de los pacientes que utilizan Ketorolaco muestran 2.

**Tabla Nro. 24. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 16 horas de posoperatorio y los analgésicos administrados. Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | Tramadol | Ketorolaco | Acetaminofen | Metamizol | Ibuprofeno | Total |
|------------------|---|----------|------------|--------------|-----------|------------|-------|
| 0                | N | 35       | 36         | 0            | 1         | 1          | 36    |
|                  | % | 29.20%   | 30%        | 0%           | 20%       | 25%        |       |
| 1                | N | 38       | 38         | 0            | 1         | 1          | 38    |
|                  | % | 31.70%   | 31.70%     | 0%           | 20%       | 25%        |       |
| 2                | N | 22       | 22         | 1            | 1         | 0          | 22    |
|                  | % | 18.30%   | 18.30%     | 100%         | 20%       | 0%         |       |
| 3                | N | 9        | 9          | 0            | 0         | 0          | 9     |
|                  | % | 7.50%    | 7.50%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 4                | N | 8        | 8          | 0            | 1         | 2          | 8     |
|                  | % | 6.70%    | 6.70%      | 0%           | 20%       | 50%        |       |
| 5                | N | 3        | 2          | 0            | 1         | 0          | 3     |
|                  | % | 2.50%    | 1.70%      | 0%           | 20%       | 0%         |       |
| 6                | N | 2        | 2          | 0            | 0         | 0          | 2     |
|                  | % | 1.70%    | 1.70%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 7                | N | 1        | 1          | 0            | 0         | 0          | 1     |
|                  | % | 0.80%    | 0.80%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 8                | N | 1        | 1          | 0            | 0         | 0          | 1     |
|                  | % | 0.80%    | 0.80%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 9                | N | 1        | 1          | 0            | 0         | 0          | 1     |
|                  | % | 0.80%    | 0.80%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 10               | N | 0        | 0          | 0            | 0         | 0          | 0     |
|                  | % | 0%       | 0%         | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| Total            |   | 120      | 120        | 1            | 5         | 4          | 121   |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar que un 31,70% de pacientes que utilizan Tramadol en la escala muestran 1, y un 31,70% de los pacientes que utilizan Ketorolaco muestran 1.

**Tabla Nro. 25. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 24 horas de posoperatorio y los analgésicos administrados. Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | Tramadol | Ketorolaco | Acetaminofen | Metamizol | Ibuprofeno | Total |
|------------------|---|----------|------------|--------------|-----------|------------|-------|
| 0                | N | 73       | 74         | 0            | 2         | 1          | 74    |
|                  | % | 60.80%   | 61.67%     | 0%           | 40%       | 25%        |       |
| 1                | N | 33       | 32         | 0            | 2         | 3          | 33    |
|                  | % | 27.50%   | 26.67%     | 0%           | 40%       | 75%        |       |
| 2                | N | 5        | 5          | 0            | 0         | 0          | 5     |
|                  | % | 4.20%    | 4.16%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 3                | N | 3        | 3          | 0            | 1         | 0          | 3     |
|                  | % | 2.50%    | 2.50%      | 0%           | 20%       | 0%         |       |
| 4                | N | 2        | 2          | 1            | 0         | 0          | 2     |
|                  | % | 1.70%    | 1.67%      | 100%         | 0%        | 0%         |       |
| 5                | N | 1        | 1          | 0            | 0         | 0          | 1     |
|                  | % | 0.80%    | 0.83%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 6                | N | 2        | 2          | 0            | 0         | 0          | 2     |
|                  | % | 1.70%    | 1.67%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 7                | N | 1        | 1          | 0            | 0         | 0          | 1     |
|                  | % | 0.80%    | 0.83%      | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 8                | N | 0        | 0          | 0            | 0         | 0          | 0     |
|                  | % | 0%       | 0%         | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 9                | N | 0        | 0          | 0            | 0         | 0          | 0     |
|                  | % | 0%       | 0%         | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| 10               | N | 0        | 0          | 0            | 0         | 0          | 0     |
|                  | % | 0%       | 0%         | 0%           | 0%        | 0%         |       |
| Total            |   | 120      | 120        | 1            | 5         | 4          | 121   |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar que un 60,80% de pacientes que utilizan Tramadol en la escala muestran 1, y un 61,7% de los pacientes que utilizan Ketorolaco muestran 1.

**Tabla Nro. 26. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 2 horas de posoperatorio y el tiempo de duración de la cirugía. Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | tiempo (horas) |         |        |        |
|------------------|---|----------------|---------|--------|--------|
|                  |   | menor a 1h     | 1 a 2 h | 2 a 3h | Total  |
| 0                | N | 1              | 1       | 0      | 2      |
|                  | % | 2.94%          | 1.10%   | 0.00%  | 1.30%  |
| 1                | N | 4              | 2       | 2      | 8      |
|                  | % | 11.76%         | 2.10%   | 8.30%  | 5.30%  |
| 2                | N | 2              | 4       | 0      | 6      |
|                  | % | 5.88%          | 4.30%   | 0.00%  | 3.90%  |
| 3                | N | 0              | 0       | 0      | 0      |
|                  | % | 0%             | 0%      | 0%     | 0%     |
| 4                | N | 5              | 15      | 3      | 23     |
|                  | % | 14.71%         | 16.00%  | 12.50% | 15.10% |
| 5                | N | 6              | 21      | 3      | 30     |
|                  | % | 17.65%         | 22.30%  | 12.50% | 19.70% |
| 6                | N | 3              | 10      | 1      | 14     |
|                  | % | 8.82%          | 10.60%  | 4.20%  | 9.20%  |
| 7                | N | 5              | 14      | 4      | 23     |
|                  | % | 14.71%         | 14.90%  | 16.70% | 15.10% |
| 8                | N | 6              | 12      | 2      | 20     |
|                  | % | 17.65%         | 12.80%  | 8.30%  | 13.20% |
| 9                | N | 2              | 5       | 6      | 13     |
|                  | % | 5.88%          | 5.30%   | 25.00% | 8.60%  |
| 10               | N | 0              | 10      | 3      | 13     |
|                  | % | 0.00%          | 10.60%  | 12.50% | 8.60%  |
| Total            |   | 34             | 94      | 24     | 152    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar que aquellas cirugías que duran de 1 a 2h, muestran su porcentaje más alto en la escala del dolor que es 5, con un 22,30%, en el caso de las cirugías que duran de 2 a 3 h el porcentaje más alto se halla en 9 de la escala con un 25%.

**Tabla Nro. 27. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 8 horas de posoperatorio y el tiempo de duración de la cirugía. Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | tiempo (horas) |         |        |        |
|------------------|---|----------------|---------|--------|--------|
|                  |   | menor a 1h     | 1 a 2 h | 2 a 3h | Total  |
| 0                | N | 4              | 4       | 0      | 8      |
|                  | % | 11.76%         | 4.30%   | 0.00%  | 5.30%  |
| 1                | N | 4              | 12      | 4      | 20     |
|                  | % | 11.76%         | 12.80%  | 16.70% | 13.20% |
| 2                | N | 5              | 19      | 1      | 25     |
|                  | % | 14.72%         | 20.20%  | 4.20%  | 16.40% |
| 3                | N | 1              | 5       | 0      | 6      |
|                  | % | 2.94%          | 5.30%   | 0.00%  | 3.90%  |
| 4                | N | 7              | 18      | 2      | 27     |
|                  | % | 20.59%         | 19.10%  | 8.30%  | 17.80% |
| 5                | N | 7              | 16      | 5      | 28     |
|                  | % | 20.59%         | 17.00%  | 20.80% | 18.40% |
| 6                | N | 4              | 3       | 9      | 16     |
|                  | % | 11.76%         | 3.20%   | 37.50% | 10.50% |
| 7                | N | 2              | 11      | 3      | 16     |
|                  | % | 5.88%          | 11.70%  | 12.50% | 10.50% |
| 8                | N | 0              | 3       | 0      | 3      |
|                  | % | 0.00%          | 3.20%   | 0.00%  | 2.00%  |
| 9                | N | 0              | 0       | 0      | 0      |
|                  | % | 0%             | 0%      | 0%     | 0%     |
| 10               | N | 0              | 3       | 0      | 3      |
|                  | % | 0.00%          | 3.20%   | 0.00%  | 2.00%  |
| Total            |   | 34             | 94      | 24     | 152    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar en las cirugías de menos de 1h el porcentaje más alto es de 20,59% y se corresponde con el 4 y el 5 de la escala del dolor, en las cirugías de 1 a 2h el porcentaje más alto es de 20,20% y corresponde a 2 en la escala del dolor, en las cirugías de 2 a 3h el porcentaje más alto es de 37,50% y corresponde a 6 en la escala de dolor.

**Tabla Nro. 28. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 16 horas de posoperatorio y el tiempo de duración de la cirugía. Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | tiempo (horas) |         |        |        |
|------------------|---|----------------|---------|--------|--------|
|                  |   | menor a 1h     | 1 a 2 h | 2 a 3h | Total  |
| 0                | N | 5              | 13      | 0      | 18     |
|                  | % | 14.70%         | 13.80%  | 0.00%  | 11.80% |
| 1                | N | 10             | 13      | 1      | 24     |
|                  | % | 29.40%         | 13.80%  | 4.20%  | 15.80% |
| 2                | N | 9              | 37      | 11     | 57     |
|                  | % | 26.50%         | 39.40%  | 45.80% | 37.50% |
| 3                | N | 1              | 0       | 0      | 1      |
|                  | % | 2.90%          | 0.00%   | 0.00%  | 0.70%  |
| 4                | N | 6              | 9       | 4      | 19     |
|                  | % | 17.60%         | 9.60%   | 16.70% | 12.50% |
| 5                | N | 2              | 13      | 3      | 18     |
|                  | % | 5.90%          | 13.80%  | 12.50% | 11.80% |
| 6                | N | 0              | 6       | 2      | 8      |
|                  | % | 0.00%          | 6.30%   | 8.30%  | 5.30%  |
| 7                | N | 1              | 1       | 0      | 2      |
|                  | % | 3.00%          | 1.10%   | 0.00%  | 1.30%  |
| 8                | N | 0              | 1       | 2      | 3      |
|                  | % | 0.00%          | 1.10%   | 8.30%  | 2.00%  |
| 9                | N | 0              | 1       | 1      | 2      |
|                  | % | 0.00%          | 1.10%   | 4.20%  | 1.30%  |
| 10               | N | 0              | 0       | 0      | 0      |
|                  | % | 0%             | 0%      | 0%     | 0%     |
| Total            |   | 34             | 94      | 24     | 152    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar en las cirugías de menos de 1h el porcentaje más alto es de 29,40% y se corresponde con el 1 de la escala del dolor, en las cirugías de 1 a 2h el porcentaje más alto es de 39,40% y corresponde a 2 en la escala del dolor, en las cirugías de 2 a 3h el porcentaje más alto es de 45,80% y corresponde a 2 en la escala de dolor.

**Tabla Nro. 29. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 24 horas de posoperatorio y el tiempo de duración de la cirugía. Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | tiempo (horas) |         |        |        |
|------------------|---|----------------|---------|--------|--------|
|                  |   | menor a 1h     | 1 a 2 h | 2 a 3h | Total  |
| 0                | N | 8              | 21      | 2      | 31     |
|                  | % | 23.60%         | 22.30%  | 8.30%  | 20.40% |
| 1                | N | 12             | 28      | 5      | 45     |
|                  | % | 35.30%         | 29.80%  | 20.90% | 29.60% |
| 2                | N | 12             | 20      | 10     | 42     |
|                  | % | 35.30%         | 21.30%  | 41.70% | 27.60% |
| 3                | N | 0              | 2       | 0      | 2      |
|                  | % | 0%             | 2.10%   | 0%     | 1.30%  |
| 4                | N | 1              | 16      | 3      | 20     |
|                  | % | 2.90%          | 17.00%  | 12.50% | 13.20% |
| 5                | N | 1              | 4       | 2      | 7      |
|                  | % | 2.90%          | 4.30%   | 8.30%  | 4.60%  |
| 6                | N | 0              | 1       | 2      | 3      |
|                  | % | 0%             | 1.10%   | 8.30%  | 2.00%  |
| 7                | N | 0              | 0       | 0      | 0      |
|                  | % | 0%             | 0%      | 0%     | 0%     |
| 8                | N | 0              | 2       | 0      | 2      |
|                  | % | 0%             | 2.10%   | 0%     | 1.30%  |
| 9                | N | 0              | 0       | 0      | 0      |
|                  | % | 0%             | 0%      | 0%     | 0%     |
| 10               | N | 0              | 0       | 0      | 0      |
|                  | % | 0%             | 0%      | 0%     | 0%     |
| Total            |   | 34             | 94      | 24     | 152    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar en las cirugías de menos de 1h el porcentaje más alto es de 35,30% y se corresponde con el 1 y el 2 de la escala del dolor, en las cirugías de 1 a 2h el porcentaje más alto es de 29,80% y corresponde a 1 en la escala del dolor, en las cirugías de 2 a 3h el porcentaje más alto es de 41,70% y corresponde a 2 en la escala de dolor.

**Tabla Nro. 30. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 2 horas de posoperatorio y el tiempo de duración de la cirugía. Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | tiempo (horas) |         |        |        |
|------------------|---|----------------|---------|--------|--------|
|                  |   | menor a 1h     | 1 a 2 h | 2 a 3h | Total  |
| 0                | N | 4              | 6       | 2      | 12     |
|                  | % | 6.80%          | 11.00%  | 25.00% | 9.92%  |
| 1                | N | 2              | 4       | 0      | 6      |
|                  | % | 3.40%          | 7.40%   | 0%     | 4.96%  |
| 2                | N | 12             | 8       | 0      | 20     |
|                  | % | 20.30%         | 14.80%  | 0%     | 16.53% |
| 3                | N | 6              | 3       | 0      | 9      |
|                  | % | 10.10%         | 5.60%   | 0%     | 7.44%  |
| 4                | N | 8              | 8       | 0      | 16     |
|                  | % | 13.60%         | 14.80%  | 0%     | 13.22% |
| 5                | N | 6              | 6       | 1      | 13     |
|                  | % | 10.10%         | 11.00%  | 12.50% | 10.74% |
| 6                | N | 4              | 1       | 1      | 6      |
|                  | % | 6.80%          | 1.90%   | 12.50% | 4.96%  |
| 7                | N | 0              | 3       | 0      | 3      |
|                  | % | 0.00%          | 5.60%   | 0%     | 2.48%  |
| 8                | N | 9              | 7       | 3      | 19     |
|                  | % | 15.30%         | 13.00%  | 37.50% | 15.70% |
| 9                | N | 5              | 3       | 0      | 8      |
|                  | % | 8.50%          | 5.60%   | 0%     | 6.61%  |
| 10               | N | 3              | 5       | 1      | 9      |
|                  | % | 5.10%          | 9.30%   | 12.50% | 7.44%  |
| Total            |   | 59             | 54      | 8      | 121    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar en las cirugías de menos de 1h el porcentaje más alto es de 20,30% y se corresponde con el 2 de la escala del dolor, en las cirugías de 1 a 2h el porcentaje más alto es de 14, 80% y corresponde a 2 y 5 en la escala del dolor, en las cirugías de 2 a 3h el porcentaje más alto es de 37,50% y corresponde a 8 en la escala de dolor.

**Tabla Nro. 31. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 8 horas de posoperatorio y el tiempo de duración de la cirugía. Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | tiempo (horas) |         |        |        |
|------------------|---|----------------|---------|--------|--------|
|                  |   | menor a 1h     | 1 a 2 h | 2 a 3h | Total  |
| 0                | N | 8              | 8       | 3      | 19     |
|                  | % | 13.60%         | 14.80%  | 37.50% | 15.70% |
| 1                | N | 8              | 8       | 0      | 16     |
|                  | % | 13.60%         | 14.80%  | 0%     | 13.20% |
| 2                | N | 10             | 12      | 0      | 22     |
|                  | % | 16.90%         | 22.20%  | 0%     | 18.20% |
| 3                | N | 7              | 7       | 1      | 15     |
|                  | % | 11.80%         | 13%     | 12.50% | 12.40% |
| 4                | N | 13             | 7       | 0      | 20     |
|                  | % | 22%            | 13%     | 0%     | 16.50% |
| 5                | N | 8              | 5       | 3      | 16     |
|                  | % | 13.60%         | 9.30%   | 37.50% | 13.20% |
| 6                | N | 4              | 1       | 1      | 6      |
|                  | % | 6.80%          | 1.90%   | 12.50% | 5.00%  |
| 7                | N | 0              | 2       | 0      | 2      |
|                  | % | 0%             | 3.60%   | 0%     | 1.70%  |
| 8                | N | 0              | 1       | 0      | 1      |
|                  | % | 0%             | 1.90%   | 0%     | 0.80%  |
| 9                | N | 0              | 1       | 0      | 1      |
|                  | % | 0%             | 1.90%   | 0%     | 0.80%  |
| 10               | N | 1              | 2       | 0      | 3      |
|                  | % | 1.70%          | 3.60%   | 0%     | 2.50%  |
| Total            |   | 59             | 54      | 8      | 121    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar en las cirugías de menos de 1h el porcentaje más alto es de 22%% y se corresponde con el 4 de la escala del dolor, en las cirugías de 1 a 2h el porcentaje más alto es de 22,20% y corresponde a 2 en la escala del dolor, en las cirugías de 2 a 3h el porcentaje más alto es de 37,50% y corresponde a 5 en la escala de dolor.

**Tabla Nro. 32. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 16 horas de posoperatorio y el tiempo de duración de la cirugía. Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | tiempo (horas) |         |        |        |
|------------------|---|----------------|---------|--------|--------|
|                  |   | menor a 1h     | 1 a 2 h | 2 a 3h | Total  |
| 0                | N | 14             | 19      | 3      | 36     |
|                  | % | 23.70%         | 35.20%  | 37.50% | 29.80% |
| 1                | N | 24             | 13      | 1      | 38     |
|                  | % | 40.70%         | 24.10%  | 12.50% | 31.40% |
| 2                | N | 10             | 10      | 2      | 22     |
|                  | % | 16.90%         | 18.40%  | 25%    | 18.20% |
| 3                | N | 2              | 6       | 1      | 9      |
|                  | % | 3.40%          | 11.10%  | 12.50% | 7.40%  |
| 4                | N | 5              | 3       | 0      | 8      |
|                  | % | 8.50%          | 5.50%   | 0%     | 6.60%  |
| 5                | N | 2              | 1       | 0      | 3      |
|                  | % | 3.40%          | 1.90%   | 0%     | 2.50%  |
| 6                | N | 1              | 1       | 0      | 2      |
|                  | % | 1.70%          | 1.90%   | 0%     | 1.70%  |
| 7                | N | 1              | 0       | 0      | 1      |
|                  | % | 1.70%          | 0%      | 0%     | 0.80%  |
| 8                | N | 0              | 0       | 1      | 1      |
|                  | % | 0%             | 0%      | 12.50% | 0.80%  |
| 9                | N | 0%             | 1       | 0      | 1      |
|                  | % | 0%             | 1.90%   | 0%     | 0.80%  |
| 10               | N | 0              | 0       | 0      | 0      |
|                  | % | 0%             | 0%      | 0%     | 0%     |
| Total            |   | 59             | 54      | 8      | 121    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar en las cirugías de menos de 1h el porcentaje más alto es de 40,70%% y se corresponde con el 1 de la escala del dolor, en las cirugías de 1 a 2h el porcentaje más alto es de 35,20% y corresponde a 0 en la escala del dolor, en las cirugías de 2 a 3h el porcentaje más alto es de 37,50% y corresponde a 0 en la escala de dolor.

**Tabla Nro. 33. Relación entre la escala del dolor aplicada a las 24 horas de posoperatorio y el tiempo de duración de la cirugía. Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Escala del dolor |   | tiempo (horas) |         |        |        |
|------------------|---|----------------|---------|--------|--------|
|                  |   | menor a 1h     | 1 a 2 h | 2 a 3h | Total  |
| 0                | N | 40             | 31      | 3      | 74     |
|                  | % | 67.80%         | 57.40%  | 37.50% | 61.20% |
| 1                | N | 14             | 16      | 3      | 33     |
|                  | % | 23.70%         | 29.50%  | 37.50% | 27.30% |
| 2                | N | 0              | 3       | 2      | 5      |
|                  | % | 0%             | 5.50%   | 25%    | 4.10%  |
| 3                | N | 2              | 1       | 0      | 3      |
|                  | % | 3.40%          | 1.90%   | 0%     | 2.50%  |
| 4                | N | 1              | 1       | 0      | 2      |
|                  | % | 1.70%          | 1.90%   | 0%     | 1.70%  |
| 5                | N | 1              | 0       | 0      | 1      |
|                  | % | 1.70%          | 0%      | 0%     | 0.75%  |
| 6                | N | 1              | 1       | 0      | 2      |
|                  | % | 1.70%          | 1.90%   | 0%     | 1.70%  |
| 7                | N | 0              | 1       | 0      | 1      |
|                  | % | 0%             | 1.90%   | 0%     | 0.75%  |
| 8                | N | 0              | 0       | 0      | 0      |
|                  | % | 0%             | 0%      | 0%     | 0%     |
| 9                | N | 0              | 0       | 0      | 0      |
|                  | % | 0%             | 0%      | 0%     | 0%     |
| 10               | N | 0              | 0       | 0      | 0      |
|                  | % | 0%             | 0%      | 0%     | 0%     |
| Total            |   | 59             | 54      | 8      | 121    |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** En esta tabla se puede observar en las cirugías de menos de 1h el porcentaje más alto es de 67,80% y corresponde a 0 de la escala del dolor, en las cirugías de 1 a 2h el porcentaje más alto es de 57,40% y corresponde a 0 en la escala del dolor, en las cirugías de 2 a 3h el porcentaje más alto es de 37,50% y corresponde a 0 y 1 en la escala de dolor.

**Tabla Nro. 34. Distribución de pacientes de acuerdo a la aparición de efectos secundarios. Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Efecto Secundario | N          | %          |
|-------------------|------------|------------|
| si                | 86         | 56.6       |
| no                | 66         | 43.4       |
| <b>Total</b>      | <b>152</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** De 152 pacientes 86 presentan efectos secundarios, esto representa un 56,6%.

**Tabla Nro. 35. Distribución de pacientes de acuerdo al tipo de efectos secundarios. Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero – Marzo 2014**

| Efecto Secundario | N          | %           |
|-------------------|------------|-------------|
| Náusea            | 30         | 26.32%      |
| Cefalea           | 28         | 24.56%      |
| Mareo             | 24         | 21.05%      |
| Dolor Abdominal   | 21         | 18.42%      |
| Malestar general  | 4          | 3.51%       |
| Decaimiento       | 3          | 2.63%       |
| Diaforesis        | 3          | 2.63%       |
| Fiebre            | 1          | 0.88%       |
| <b>Total</b>      | <b>114</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** El efecto secundario más frecuente es la náusea con un 26,32% le sigue la cefalea con un 24,56% y el mareo con un 21,05%.

**Tabla Nro. 36. Distribución de pacientes de acuerdo a la aparición de efectos secundarios. Hospital Teófilo Dávila. Enero – Marzo 2014**

| Efecto Secundario | N          | %          |
|-------------------|------------|------------|
| si                | 47         | 38.8       |
| no                | 74         | 61.2       |
| <b>Total</b>      | <b>121</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** De 121 pacientes presentan efectos secundarios, esto representa un 38,8%.

**Tabla Nro. 37. Distribución de pacientes de acuerdo al tipo de efectos secundarios. Hospital Teófilo Davila. Enero – Marzo 2014**

| Efecto Secundario | N         | %           |
|-------------------|-----------|-------------|
| Dolor abdominal   | 16        | 30.19%      |
| Mareo             | 14        | 26.42%      |
| Náusea            | 11        | 20.75%      |
| Cefalea           | 9         | 17%         |
| Hipotermia        | 2         | 3.77%       |
| Decaimiento       | 1         | 1.89%       |
| <b>Total</b>      | <b>53</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaborado por:** Campoverde A. Carrillo B.

**Interpretación:** El efecto secundario más frecuente es el dolor abdominal con un 30,19% le sigue el mareo con un 26,42% y la náusea con un 20,75%.

## CAPITULO 6

### 6.1 Discusión

- Se encontraron 152 casos en el HVCM y 121 en el HTD, predomina el sexo femenino en ambos hospitales, la procedencia de pacientes atendidos en el HVCM son de área urbana, en el HTD son de procedencia rural, la mayoría de pacientes estudiados en el HTD sobrepasan los 66Kg de peso, en el HTD la edad de la mayoría de los pacientes es menor de 30 años, en cambio en el HVCM son mayores de 40 años. La cirugía más practicada en HVCM fue la colecistectomía laparoscópica en cambio en el HTD fue la apendicectomía abierta.
- Con respecto a la duración de las cirugías, la colecistectomía abierta fue la que más tiempo llevó, estas cirugías prácticamente no se realizaron en el HTD; durante este período, en este Hospital mayormente se realizaron histerectomías, siendo además las que más tiempo duraron.
- Con respecto al control del dolor mediante la escala numérica (0 a 10), se encontró que en el HVCM a las dos horas se encuentra en una media de 6,01(DS 2,4) , a las 8 horas 3,9 (DS 2,3), a las 16 horas 2,7(DS 2,06) y a las 24 horas 1,87(1,6). En el HTD a las dos horas se halla una media de 4,74(DS 3,1) , a las 8 horas 2,9 (DS 2,3), a las 16 horas 1,6 (DS 1,7) y a las 24 horas 0,69 (1,2).
- De acuerdo a los resultados anteriores en el HVCM se halla a las 2 y 8 horas dolor moderado (escala 5 -7), a las 16 y 24 horas dolor leve (escala 1 – 3), en el HTD a las 2 horas dolor moderado, a las 8, 16, 24 horas dolor leve, encontramos una media mas baja en el HTD, en comparación con el estudio realizado por Vazquez M. (8), que encontró la presencia de dolor leve (escala 1 - 3) - aceptable, en un 78,06% de pacientes en el periodo postoperatorio, sin embargo vale notar la presencia de dolor moderado en las primeras horas postquirurgicas en el HVCM.

- Los medicamentos más utilizados en el HVCM fueron el Ketorolaco y el Tramadol, además se utilizaron Diclofenaco, Acetaminofen, Morfina. En el HTD los medicamentos más utilizados fueron el Tramadol y el Ketorolaco además se utilizaron, acetaminofen, Metamizol e Ibuprofeno. Los medicamentos por vía parenteral se utilizaron de forma sistemática, con casi a todos los pacientes, si tomamos en cuenta el estudio realizado por Vazquez M, en el Hospital Homero Castanier Crespo (8), encontramos diferencias en el manejo del dolor ya que el fármaco más utilizado en este hospital es el metamizol y luego los fármacos opioides, actualmente en el HVCM no se utiliza este medicamento y en un porcentaje bajo en el HTD.
- En los dos Hospitales se utilizan Ketorolaco y Tramadol como fármacos de primera línea, vale la pena recalcar que en el HVCM se aplica Diclofenaco e incluso morfina, en cambio en el HTD se usa además Metamizol, los analgésicos Ibuprofeno y Acetaminofen se utilizan en una baja proporción.
- En el Ecuador no tenemos aún un protocolo específico para el manejo del dolor postquirúrgico, pero de acuerdo a protocolos internacionales (7,13,17), se recomienda el manejo con un AINE parenteral, elemento que se cumple. Lo que no se encuentra en las guías Internacionales es el manejo inicial con un AINE más un Opiode, proceso que se acostumbra casi en la totalidad de pacientes del HVCM y el HTD, y en todas las cirugías estudiadas.
- Aún se recomienda el uso de metamizol en varias guías internacionales. En determinados países como en Colombia y España se ha abandonado el uso de este medicamento, sin embargo por su relación costo/beneficio se debería tomar en cuenta. En el Ecuador no se ha registrado reacciones adversas severas a este fármaco, incluso se lo utiliza de forma sistemática en algunos Hospitales de nuestro país (8).
- Se describe una posible asociación beneficiosa de AINES parenterales con acetaminofen, para evitar el uso de opioides o disminuir las dosis. (13) En el caso del HVCM esta asociación se practica con cierta frecuencia, pero es nula en el HTD.
- En el HVCM el control analgésico completo (escala 0), posquirúrgico es muy bajo; sólo 1,5% de pacientes utilizan Tramadol y un 1,4% utilizan Ketorolaco

a las dos horas de la cirugía. Sin embargo este porcentaje sube a 20,4% en pacientes que reciben Tramadol y un 30,1 % en los que reciben Ketorolaco a las 24 horas.

- En el HTD el control analgésico completo (escala 0), posquirúrgico es de 10% de pacientes que utilizan Tramadol y un 10% que utilizan Ketorolaco a las dos horas de la cirugía. Este porcentaje sube a 60,8% de pacientes que reciben Tramadol y un 61,70 % de los que reciben Ketorolaco a las 24 horas.

## 6.2 Conclusiones

- La percepción del dolor fue menor a medida que transcurrió el posoperatorio en los dos hospitales en los que se realizaron los estudios.
- Los analgésicos mas utilizados en ambos hospitales fueron el ketorolaco y el tramadol, éstos por vía parenteral.
- Se encontró un uso sistemático de dos medicamentos AINE + Opioides en el manejo del dolor postoperatorio.
- Los fármacos por vía oral se usaron en pocos casos, pueden ser una alternativa que traiga beneficios que hay que tomar en cuenta.
- Las cirugías que tuvieron una mayor duración (2 a 3h), se relacionan con valores más altos dentro de la EVA.

## 6.3 Recomendaciones

- Individualizar el manejo analgésico de cada paciente, de acuerdo a sus necesidades con la finalidad de mejorar su estancia posoperatoria.
- Iniciar el manejo farmacológico con un analgésico de tipo AINE y luego individualizar la prescripción de acuerdo a la respuesta del paciente, mediante el manejo de la EVA.
- Considerar el uso de dos medicamentos AINE y Opiode cuando las circunstancias y percepción del dolor por parte del paciente indiquen esta respuesta.
- Incluir dentro de los esquemas de manejo del dolor, fármacos por vía oral que faciliten la administración, sobretodo en casos en los que no es posible mantener la via parenteral.

## CAPITULO 7

### 7. Bibliografía:

1. Acute Pain Management, Operative or medical procedures and trauma. Clinical Practice Guidelines. U.S. Department of health and human service. Public Health Service. Agency for health Care Policy and Research, 1992.
2. Martínez-Vázquez de Castro J, Torres LM. Prevalencia del dolor postoperatorio. Alteraciones fisiopatológicas y sus repercusiones. RevSocEsp Dolor 2000; 7: 465-76. Disponible en: [http://revista.sedolor.es/pdf/2000\\_07\\_07.pdf](http://revista.sedolor.es/pdf/2000_07_07.pdf).
3. BARZALLO J. & colaboradores, "Capítulos esenciales en Anestesiología" 3ra edición. Facultad de ciencias medicas de la universidad de Cuenca. Pag. 155-169 Mayo 2013.
4. Soler Company E, Baños J, Faus M, Montaner M, et.al. Prevalencia y tratamiento del dolor postoperatorio en cirugía ginecológica y obstétrica. Dolor, 16: 79 – 87. 2002.
5. Soler Company E, Baños J, Faus M, Montaner M, El dolor postoperatorio en la actualidad un problema en la calidad asistencial. FarmHosp; 24(3): 123 - 135. 2000. Disponible en: <http://www.sefh.es/revistas/vol24/n3/240303.pdf>
6. Simba S, Santos-Oehlert T. Prevalencia del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía mayor en un hospital de especialidades. Rev. Fac. Cienc. Méd. Quito ;32(1):14-21, 2007.
7. Soler, E. Faus, M.T. Montaner, C. Morales, F. Estudio de utilización de analgésicos en el tratamiento del dolor post-operatorio. Farmacia Hosp. Madrid. 2001 Junio; 25(3): 150-155 Disponible en: <http://evirtual.uaslp.mx/FCQ/farmaciahospitalaria/Documents/Estudio%20de%20Uso%20de%20analgesicos%20en%20dolor%20postoperatorio.pdf>.

8. Vazquez M, "Manejo del dolor postquirúrgico en los pacientes del servicio de cirugía y gineco-obstetricia del hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues, durante el año 2011", Tesis Universidad de Cuenca, 2011.
9. Gallego J, Rodríguez de la Torre M, Vázquez-Guerrero J, Gil M. Estimación de la prevalencia e intensidad del dolor postoperatorio y su relación con la satisfacción de los pacientes. *RevSocEsp Dolor*;11:197-202. 2004 Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v11n4/notaclinica1.pdf>.
10. Delgado J, Mora F, Rubia F, Ferrus F et.al. Manual de Neurociencias, Madrid: Editorial Sintesis; 1998.
11. Guyton A, Hall J. Tratado de fisiología médica. 12ed. España: Elseiver; 2011.
12. Lorenzo P, Moreno A, Lizasoain I, Leza J, Moro M, Portoles A. Velazquez Farmacología básica y clínica, 18 ed. Madrid: Medica Panamericana; 2009.
13. Muñoz J. "Manual de dolor agudo postoperatorio", Comisión Hospital sin Dolor Hospital Universitario La Paz. Madrid 2010. Disponible en: [http://www.eanalgesia.com/documents/formacion\\_ManualDolorAgudo\\_20100309.pdf](http://www.eanalgesia.com/documents/formacion_ManualDolorAgudo_20100309.pdf)
14. Katzung B. Farmacología básica y clínica. 10ª Ed. Mexico: El Manual Moderno: 2007.
15. Brunton L, Lazo J, Parker K. Goodman y Gilman Las bases farmacológicas de la terapéutica. 11ed. MexicoD.F:McGraw-Hill; 2007.
16. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Madrid. 2008 Disponible en: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_428\\_Paliativos\\_Osteba\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_428_Paliativos_Osteba_compl.pdf).
17. Canos M. "Protocolos de tratamiento de dolor postoperatorio mediante aines". VII Reunión de la sociedad del Dolor. Valencia, 2004.

18. Chaverri J. "Antiinflamatorios No esteroideos Ciclooxygenasa (COX), selectivos", Centro de información de medicamentos, Universidad de Costa Rica, 2004. Disponible en: <http://sibdi.ucr.ac.cr/CIMED/cimed3.pdf>.
19. Batlouni M. "Antiinflamatorios no esteroideos: Efectos Cardiovasculares, Cerebrovasculares y Renales", Artículo de revisión, Instituto Dante Pazzanese de Cardiología, São Paulo, SP – Brasil, 2009. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n4/es\\_v94n4a19.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n4/es_v94n4a19.pdf).
20. Rivera-Ordóñez A. AINES: Su mecanismo de acción en el sistema nervioso central. Revista Mexicana de Anestesiología. Vol. 29. No. 1 Enero-Marzo 2006. pag 36-40.
21. CTO, Manual de Farmacología. España. 2010 pag. 563-565.
22. Gonzales N. "*Analgesia multimodal postoperatoria*", Revista de la Sociedad Española del Dolor. Narón (La Coruña) 2005. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113480462005000200007&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113480462005000200007&script=sci_arttext).
23. Duran C. Vademecum Farmacoterapeutico del Ecuador 2011, 3ra ed. Quito: Graficas Amaranta; 2011.
24. Consejo nacional de Salud, Cuadro nacional de medicamentos básicos y registro terapéutico. VIII revisión. Quito: Publia Asesores: 2011.
25. Maggiolo C. Farmacología. 1ra Ed. Chile: Mediterraneo; 2008.

## CAPITULO 8

### 8. Anexos

#### Operacionalización variables

| Variable               | Definición                                                                                      | Dimensión             | Indicador      | Escala                                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Edad</b>            | Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha                                          |                       | Años cumplidos | Menor a 30 años<br>31-40 años<br>41-50 años<br>Mayor a 50 años                                             |
| <b>Sexo</b>            | Diferencia física que distingue a los seres vivos. Según su reproducción y papel en la sociedad | Masculino<br>Femenino | Fenotipo       | Masculino<br>Femenino                                                                                      |
| <b>Peso</b>            | Fuerza con un cuerpo se apoya sobre una superficie                                              |                       |                | Menor a 35 kg<br>De 36-45 kg<br>De 46-55kg<br>De 56-65 kg<br>Mayor a 66 kg                                 |
| <b>Residencia</b>      | Lugar en que se vive                                                                            |                       |                | Urbana<br>Rural                                                                                            |
| <b>Tipo de cirugía</b> | Intervención quirúrgica a la que ha sido sometido/a el/ la paciente                             |                       |                | Colecistectomía laparoscópica<br>Colecistectomía abierta<br>Herniorrafia<br>Apendicetomía<br>Histerectomía |

|                                  |                                                                              |  |  |                                                                                               |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tiempo de cirugía</b>         | Tiempo transcurrido entre la incisión y el cierre                            |  |  | Menor a 1h<br>De 1-2h<br>De 2-3h<br>De 3-4h<br>Mayor a 4h                                     |
| <b>Escala numérica del dolor</b> | Escala Visual<br>Análoga: para valoración de dolor                           |  |  | 0 ---- 1---- 2---- 4--- 5-<br>--- 6---- 7---- 8---- 9---<br>- 10----                          |
| <b>Analgésico Utilizado</b>      | Medicamento o droga que produce analgesia                                    |  |  | Metamizol<br>Ketorolaco<br>Tramal<br>Diclofenaco<br>Morfina<br>Nalbufina<br>Buprenorfina, etc |
| <b>Efecto Adverso.</b>           | Síntomas molestos que se presenten luego de la administración de un fármaco. |  |  | Nausea y vómito<br>Mareo<br>Cefalea<br>Hipotermia<br>Dolor Abdominal<br>Otros                 |

**Formulario de recolección de datos.**

**Título de la Investigación:** Comparación del manejo del dolor en el postoperatorio inmediato en pacientes intervenidos en el hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca y el Hospital Teófilo Dávila de Machala. Enero - Marzo 2014.

Fecha: \_\_\_\_\_

Formulario Nro: \_\_\_\_\_

Hospital: Vicente Corral Moscoso \_\_\_\_\_ Teofilo Dávila \_\_\_\_\_

**1. Sexo:** Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_

**2. Edad:**

Menor a 30 años \_\_\_\_\_

31-40 años \_\_\_\_\_

41-50 años \_\_\_\_\_

Mayor a 50 años \_\_\_\_\_

**3. Peso:**

Menor a 35 kg \_\_\_\_\_

De 36-45 kg \_\_\_\_\_

De 46-55kg \_\_\_\_\_

De 56-65 kg \_\_\_\_\_

Mayor a 66 kg \_\_\_\_\_

**4. Residencia:**

Urbana \_\_\_\_\_

Rural \_\_\_\_\_

**5. Tipo de cirugía:**

Histerectomía \_\_\_\_\_

Colecistectomía laparoscópica \_\_\_\_\_

Colecistectomía abierta \_\_\_\_\_

Herniorrafia \_\_\_\_\_

Apendicectomía abierta \_\_\_\_\_

**6. Tiempo de cirugía:**

Menor a 1h \_\_\_\_\_

De 1-2h \_\_\_\_\_

De 2-3h\_\_\_\_\_

De 3-4h\_\_\_\_\_

Mayor a 4h\_\_\_\_\_

**7. Escala del dolor:**

A las 2 horas 0 ---- 1---- 2---- 4--- 5---- 6---- 7---- 8---- 9---- 10----

A las 8 horas 0 ---- 1---- 2---- 4--- 5---- 6---- 7---- 8---- 9---- 10----

A las 16 horas 0 ---- 1---- 2---- 4--- 5---- 6---- 7---- 8---- 9---- 10----

A las 24 horas 0 ---- 1---- 2---- 4--- 5---- 6---- 7---- 8---- 9---- 10----

**8. Droga administrada:**

| Medicamentos |
|--------------|
| 1            |
| 2            |
| 3            |
| 4            |

**1. Efectos secundarios:** No\_\_\_\_\_ Si\_\_\_\_\_

Nausea y vómito\_\_\_\_\_

Mareo\_\_\_\_\_

Hipotermia \_\_\_\_\_

Cefalea\_\_\_\_\_

Dolor Abdominal\_\_\_\_\_

Otros\_\_\_\_\_ Especifique:\_\_\_\_\_

## Consentimiento Informado

*El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.*

*La presente investigación es conducida por: Alexandra CampoverdeTerán y Bernarda Carrillo Vintimilla, estudiantes de la Universidad de Cuenca y dirigida por el Dr. Jorge Barzallo Sacoto. La meta de este estudio es determinar las características de los pacientes intervenidos quirúrgicamente en estos hospitales, además el control y manejo del dolor posoperatorio.*

*Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder algunas preguntas de una encuesta, ésto tomará aproximadamente 5 minutos de su tiempo.*

*La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Sus respuestas a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.*

*Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.*

*Desde ya le agradecemos su participación.*

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Alexandra Campoverde Teran y Bernarda Carrillo Vintimilla. He sido informado(a) de que la meta de este estudio es determinar las características de los pacientes intervenidos quirúrgicamente en este hospital, además el control y manejo del dolor posoperatorio.

Me han indicado también que tendré que responder un cuestionario, lo cual tomará aproximadamente 5 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Nombre del Participante: \_\_\_\_\_

(en letras de imprenta)

Firma del Participante: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## Presupuesto

| DESCRIPCION           | PRECIO        |
|-----------------------|---------------|
| Impresiones           | \$ 50         |
| Copias                | \$ 30         |
| Anillados             | \$ 8          |
| Movilización          | \$ 200        |
| Materiales de Oficina | \$ 15         |
| Uso Computador        | \$ 30         |
| Otros                 | \$ 50         |
| <b>TOTAL</b>          | <b>\$ 388</b> |

## Cronograma

|                                          | MES<br>1<br>DIC | MES<br>2<br>ENE | MES<br>3<br>ENE | MES<br>4<br>FEB | MES<br>5<br>MAR | MES<br>6<br>ABR | MES<br>7<br>MAY | MES<br>8<br>JUN | MES<br>9<br>JUL | RESPONSABLES                                  |
|------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------|
| Elaboración del protocolo                | X               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | Alexandra Campoverde<br><br>Bernarda Carrillo |
| Elaboración del marco teórico            | X               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                                               |
| Recolección de datos.                    |                 |                 |                 |                 | X               | X               | X               |                 |                 |                                               |
| Presentación y aprobación del protocolo. |                 | X               | X               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                                               |
| Prueba piloto del formulario.            |                 |                 |                 | X               |                 |                 |                 |                 |                 |                                               |
| Análisis de los datos                    |                 |                 |                 |                 |                 | X               | X               | X               |                 |                                               |
| Conclusiones y recomendaciones           |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | X               |                 |                                               |
| Elaboración del informe final.           |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | X               | X               |                                               |