

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“MANEJO DEL DOLOR POST OPERATORIO AGUDO
EN PACIENTES DE CIRUGÍA ELECTIVA”**

Estudio descriptivo de las órdenes médicas registradas y su cumplimiento en el Departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios

julio – agosto 2010

Lucila Beatriz Mejía Rivera

Médico y Cirujano

Guatemala, septiembre de 2010

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“MANEJO DEL DOLOR POST OPERATORIO AGUDO
EN PACIENTES DE CIRUGÍA ELECTIVA”**

Estudio descriptivo de las órdenes médicas registradas y su
cumplimiento en el Departamento de Cirugía del Hospital
General San Juan de Dios

julio – agosto 2010

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

Lucila Beatriz Mejía Rivera

Médico y Cirujano

Guatemala, septiembre 2010

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

La estudiante:

Lucila Beatriz Mejía Rivera 200310444

ha cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

**“MANEJO DEL DOLOR POST OPERATORIO AGUDO
EN PACIENTES DE CIRUGÍA ELECTIVA”**

Estudio descriptivo de las órdenes médicas registradas y su cumplimiento en el Departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios julio-agosto del 2010.

Trabajo asesorado por la Dra. Mónica Cifuentes y revisado por el Dr. Sergio Ralón, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, nueve de septiembre de dos mil diez.


DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL
DECANO



El infrascrito, Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que:

La estudiante:

Lucila Beatriz Mejía Rivera 200310444

ha presentado el trabajo de graduación titulado:

**“MANEJO DEL DOLOR POST OPERATORIO AGUDO
EN PACIENTES DE CIRUGIA ELECTIVA”**

Estudio descriptivo de las órdenes médicas registradas y su cumplimiento en el Departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios julio-agosto del 2010.

El cual ha sido revisado y corregido, y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se le autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, el nueve de septiembre del dos mil diez.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas
Coordinador
Unidad de Trabajos de Graduación

Guatemala, 9 de septiembre 2010

Doctor
Edgar de León Barillas
Unidad de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. de León:

Le informo que la estudiante abajo firmante,

Lucila Beatriz Mejía Rivera

Presentó el informe final de Trabajo de Graduación titulado:

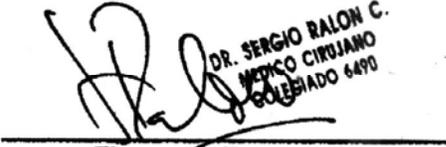
**"MANEJO DEL DOLOR POST OPERATORIO AGUDO
EN PACIENTES DE CIRUGÍA ELECTIVA"**

Estudio descriptivo de las órdenes médicas registradas y su cumplimiento en el
Departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios julio-agosto del 2010.

Del cual como asesor y revisor nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y
validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las
conclusiones y recomendaciones propuestas.

Dra. MONICA CIFUENTE:
DANESTESIOLOGA
Colegiada 5598
Guatemala
C. 10010000


Firma y sello
Asesora
No. De Reg. de Personal 5598


Firma y sello
Revisor
No. De Reg. de Personal 6490

DR. SERGIO RALON C.
MEDICO CIRUJANO
BOLETADEO 6490

RESUMEN

OBJETIVOS: Describir el manejo del dolor post operatorio agudo en el paciente de cirugía electiva en el departamento de cirugía del hospital General San Juan de Dios en los meses de julio-agosto del 2010. **METODOLOGIA:** Estudio descriptivo revisión de órdenes médicas registradas y su cumplimiento en el departamento de cirugía del Hospital General San Juan de Dios. **RESULTADOS:** Se revisó 90 expedientes de pacientes post operados electivamente, de los cuales 89% contaban con una orden médica de analgésico post operatorio, 95% de pacientes con orden analgésica post operatoria tiene una orden adecuada, esta orden esta transcrita correctamente 100% en la hoja de control de medicamentos, 5% de los pacientes, poseían una orden médica incorrecta en horario. Respecto al cumplimiento de orden médica, los medicamentos fueron administrados como está indicado en la orden, en dosis y horario en el 100% de los casos según en expediente clínico. **CONCLUSIONES:** Un 89% de pacientes cuenta con una orden médica de analgesia post operatoria. A pesar de la adecuada administración de analgésicos la intensidad de dolor reportada por los pacientes al momento de la entrevista fue de leve (menor 3) 91%, moderado 8% y el resto intenso.

Palabras Claves: dolor post operatorio, cirugía electiva, orden médica.

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Objetivos	3
2.1 General	3
2.2 Específicos	3
3. Marco Teórico	5
3.1 Contextualización del área de estudio	5
3.2 Generalidades del dolor	6
3.3 Dolor post operatorio agudo	6
3.4 Medición del dolor	12
3.5 Clasificación de ASA	13
4. Metodología	15
4.1 Tipo y diseño de la investigación	15
4.2 Unidad de análisis	15
4.3 Población y muestra	15
4.4 Selección de los sujetos de estudio	15
4.5 Definición y operacionalización de variable	17
4.6 Técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos	19
4.7 Procesamiento y análisis de datos	20
4.8 Alcances y límites de la investigación	20
4.9 Aspectos éticos de la investigación	21
5. Resultados	23
6. Discusión de resultados	27
7. Conclusiones	29
8. Recomendaciones	31
9. Aportes	33
10. Referencias bibliográficas	35
11. Anexos	39

1. INTRODUCCIÓN

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como: “una sensación desagradable y una experiencia emocional asociada con posible o potencial lesión del tejido, o descrito en términos de este tipo de lesión. (1)

Es un hecho innegable que la mayoría de los pacientes que se someten a una intervención quirúrgica padecen dolor en un grado variable. A pesar de las continuas innovaciones farmacológicas y los incesantes avances tecnológicos, una gran parte de estos pacientes siguen siendo tratados de forma inadecuada, por lo que experimentan un sufrimiento injustificado, que incrementa notablemente el riesgo de aparición de complicaciones post operatorias. Aunque las técnicas más sofisticadas ayudan notablemente a la resolución de este problema, bastaría una correcta estrategia en la aplicación de los recursos terapéuticos disponibles, para asegurar el control adecuado del dolor post operatorio. (2)

Diferentes estudios han valorado la atención del dolor postoperatorio. Entre un 30% y un 50% de los pacientes intervenidos presenta dolor moderado-intenso en el post operatorio inmediato (3,4)

Al evaluar la atención prestada desde el ámbito profesional, un 63% de los hospitales estadounidenses cuenta con servicios de dolor post operatorio, mientras que en nuestro país son inexistentes. (5)

Se afirma que con una apropiada prevención y el adecuado tratamiento de los síntomas post operatorios, se podría disminuir en un 9.6% la duración media de la estancia post operatoria tras la anestesia general. (6) En un estudio realizado en el Hospital General San Juan de Dios (HGSJDD) en el año 2009 sobre la satisfacción analgésica en pacientes post operados demostró que el 53% de los entrevistados reportó una efectividad analgésica poco satisfactoria.* Cabe destacar que en el HGSJDD no se cuenta con una persona o entidad responsable de dar seguimiento a estos pacientes en su servicio por lo que muchos quedan a la deriva y sufren dolor.

Sabiendo que el alivio del dolor mejora el confort del paciente, minimiza la respuesta al estrés post operatorio, permite la fisioterapia y cuidados de enfermería y potencialmente acorta la estancia hospitalaria,(5) es relevante que se realicen

*Castillo Barrera, S. Satisfacción analgésica del paciente post operado Hospital General San Juan de Dios. 2009.

estudios que aporten un diagnóstico general del manejo que recibe el paciente post operado por parte del personal médico y paramédico, ya que conociendo las características del manejo, se puede formar las bases para la creación de una guía o manual para la atención integral del manejo del dolor del paciente quirúrgico.

De los 90 pacientes que conforman el estudio, el 64 % corresponde a mujeres. El 89% de los expedientes clínicos revisados poseía orden médica analgésica. El 95% de los expedientes con orden post operatoria analgésica cumplían con una orden médica adecuada y el resto fue inadecuado por poseer horario a demanda (PRN). El 100% de las órdenes fueron transcritas de manera correcta. En el Hospital General la prevalencia de dolor leve-moderado a las 24 horas post operatorio fue de un 99%. El porcentaje de pacientes (4.4%) con dolor no controlado (mayor a 4), es explicable al analizar la terapéutica analgésica utilizada.

Con la realización de este estudio descriptivo se pretendió conocer el manejo que se le da al dolor post operatorio del paciente de cirugía electiva, en relación a la existencia de orden médica de analgesia y su cumplimiento por personal de enfermería, ya que existen varias características del mismo que pueden desencadenar complicaciones e implicar retraso en la recuperación del paciente. Al mismo tiempo se pretende promover la generación de datos que orienten sobre el manejo del paciente respecto al dolor post operatorio fuera del servicio de recuperación, así como la creación de un protocolo de manejo de dolor post operatorio que se pueda estandarizar a nivel red hospitalaria nacional.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general:

Describir el manejo del dolor post operatorio agudo en el paciente de cirugía electiva en el departamento de cirugía del Hospital General San Juan de Dios en los meses de julio-agosto del 2010.

2.2 Objetivos específicos:

- 2.2.1 Verificar la existencia de orden médica para la analgesia del paciente post operado.
- 2.2.2 Corroborar que la orden médica para la analgesia del paciente post operado sea apropiada.
- 2.2.3 Verificar la correcta transcripción de la orden médica de analgésicos.
- 2.2.4 Identificar el cumplimiento de las órdenes médicas por parte del personal de enfermería sobre la administración de los analgésicos en los pacientes post operados.
- 2.2.5 Cuantificar la intensidad del dolor en el paciente post operado.

3 MARCO TEÓRICO

3.1 Contextualización del área de estudio

3.1.1 Datos monográficos

El Departamento de Guatemala se encuentra situado en la región I o región metropolitana, su cabecera departamental es Guatemala, limita al norte con el departamento de Baja Verapaz; al sur con los departamentos de Escuintla y Santa Rosa; al este con los departamentos de El Progreso, Jalapa y Santa Rosa; y al oeste con los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango. Se ubica en la latitud 14° 38' 29" y longitud 90° 30' 47", y cuenta con una extensión territorial de 2,253 kilómetros cuadrados. El idioma predominante es el español, pero también se habla el cakchiquel y pocomam. Guatemala es un país joven, para el 2007 el 85% de sus habitantes tenía menos de cuarenta y cinco años. La ciudad capital de Guatemala se encuentra localizada en el centro geográfico del país y cuenta con un promedio de 4 millones de habitantes. (Ver anexo tabla I)

3.1.2 Hospital General San Juan de Dios (HGSJDD)

Sus orígenes se remontan al año de 1630 cuando una sociedad llamada los hermanos hospitalarios de San Juan de Dios arribaron a Guatemala procedentes de México, bajo la dirección del padre fray Carlos Cívico de la Cerda y otros religiosos solicitaron administrar el hospital de la ciudad, con la finalidad no solo de asistir enfermos sino también para cumplir con lo dispuesto por el Rey de España en 1632 de tratar a los habitantes de América en especial a los españoles. (7) Con los terremotos de 1773 y 1774, fue trasladado el hospital de la ciudad de Santiago de los caballeros de Guatemala (hoy Antigua Guatemala) hacia el Valle de la Ermita (actual ubicación de la ciudad de Guatemala de la Asunción). Fue puesta al servicio del público en octubre de 1778 y aunque no se conoce el día exactamente, se celebra su aniversario el 24 de octubre, día de San Rafael Arcángel, quien es patrono de dicha institución desde esa fecha. (8)

El departamento de cirugía del HGSJDD consta de los siguientes sub-áreas: jefatura de cirugía, encamamiento de cirugía de mujeres,

encamamiento de cirugía de hombres, cirugía cardio-torácica y unidad de operados de emergencia, encamamiento de otorrinolaringología, cirugía maxilofacial, oftalmología, urología, encamamiento de cirugía pediátrica y el área de quemados. (8)

El encamamiento de hombres y mujeres consta cada uno de 64 camas. Según la productividad reportada del año 2009, el índice ocupacional para el encamamiento de mujeres de 80% y para el encamamiento de hombres de una 72.75%.Y con una estancia promedio de 13.5 días y 19 días respectivamente. (9)

3.2 Generalidades del dolor

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como: “una sensación desagradable y una experiencia emocional asociada con posible o potencial lesión del tejido, o descrito en términos de este tipo de lesión”. (1)

El dolor crónico, no posee una función protectora. Es persistente que puede auto perpetuarse por un tiempo prolongado después de una lesión, e incluso, en ausencia de ella.

El dolor agudo es la consecuencia inmediata de la activación de los sistemas nociceptivos por una noxa.

3.3 Dolor post operatorio agudo

El dolor post operatorio agudo es aquel se produce por una lesión quirúrgica. Su intensidad está directamente relacionada con el estímulo desencadenante (lesión tisular, respuesta inflamatoria) y su duración es por lo general corta (días u horas). Suele ser auto limitado y desaparece habitualmente con la lesión que lo originó. (10)

La repercusión del dolor postoperatorio agudo en el área de salud, afectan tanto a pacientes quirúrgicos, a la familia que lo sufre, y a los médicos tratantes y personal de enfermería que debe ejecutar las indicaciones médicas para su tratamiento. Se puede deducir una primera consideración fundamental: “la incidencia, intensidad y duración del dolor postoperatorio varían considerablemente de uno a otro paciente, de una a otra intervención quirúrgica, de uno otro hospital e incluso de un país a otro”. (2)

3.3.1 Incidencia y factores implicados en el dolor post operatorio

La prevalencia del dolor post operatorio agudo (DPOA) es potencialmente del 100% ya que no hay operación que no duela. Aunque en los últimos años se le ha dado más importancia a su tratamiento, el dolor post operatorio constituye aun un problema no resuelto en pacientes quirúrgicos. Durante las últimas décadas se han producido avances considerables referentes a la fisiopatología del dolor agudo, la introducción de nuevos fármacos, el desarrollo de nuevas técnicas y modos de administración; sin embargo estos hallazgos no han producido una mejora significativa en el tratamiento del dolor post operatorio agudo, siendo su incidencia similar en los últimos 50 años. (11) (ver Anexo tabla II)

La evaluación de la incidencia e intensidad del dolor post operatorio agudo, se ha investigado mediante tres tipos de estudio: i) analizando en cuestionarios las características del dolor en grupos de pacientes seleccionados ii) valorando el consumo de analgésicos y iii) valorando diversas técnicas del tratamiento del dolor post operatorio. Todos estos trabajos han demostrado una variedad de factores implicados en su aparición como lo son: tipo-localización de cirugía, técnica quirúrgica y técnica anestésica, información previa sobre el dolor, variaciones biológicas interindividuales, factores socioculturales, etc. (12)

Un estudio realizado en el HGSJDD en el año 2009 sobre la satisfacción analgésica en pacientes post operados han demostrado que un 53% de pacientes reportó una efectividad analgésica como poco satisfactoria. Estudios experimentales realizados en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y HGSJDD de 1995 han demostrado que la intensidad de dolor de los pacientes tratados transoperatoriamente con infiltración en la herida de bupivacaína es mucho menor a la reportada por los pacientes a los que se les infiltró con solución salina; la cantidad de analgésico requerido en el período postoperatorio entre pacientes infiltrados con bupivacaína no fue significativamente menor a la requerida por los pacientes a los que se les infiltró solución salina; y la estancia hospitalaria de los pacientes con infiltración de bupivacaína fue significativamente menor que la de los

pacientes a los que se les infiltró solución salina. (13) En un estudio comparativo realizado en el Hospital General San Juan de Dios sobre el manejo del dolor postoperatorio en pacientes de traumatología se concluyó que el 53% tuvo mayor efectividad analgésica con la administración de metamizol, en comparación con el clonixinato de lisina. La intensidad de dolor referida por ambos grupos fue muy similar. (14)

[Dra. Mónica Cifuentes, Jefe del departamento de Anestesiología, HGSJDD (Comunicación 28 de Mayo 2010) ha señalado que en la actualidad en el HGSJDD no cuenta con un protocolo de manejo del dolor, por lo que los medicamentos analgésicos son ordenados por disponibilidad, de acuerdo a la existencia de farmacia, (con lo que usualmente se cuenta es con Diclofenaco, metamizol y dexketoprofeno), o por escuela del anesthesiologo. La efectividad de estos medicamentos nunca ha sido evaluada, por lo que con este estudio se pretende dar un seguimiento a la evolución de los pacientes a los que se les administran dichos fármacos y de esta manera poder estandarizar el uso de medicamentos y si estos no son efectivos poder adquirir otros que si lo sean.

3.3.2 Manejo integral del dolor post operatorio

El dolor es el motivo más frecuente de consulta en la práctica clínica habitual de la medicina. En este contexto el anesthesiologo se ve enfrentado diariamente a pacientes que se hospitalizan con un cuadro doloroso agudo no quirúrgico, o a pacientes post operados, en los cuales el anesthesiologo es llamado a intervenir como extensión de la técnica anestésica. (15,16)

Los avances terapéuticos en el ámbito de la analgesia han sido espectaculares en los últimos tiempos. Un mayor conocimiento de la fisiología del dolor, el descubrimiento de nuevos principios activos y la introducción de nuevas técnicas analgésicas han revolucionado la práctica clínica del paciente en el postoperatorio. (17)

El inadecuado manejo inicial del dolor agudo complica el pronóstico del paciente, aumenta los costos de manejo y favorece el paso a la

cronicidad. Además genera sufrimiento, insatisfacción y hostilidad del paciente hacia el sistema de salud que lo trata. (18,19)

Las recomendaciones de manejo del dolor agudo tienen como objetivo primario asistir en la toma de decisiones al médico tratante, para mantener los indicadores de satisfacción y calidad de vida de estos pacientes en un nivel lo más cercano al óptimo. (20)

La estructuración de programas de manejo del dolor permite optimizar el manejo. Esto no necesariamente implica mayores costos debido a que también produce ahorros al permitir racionalizar el uso de recursos, evitar complicaciones y reducir los tiempos de estadía intrahospitalarios. Los programas de manejo de dolor agudo, suelen implementarse en el seno de las Unidades de Manejo de Dolor, estas son agrupaciones generalmente multidisciplinarias de especialistas en el manejo del dolor, los que realizan la prestación analgésica y monitorizan su efectividad y complicaciones mientras se prolongue la misma. (21)

3.3.2.1 Tratamiento farmacológico del dolor post operatorio

Es indudable el beneficio que se obtiene con el tratamiento del dolor post operatorio. Se afirma que con la apropiada prevención y el adecuado tratamiento de los síntomas postoperatorios, se podría disminuir en un 9,6% la duración media de la estancia postoperatoria tras la anestesia general. (6) Entre los medicamentos de mayor uso encontramos: anti-inflamatorios no esteroideos (AINES) y opioides.

- **AINES**

La aspirina, el paracetamol y el resto de los aines como el ibuprofeno, naproxeno, diclofenaco, piroxicam, ketorolaco, indometacina y metamizol son los analgésicos más comúnmente usados en todo el mundo. Constituyen el tratamiento principal para el dolor leve y moderado. El tratamiento con AINES presenta las siguientes contraindicaciones relativas: historia de úlcera péptica, existencia de sangrado gastrointestinal o alteración

hematológica, operaciones asociadas a gran pérdida de sangre, asma moderada a severa, afectación renal, deshidratación, o historia de hipersensibilidad a la aspirina o aines. Puede ser muy útil su utilización en combinación con los opiáceos debido a sus diferentes modos de acción, pudiendo reducir los requerimientos de morfina un 49% en pacientes de cirugía abdominal tras la administración de ketorolaco. (22,23)

- Opioides

Dentro de los opiáceos tenemos dos grandes grupos: los opiáceos menores o débiles y los opiáceos mayores. La codeína y el dextropropoxifeno pertenecen al primer grupo y son normalmente utilizados en combinación con aines como el paracetamol o metamizol debido a su limitada acción analgésica. Para el tratamiento del dolor severo con origen en las estructuras viscerales profundas necesitaremos el uso de opiáceos mayores tales como morfina, metadona, petidina/meperidina y buprenorfina. Estos analgésicos constituyen el pilar fundamental sobre el que se asienta el tratamiento del dolor postoperatorio. (23,24)

En general, la eficacia de los diferentes opiáceos para aliviar el dolor es bastante similar cuando se utilizan dosis equipotentes.

Las reacciones adversas más frecuentes de los opiáceos son bien conocidas y es deber del anestesiólogo el saber detectarlas y tratarlas. (24)

3.3.2.2 Técnicas psicológicas

Existen una gran variedad de técnicas psicológicas. La hipnosis, relajación, autocontrol y una adecuada información sobre el procedimiento quirúrgico. (25)

3.3.3 Causas del manejo inadecuado del dolor post operatorio

La prevalencia del dolor postoperatorio exige conocer los principales factores que condicionan el grado de dicho dolor:

- Idiosincrasia del paciente: personalidad, experiencias previas, aspectos culturales, étnicos y genéticos, estado de ánimo, relación médico-paciente, y representaciones del proceso quirúrgico.
- Cirugía: posiciones, técnicas quirúrgicas, maniobras, indicaciones médicas post operatorias.
- Anestesia: evaluación preoperatoria, técnica anestésica, empleo o no de analgesia pre operatoria, transoperatoria y post operatoria inmediata.
- Cuidados de enfermería: llevar a cabo adecuada y permanente educación, recalcar en el personal de enfermería su papel de trascendente protagonismo, erradicación de mitos respecto a medicamentos para analgesia, y realizar indicaciones comprensibles, son parte de la clave para optimizar el trabajo de enfermería (7)

Otras causas que se pueden mencionar incluyen:

- La ausencia de conocimientos o conceptos erróneos sobre el tratamiento del dolor por parte del personal sanitario. La falta de conocimiento o conceptos erróneos sobre el tratamiento del dolor, está relacionada con la escasa información de los estudiantes de medicina y enfermería así como de los médicos residentes.
- La ausencia de evaluación o valoración inadecuada de la intensidad del dolor, y de la eficacia de los tratamientos indicados. Dentro del segundo ámbito se muestra que la intensidad del dolor no se evalúa sistemáticamente, ya que se desconoce de las escalas existentes para la medición adecuada del dolor.
- La ausencia de educación/información del paciente sobre las posibilidades de analgesia en el periodo post operatorio. Respecto

a la tercera causa la falta de información respecto al manejo del dolor post operatorio en nuestro entorno es habitual debido a la cultura y nivel educativo de las personas. (26)

3.4 Medición del dolor

- **La escala numérica**

Es una de las más comúnmente empleadas. El paciente debe asignar al dolor un valor numérico entre dos puntos extremos (0 a 10). Con este tipo de escala el dolor se considera un concepto unidimensional simple y se mide sólo según su intensidad. Es útil como instrumento de medida para valorar la respuesta a un tratamiento seleccionado (27).

Sin dolor _____ Máximo dolor
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- **La escala descriptiva simple (EDS)**

Llamada también de valoración verbal. Representa el abordaje más básico para medir el dolor. También considera el dolor de un modo unidimensional (p.ej., no dolor / leve/moderado/ intenso). A cada uno de estos términos se les asigna una puntuación entre 0: no dolor, y 4: dolor intenso, de cara al tratamiento estadístico de los resultados y a la valoración práctica del mismo. El paciente medio no suele encontrar gran dificultad en utilizar esta escala para indicar el nivel de su dolor, pero plantea el problema de que una misma palabra puede tener diferente significado para distintos pacientes (28).

- **La escala visual analógica (VAS)**

Es el método de medición empleado con más frecuencia en muchos centros de evaluación del dolor. Consiste en una línea de 10 cm que representa el espectro continuo de la experiencia dolorosa. La línea puede ser vertical u horizontal y termina en ángulo recto en sus extremos. Sólo en los extremos aparecen descripciones, “no dolor” en un extremo y “el peor dolor imaginable” en el otro, sin ninguna otra descripción a lo largo de la línea. Su principal ventaja estriba en el hecho de que no contienen números o palabras descriptivas. Al paciente no se le pide que describa su dolor con palabras específicas, sino que es libre de

indicarnos sobre una línea continua la intensidad de su sensación dolorosa en relación con los dos extremos de la misma (29).

No dolor _____ El peor dolor imaginable

3.5 Clasificación de ASA

Sistema de clasificación que utiliza la American Society of Anesthesiologists (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados físicos del paciente previo a ser sometido a cirugía (30).

Desarrollada para proporcionar una terminología común y facilitar la recopilación de datos estadísticos, fue comunicada originalmente por Saklad en 1941. (31) La denominación de "riesgo operatorio" fue evitada intencionalmente porque incluía consideraciones sobre la intervención propuesta y la habilidad del cirujano. En 1961, Dripps et al modificaron el sistema, denominándolo sistema de puntuación del estado físico (32). Estas modificaciones fueron adoptadas por la ASA en 1962 y son el sistema que se utiliza en la actualidad.

- Clase I Paciente saludable no sometido a cirugía electiva.
- Clase II Paciente con enfermedad sistémica leve, controlada y no incapacitante. Puede o no relacionarse con la causa de la intervención.
- Clase III Paciente con enfermedad sistémica grave, pero no incapacitante. Por ejemplo: cardiopatía severa o descompensada, diabetes mellitus no compensada acompañada de alteraciones orgánicas vasculares sistémicas (micro y macroangiopatía diabética), insuficiencia respiratoria de moderada a severa, angor pectoris, infarto al miocardio antiguo, etc.
- Clase IV Paciente con enfermedad sistémica grave e incapacitante, que constituye además amenaza constante para la vida, y que no siempre se puede corregir por medio de la cirugía. Por ejemplo: insuficiencias cardíaca, respiratoria y renal severas (descompensadas), angina persistente, miocarditis activa, diabetes mellitus descompensada con complicaciones severas en otros órganos, etc.
- Clase V Se trata del enfermo terminal o moribundo, cuya expectativa de vida no se espera sea mayor de 24 horas, con o sin tratamiento quirúrgico. Por

ejemplo: ruptura de aneurisma aórtico con choque hipovolémico severo, traumatismo craneoencefálico con edema cerebral severo, embolismo pulmonar masivo, etc. La mayoría de estos pacientes requieren la cirugía como medida heroica con anestesia muy superficial.

- Clase VI Se trata del paciente cadavérico, a quien se interviene para donación de órganos. (33)

4 METODOLOGÍA

4.1 Tipo y diseño de investigación:

Observacional, descriptivo transversal prospectivo.

4.2 Unidad de análisis:

4.2.1 Respuestas obtenidas en la boleta de recolección de datos.

4.2.2 Unidad de información: Expediente clínico y paciente post operado electivamente en el departamento de cirugía del Hospital General San Juan de Dios durante los meses de julio- agosto 2010.

4.3 Población y muestra:

4.3.1 Población: Se utilizó la población de pacientes intervenidos electivamente en el transcurso de 6 semanas.

4.3.2 Muestra: Se tomó en cuenta a la población universo.

4.4 Selección de sujetos de estudio:

4.4.1 Criterios de inclusión

- Pacientes intervenidos electivamente en el Hospital General San Juan de Dios, que se encontraron en el encamamiento general y que cumplían con 24 horas de post operado.
- Pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años y que aceptaron participar voluntariamente en el estudio.
- Pacientes que se encontraban en el nivel I o II de en la escala de valoración de estado físico (ASA).
- Pacientes capaces de hablar y comprender el castellano.
- Pacientes que no presentaban alteraciones de la conciencia como: estupor, coma, somnolencia.

4.4.2 Criterios de exclusion:

- Pacientes que no estaban capacitados mentalmente para colaborar en el estudio.
- Pacientes que no comprendieron la naturaleza del estudio.
- Pacientes con lesión medular con afectación sensitiva.

4.5 Definición y operacionalización de variables:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de medición	Instrumento
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Edad en años registrada en el expediente, (se tomó en cuenta ≥ 18 años)	Cuantitativa	Razón	Boleta de recolección de datos.
SEXO	División del género humano en dos grupos: mujer ó hombre.	Lo registrado en el expediente. Femenino o Masculino	Cualitativa dicotómica	Nominal	Boleta de recolección de datos.
ORDEN MÉDICA	Forma de estar colocadas las instrucciones médicas según un determinado criterio.	Se revisó la hoja de órdenes medicas para corroborar la existencia de orden analgésica: Presente o No presente	Cualitativa dicotómica	Nominal	Boleta de recolección de datos
ORDEN MÉDICA APROPIADA	Forma de estar colocadas las instrucciones médicas en comparación a una guía fabricada para fines del estudio.	Se confrontó la orden médica de analgesia con la Guía fabricada para fines del estudio elaborado con normas internacional utilizadas para la analgesia postoperatoria ideal. Correcta o incorrecta.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Boleta de recolección de datos
TRANSCRIPCION DE ORDEN MÉDICA APROPIADA	Copiar una orden médica de una hoja a otra sin cambiar u omitir una parte.	Se confrontó la hoja de órdenes postoperatorias con la hoja de enfermería y con la hoja de órdenes médicas para corroborar que la orden este transcrita de forma, Adecuada o No adecuada	Cualitativa dicotómica	Nominal	Boleta de recolección de datos

CUMPLIMIENTO DE ORDEN MÉDICA	Acción o resultado de cumplir la indicación médica escrita en la hoja de órdenes médicas.	Se revisó hoja de enfermería para corroborar cumplimiento de la orden, así mismo se cuestionó al paciente para saber si se le administró el medicamento y si fue cumplido o no y la razón por la cual no lo fue: falta de orden médica, falta de receta, disponibilidad de analgésico en farmacia.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Boleta de recolección de datos
INTENSIDAD DE DOLOR	Grado de molestia física localizada en una parte del cuerpo de acuerdo a una escala.	Lo que manifestó el paciente durante la entrevista de acuerdo a la escala numérica que se calificó de 1 a 10 en intensidad.	Cualitativa	Ordinal	Boleta de recolección de datos

4.6 Técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos.

4.6.1 Técnicas de recolección de datos

- Revisión sistemática de expediente clínico: revisión del expediente clínico de todo paciente intervenido de manera electiva.
- Entrevista cara a cara con paciente: consistió en realizarle al paciente una serie de preguntas para completar una encuesta previamente fabricada y obtener datos pertinentes para la investigación.

4.6.2 Procedimiento

- El investigador se presentó en el servicio de encamamiento general de cirugía del Hospital General San Juan de Dios, donde solicitó el listado de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente el día anterior.
- Se hizo un acercamiento a los pacientes, donde se les brindó información sobre el estudio y se obtuvo su consentimiento para participar en él.
- Se obtuvo su aprobación por medio de la firma del consentimiento informado. (Ver anexo III)
- Se procedió a la revisión de expediente clínico de los pacientes intervenidos de la lista.
- Se revisaron las órdenes post operatorias para verificar la indicación de orden médica de analgesia, la cual se comparó con la guía previamente fabricado para fines de este estudio, con el fin de evaluar que el medicamento haya sido ordenado en dosis y en horario correcto.
- Se revisó hoja de enfermería para corroborar la correcta transcripción y el cumplimiento de los medicamentos ordenados.
- Luego se procedió a entrevistar al paciente post operado por medio de una encuesta de preguntas cerradas realizadas de manera oral por medio de un entrevistador.
- El entrevistador expuso individualmente el instrumento a cada paciente que cumplían con los criterios de inclusión.

4.6.3 Instrumentos

- La boleta de recolección de datos (BRD) (ver Anexo IV) consta de 2 partes: la primera parte evalúa el expediente clínico y la segunda parte recolecta los datos obtenidos de los pacientes post quirúrgicos.
- Guía de analgesia post-operatoria fabricada por el departamento de anestesiología del HGSJDD (ver Anexo V) para fines de este estudio, basada en los estándares Internacionales de Analgesia Post operatoria.

4.7 Procesamiento y análisis de datos:

4.7.1 Procesamiento

- Se procedió a ordenar las boletas de recolección de datos.
- Se realizó conteo manual cada uno de los datos obtenidos, para obtener totales de cada una de las preguntas con las que consta la boleta.
- Los datos obtenidos de la BRD se ingresaron en una base de datos creada en Microsoft Excel 2007.
- Los resultados se presentaron gráficamente, donde se cruzaron las variables sexo con intensidad de dolor, y cumplimiento de orden médica. Las variables orden médica, orden médica correcta, transcripción adecuada de orden médica y su cumplimiento fueron representadas por separado para conocer el funcionamiento de los servicios por separado.

4.7.2 Análisis

Utilizando los datos obtenidos e ingresados en la base creada en Microsoft Excel 2007 se procedió a introducir en el programa Epi info 5.3.1 2008, con el cual se presentaron listados, frecuencias y medidas de proporción principalmente porcentajes de los datos almacenados. Posteriormente estos datos se colocaron en cuadros y gráficas para facilitar la interpretación de los datos.

4.8 Alcances y límites de la investigación

4.8.1 Alcances

Se pretendió por medio de este estudio, conocer el manejo que se da al dolor post operatorio agudo del paciente de cirugía electiva en relación a la existencia de órdenes médicas y su cumplimiento; Ya que conociendo el cumplimiento fidedigno y/o las fallas que esta cadena posee se podría establecer un diagnóstico que oriente a la creación de protocolos o entidades de vigilancia que velen por una adecuada atención al paciente post operado.

4.8.2 Límites

En este estudio se evaluó únicamente a pacientes del encamamiento general de cirugía. Y no se tomaron en cuenta a los pacientes operados de emergencia, ni de los servicios de ginecología, ni traumatología, ya que se cuenta con poco recurso y limitación de tiempo.

De los pacientes de encamamiento general, solo se incluyeron pacientes que corresponda a ASA I y ASA II de la clasificación de estado físico, ya que con pacientes de ASA III en adelante no es posible evaluar objetivamente el dolor, pues los pacientes generalmente requieren ventilación mecánica, además de contar con patología sistémica asociada que nos impide evaluar de manera objetiva el dolor.

4.9 Aspectos éticos de la investigación

4.9.1 Principios éticos generales:

Se tomaron en cuenta los principios de Autonomía: ya que el paciente pudo decidir su participación o no en dicho estudio, por lo que dio su aprobación para participar en el estudio firmando un consentimiento informado proporcionado por el investigador, (ver anexo III); Beneficencia: ya que de los datos obtenidos en esta investigación se podrá crear un protocolo para mejorar la atención futura del paciente; No Maleficencia: ya ningún paciente fue dañado, lastimado o perjudicado

durante la investigación y si fue su voluntad participar no tuvo repercusiones en la atención que se le brindó; y Justicia ya que se tomó en cuenta a todos los pacientes del encamamiento general post operados electivamente. No se tomaron en cuenta pacientes de gineco-obstetricia, ni traumatología, ya que las características de la investigación no lo permitieron.

Es un estudio que utilizó técnicas observacionales, por lo que no se realizó ninguna intervención o modificación con las variables de las personas que participaron de dicho estudio, por lo que la presente investigación es de Categoría 1.

5. RESULTADOS

Participaron en el estudio 90 pacientes mayores de 18 años, que fueron sometidos a cirugía electiva en el departamento de cirugía del Hospital General San Juan de Dios, en los meses de julio-agosto 2010.

Se encontró que en 80 pacientes (89%) poseía una orden médica de analgesia post operatoria. El resto de pacientes (11%) no poseen orden médica.

De los pacientes con orden médica analgésica post operatoria, 95% contaban con una orden apropiada, en comparación a la Guía de analgesia post operatoria por el departamento de anestesiología, utilizado como guía para fines de esta investigación.

De los 4 pacientes en cuya orden analgésica estaba incorrecta fue debido a que el horario en el que estaba indicado no cumplía con los criterios Guía de analgesia post operatoria por el departamento de anestesiología, ya que el horario “por si fuera necesario” (PRN), no se encuentra dentro del mismo.

El medicamento más utilizado fue el dexketoprofeno (72%), seguido de diclofenaco (16%), meperidina (1%). El 11% de pacientes no tenían ningún medicamento indicado.

La transcripción de orden médica analgésica se encontró correcta en el 100% de los casos.

En relación al cumplimiento fidedigno de la orden médica analgésica, se encontró que el 100% de los pacientes, tenían chequeada la administración en la hoja de control de medicamentos llenado por enfermería, sin embargo un 10% de los pacientes negó la administración de analgésico.

Cuadro 5.1

**Distribución según grupo etario y sexo de los pacientes que fueron sometidos a cirugía electiva en el Hospital General San Juan de Dios julio-agosto 2010.
Guatemala agosto 2010**

Grupo etario	Sexo				Total	%
	Masculino	%	Femenino	%		
18-25 años	6	6.6	10	11.1	16	17.7
26-35 años	5	5.5	10	11.1	15	16.6
36-45 años	4	4.4	13	14.2	17	18.8
46-55 años	8	8.9	17	18.8	25	27.7
56-65 años	7	7.7	5	5.5	12	13.3
66-75 años	1	1.1	2	2.22	3	3.33
>76 años	1	1.1	1	1.1	2	2.2
Total	32	36	58	64	90	100

Fuente: Trabajo realizado en el Hospital General San Juan de Dios, en los meses de julio – agosto 2010.

Cuadro 5.2

**Intensidad de dolor según sexo, reportada por los pacientes post operados de cirugía electiva, en el departamento de cirugía del Hospital General San Juan de Dios julio-agosto 2010.
Guatemala agosto 2010.**

Intensidad dolor	Femenino %	Masculino %	TOTAL %
0	10	14.4	24.4
1	33.3	10	43.3
2	12.2	5.5	17.8
3	3.3	2.2	5.6
4	3.3	1.1	4.4
5	2.2	1.1	3.3
6	0	1.1	1.1
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0
TOTAL	64.3	35.6	100

Fuente: Trabajo realizado en el Hospital General San Juan de Dios, en los meses de julio – agosto 2010

Cuadro 5.3

Relación entre intensidad de dolor y medicamento utilizado para la analgesia del paciente post operado de cirugía electiva en el Hospital General San Juan de Dios julio-agosto del 2010.

MEDICAMENTO	INTENSIDAD DE DOLOR											TOTAL %
	0 %	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %	8 %	9 %	10 %	
Desketoprofeno	21.1	31.1	10	4.4	4.4	1.1	0	0	0	0	0	72.2
Diclofenaco	1.1	8.8	3.3	0	0	1.1	1.1	0	0	0	0	15.5
Meperidina	0	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1
Ningún Medicamento	2.2	2.2	4.4	1.1	0	1.1	0	0	0	0	0	11.1
Total	24.4	43.2	17.7	5.5	4.4	3.3	1.1	0	0	0	0	100

Fuente: Trabajo realizado en el Hospital General San Juan de Dios, en los meses de julio –agosto 2010.

6. DISCUSIÓN

El 64% de los pacientes de cirugía electiva durante julio-agosto del 2010, fueron sexo de femenino. De estos el grupo etario predominante fue el comprendido entre 46 a 55 años (27.7%).

De los 90 expedientes clínicos, revisados se pudo constatar que en el 90% de los casos, existe orden de analgésico post operatorio, la cual estaba indicada en un 95% de los casos de forma apropiada, según el protocolo que se utilizó para fines de este estudio, el 5% restante, la orden estaba indicada en un horario catalogado como incorrecto según el protocolo ya mencionado. La transcripción de la orden médica a la hoja de control de medicamentos fue apropiada en el 100% de los casos.

Según la hoja de administración de medicamento llevada por enfermería la orden de medicamento fue cumplida en un 100% de los casos, sin embargo al entrevistar a los pacientes un 10% refiere que no se le administro el medicamento. Puede ser que en ocasiones el paciente no conoce lo que se le administra, enfermería no administra los medicamentos indicados o a pesar de que se le explique al paciente que se le está administrando el paciente no siente alivio por lo tanto no asocia la administración de medicamento con analgésico. Es posible que esto se deba a que los pacientes no reciben información preoperatoria sobre aspectos relacionados con el dolor postoperatorio, lo que puede sugerir que las expectativas del paciente varíen significativamente de uno a otro.

En el Hospital General la prevalencia de dolor leve-moderado a las 24 horas post operatorio fue de un 99%. El porcentaje de pacientes (4.4%) con dolor no controlado (mayor a 4), es explicable al analizar la terapéutica analgésica utilizada. Los AINES son los fármacos más utilizados (80-90%), incluso en aquellas intervenciones que se sabe de antemano que producirán dolor intenso. Los aines constituyen el escalón analgésico inferior debiendo emplearse combinados con técnicas analgésicas multimodales, más potentes y apropiadas para el manejo del dolor agudo como son los opioides intravenosos recomendados por las guías de actuación clínica.(5)

El reducido empleo de opiáceos en el tratamiento del dolor postoperatorio en el HGSJDD (1.1%) resulta significativo. Cifras bajas aunque no significativas se

encuentran en países europeos como Francia (28%) (18) e Italia (38%) (34). En cambio, en Estados Unidos los opioides se consideran de primera elección con una utilización de un 55% (5), lo que conduce a pensar que ciertos hábitos, creencias y miedos están presentes sólo en determinados países (5). Cabe mencionar que en ningún paciente se encontró prescripción de analgesia de rescate.

En relación con la pauta de prescripción, un 4% de los pacientes presentaban la medicación pautada a demanda. Esta es una de las causas más frecuentes de fallo del tratamiento analgésico descrito en la literatura. Por lo que esta modalidad de prescripción debe ser modificada puesto que uno de los principios que guía el tratamiento analgésico es prevenir el dolor antes de que aparezca.

A pesar de que en el Hospital General San Juan de Dios, no se cuenta con un protocolo establecido para el manejo de dolor post operatorio agudo, y la analgesia del paciente depende en gran medida a lo abastecido por farmacia, el dexketoprofeno ha evidenciado buenos resultados, ya que los niveles de intensidad de dolor utilizándolo se encuentran por debajo de 5.

7. CONCLUSIONES

- 7.1 En 89% de los pacientes post operados, se encontró orden médica analgésica.
- 7.2 El 95%, de pacientes poseía una orden médica analgésica adecuada en comparación a la guía práctica de la analgesia post operatoria, el porcentaje restante no poseía una orden apropiada debido a que el horario de medicamento fue indicado como PRN. Es importante manejar el dolor antes de que este aparezca.
- 7.3 La transcripción de la orden médica es correcta en 100% de los expedientes de pacientes con orden médica analgésica.
- 7.4 El cumplimiento de las órdenes médicas y la administración de medicamentos, un 90% de pacientes coincidió la entrevista con la hoja de control de medicamentos chequeado. El resto de pacientes reportó no haberseles administrado medicamento para el dolor, esto a pesar de estar chequeado en todos los expedientes.
- 7.5 La intensidad de dolor reportada por los pacientes al momento de la entrevista fue: alivio 24%, dolor leve (menor 3) 67%, dolor moderado 8% y el resto dolor intenso; Por lo que se concluye que a pesar de no existir un protocolo establecido en el hospital, el manejo del dolor a nivel en los servicios de cirugía del Hospital General San Juan de Dios es adecuado.

8. RECOMENDACIONES

A las autoridades del departamento de anestesiología del Hospital General San Juan de Dios:

- 8.1 Promover la generación de datos que orienten sobre la manera que está siendo manejado el paciente respecto al dolor post operatorio fuera del servicio de recuperación.
- 8.2 Promover estudios donde se pueda comparar la efectividad analgésica de los medicamentos adquiridos por farmacia y así poder hacer un mejor uso de los recursos de los mismos.
- 8.3 Dar seguimiento a los pacientes post operados en sus respectivos servicios, y así poder llevar un mejor control sobre la efectividad analgésica utilizada por el médico anesthesiologo.
- 8.4 Crear un protocolo de manejo del dolor post operatorio, que oriente a todo médico residente de anestesiología y que estandarice el tratamiento analgésico brindado a los pacientes quirúrgicos.

Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social:

- 8.5 Promover la generación de datos a nivel de la red de hospitalaria nacional sobre el manejo del dolor post operatorio agudo.
- 8.6 Creación de Unidades de manejo del dolor multidisciplinaria en los diferentes hospitales de la red nacional y así poder brindar una mejor atención a los pacientes quirúrgicos.

9. APORTES

9.1 Los datos obtenidos serán entregados al departamento de anestesiología del Hospital General San Juan de Dios, estos representarán un diagnóstico general de la situación actual de los pacientes post operados, en el encamamiento de cirugía general.

9.2 Los datos obtenidos serán utilizados para la elaboración de un protocolo de manejo del dolor post operatorio.

9.3 Los datos obtenidos servirán de base para la elaboración de futuras investigaciones donde se pueda indagar más sobre el manejo del dolor post operatorio.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain. Seattle, IASP Press, 1996.
2. Martínez-Vázquez de Castro J, Torre LM. Prevalencia del dolor postoperatorio: Alteraciones fisiopatológicas y sus repercusiones Rev Soc Es Dolor 2000; [accesado 20 febrero 2010]; 7:465 Disponible en: http://revista.sedolor.es/pdf/2000_07_07.pdf
3. Zavala S, Cañellas M, Bosch F, Bassols A, Moral MV, Baños JE. Estudio comparativo del tratamiento del dolor postoperatorio en función del servicio quirúrgico. Rev Esp Anestesiol Reanim. 1996; 43(5):167-73.
4. Bolívar I, Català E, Cadena R. El dolor en el hospital: de los estándares de prevalencia a los de calidad. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2005; 52(3):131-40.
5. Carr DB, Miaskowski C, Dedrick SC, Williams GR. Management of perioperative pain in hospitalized patients: a national survey. J Clin Anesth. 1998; 10(1):77-85.
6. Chung F, Mezei G. Factors contributing to a prolonged stay after ambulatory surgery. Anesth Analg. 1999; 89: 1352-9.
7. Hospital General San Juan de Dios [Sede Web] Guatemala. El Hospital [actualizada el 10 de enero 2010; accesada el 19 de Junio 2010]. Nuestra Historia [pantalla 2] Disponible en: <http://pp.centramerica.com/paginas.asp?id=1171&clc=236>)
8. Hospital General San Juan de Dios[Sede Web] Guatemala.El Hospital [Actualizada el 10 de enero 2010; accesada el 19 de Junio 2010]. Nuestra Historia.[pantalla 2] <http://pp.centramerica.com/paginas.asp?id=1236&clc=236>
9. Hospital General San Juan de Dios[Sede Web] Guatemala. El Hospital [actualizada el 10 de enero 2010; accesada el 19 de Junio 2010]. Producción 2009. [pantalla 4] Disponible en: <http://depto3.hospitalsanjuandedios.gob.gt/Productividad/produccion2009.pdf>

10. Loeser JD, Melzack R. Pain: an overview. *Lancet*. 1999; 353; 1607-9.
11. Allvin R, Brausser L, Crel B, Dhal J, Lehmann K, Nicosia F, et al. European minimum standards for the management of postoperative pain. *European Talk Fore*. UK: Pegasus Healthcare Intl. 1998
12. Dahl JB, Rosenberg J, Hansen BL, Hjortso NC, Kehlet H. Differential analgesic effects of low dose epidural morphine and morphine-bupivacaine at rest during mobilization after major abdominal surgery. *Anesth Analg*. 1992; 74: 362-5.
13. Monzón Méndez JR. Disminución del dolor, consumo de analgésico y estancia hospitalaria postoperatoria en pacientes colecistectomizados e infiltración en herida operatoria con bupivacaína. En Hospital General de Enfermedad Común IGSS Ciudad de Guatemala. Febrero 1995. [tesis de Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas 2010.
14. Rodríguez Anaya MR. Tratamiento del dolor post-operatorio con clonixinato de lisina: Estudio comparativo entre Clonixinato de lisina y dipirona efectuado con 60 pacientes post - operados electivamente del servicio de traumatología del hospital general San Juan De Dios Durante los meses de marzo y abril de 1995.[tesis de Médico y Cirujano] Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas 1995.
15. Brown DL. Risk and benefits of regional anesthesia in outpatients, In: Zundert A, editors. *Highlights in regional anesthesia and pain therapy*. Barcelona, XII Annual ESRA congress, 1994;3 201-5.
16. Brown DL, Mackey DC. Management of postoperative pain: Influence of anesthetic and analgesic choice. *Mayo Clinic Proced*. 1993; 68: 768-77
17. Cirugiahsalvador.cl Recomendaciones para el manejo del dolor agudo postoperatorio en adultos. [Sede Web] Cirugiahsalvador.cl Comité de Anestesiología de Chile. [accesado 30 de Mayo 2010.] Disponible en:

http://www.cirurgiahsalvador.cl/ed_continua/tema_mes_2.php?PHPSESSID=pdqmiadkkz

18. Hospital Miguel Servet. Protocolos de analgesia postoperatoria del Hospital Miguel Servet. Zaragoza, España. 1998.
19. Sociedad Anestesiología de Chile. Guías prácticas para el manejo del dolor agudo. Chile: IASP, 2003
20. Practice guideline for acute pain management in the perioperative setting. *Anesthesiology*. 2004; 100: 15 73-81
21. Moote C. Efficacy of no steroidal anti-inflammatory drugs in the management of postoperative pain. *Drugs*. 1992; 44 suppl 5:14-29.
22. Nitschke LF, Schlöser CT. Does patient. controlled analgesia achieve better control of pain and fewer adverse effects than intramuscular analgesia? A prospective randomized trial. *Arch Surg*. 1996; 13: 417-23.
23. Radbruch L, Grond S, Lehmann KA. A risk-benefit assessment of tramadol in the management of pain. *Drug San*. 1996; 15: 8-29.
24. Cooper IM. Morphine for postoperative analgesia. A comparison of intramuscular and subcutaneous routes of administration. *Anesth Intensive Care*. 1996; 24: 574-8.
25. Meurisse M, Defechereux T, Hamoir E. Hypnosis with conscious sedation instead of general anesthesia? Applications in cervical endocrine surgery. *Acta Chir Belg*. 1999; 99: 151-8.
26. Finkel DM, Hort R. Schlegel A. EL dolor post operatorio. Conceptos Básicos y fundamentos para un tratamiento adecuado. *Revista del Hospital General de Agudos J.M. Ramos Mejía. (Buenos Aires) [Revista en línea] 2003. [accesado 8 febrero 2010] Disponible en: <http://www.ramosmejia.org.ar/r/200301/Dolor%20Postoperatorio.pdf>*

27. Downie WN. Studies with pain rating scales. *Ann Rheum Dis.* 1979; 37: 378-81.
28. Keele KD. The pain chart. *Lancet.* 1948;252 (6514):6-8
29. Price DD, McGrath PA, Rafii A. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures in chronic and experimental pain. *Pain.* 1983; 17: 45-56.
30. Saklad M. Grading of patients for surgical procedures. *Anesthesia.* 1941; 2:281.
31. Keats AS. The ASA classification of physical status -a recapitulation. *Anesthesiology.* 1978; 49:233
32. Dripps RD, Lamont A, Eckenhoff JE: The role of anesthesia in surgical mortality. *JAMA* 1961. 78:26.
33. Dripps RD, Lamont A, Eckenhoff JE: The role of anesthesia in surgical mortality. *JAMA* 1961. 78:26.
34. Nolli N, Apolone G, Nicosia F. Postoperative analgesia in Italy. National survey on the anaesthetist's beliefs, opinions, behaviour and techniques in postoperative pain control in Italy. *Acta Anaesthesiol Scand.* 1997;41(5):573-80.

11 ANEXOS

Anexo I

Datos demográficos de Guatemala

Población	13.7 millones de habitantes (2008)
Crecimiento poblacional	2.5%
Población masculina	48.8%
Población femenina	51.2%
Población rural	59.5%
Población urbana	40.5%

Fuente: INE. Proyecciones de Población con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.

Anexo II

INCIDENCIA DE DOLOR POST OPERATORIO			
AUTOR	AÑO	PAÍS	PACIENTES CON DOLOR (%)
Papper	1952	USA	33
Kyats	1965	USA	42
Keeri-Szanto	1972	USA	20
Tammisto	1978	FINLANDIA	25
Cohen	1980	USA	75
Donovan	1983	USA	30
Owen	1990	AUSTRALIA	35
Oates	1994	UK	33
Poisson-Salomon	1996	FRANCIA	46
Puig	1998	ESPAÑA	61
S.E.D.	2003	ESPAÑA	68
Apfeulbaum	2003	USA	59

Fuente: Powell AE, Daviest HT, Bannister J, Macrae WA. Rhetoric and Reality on acute Pain services in the UK: A national Postal Questionnaire Survey. BR J Anesth 2004. 92 (5): 689-693.



CONSENTIMIENTO INFORMADO INFORMACIÓN PARA EL PARTICIPANTE



Título de la Investigación: Dolor post operatorio agudo, Estudio descriptivo de las ordenes registradas y su cumplimiento en el departamento de cirugía en el Hospital General San Juan de Dios en los meses de julio-agosto del 2010.

Autora: Lucila Mejía Contactar a: mejialucilagmail.com

¿En qué consiste el estudio? El estudio es para evaluar el manejo que se le da al dolor postoperatorio agudo del paciente de cirugía electiva, este en relación al analgésico ordenado y su cumplimiento. Esta información se obtendrá del expediente clínico, así mismo se corroborará con el paciente y personal de enfermería su administración.

¿Cómo se realizará el estudio? Todos los paciente sometidos a cirugía electiva, serán visitados en el encamamiento general, primero se revisará en expediente clínico y las órdenes postoperatorias, haciendo énfasis en la indicación de analgésico, dosis y horarios. Luego se verificará en hoja de enfermería el cumplimiento de los mismos, posterior a eso se corroborará con paciente si fue administrado el medicamento.

Los datos obtenidos serán utilizados para los fines del estudio, se obtendrá información que beneficiará a la institución de salud y contribuirá para la mejora de la atención del paciente post-operado. Este estudio no representa ningún riesgo ya que no perjudica la atención que se le brinde al paciente.

En ninguno de los informes del estudio aparecerá su nombre. Cualquier información de carácter personal será conservada y privada.

Comprendo que la autora del estudio podrá revisar mi registro médico durante el estudio y mantendrá la discreción de esta información.

Comprendo que mi participación es absolutamente voluntaria y que puedo decidir retirarme del estudio: Cuando quiera, sin tener que dar explicación y sin que repercuta en mis cuidados médicos.

He sido ampliamente informado, de manera clara, de que se trata este estudio. He podido hacer preguntas. He recibido suficiente información sobre el estudio.

Acepto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Nombre: _____

Firma del Paciente

Fecha



**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS**



BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

DOLOR POST OPERATORIO EN PACIENTES DE CIRUGIA ELECTIVA

A través de este cuestionario se pretende conocer las órdenes registradas y su cumplimiento y su relación con el manejo del dolor post operatorio. Se realizara cuestionamiento oral al paciente y se revisara hoja de órdenes y hoja de enfermería para corroborar la administración de los analgésicos.

PARTE I DATOS DE REGISTRO MÉDICO

1. Registro Clínico: _____
2. Edad: _____
3. SEXO: femenino masculino
4. ¿Tiene ordenado medicamento para el dolor? Si No
5. ¿Es adecuada la orden médica analgésica? Si No
 - a. ¿Qué medicamento tiene ordenado? _____
 - b. ¿En qué dosis lo tiene ordenado? _____
 - c. ¿En qué horario tiene ordenado el medicamento? Cada 4 hrs.
Cada 6 hrs.: Cada 8 hrs. Cada 12 hrs. PRN
6. ¿Esta transcrita adecuadamente la orden médica de analgesia?
Si No
7. ¿Esta chequeada la administración de medicamento en la hoja de control de medicamentos de enfermería? SI NO

Si su respuesta es **NO**
8. ¿Por qué razón no se le ha administrado el medicamento?
Falta de orden Farmacia no lo despacho Falta de receta
No disponible

PARTE II CUESTIONARIO PARA EL PACIENTE

9. ¿Ha presentado dolor después de la cirugía? SI NO
10. ¿Le han administrado medicamento para el dolor? SI NO
11. En esta escala indique ¿cuánta molestia o dolor tiene en este momento?
Ningún dolor Máximo dolor
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



PROTOCOLO INTERNACIONAL DE ANALGESIA POST OPERATORIA GUÍA PRACTICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN



Protocolo de administración intermitente de aines

- Ketorolaco 30-60 mg cada 6-8 horas I.V.
- Desketoprofeno 50 mg cada 6-8 horas I.V.
- Ketoprofeno 100 mg cada 6-8 horas I.V.
- Diclofenaco 75 mg cada 6-8 horas I.M. o IV

Se pueden asociar a:

- Metamizol 1-2 g cada 6-8 horas I.V.
- Paracetamol 1g cada 6-8 horas P.O. ó s.l.
- Parecoxib 40 mg cada 12 horas I.V. 1º día seguido de 40 mg/día

Protocolo de administración intermitente de opioides

- **Tramadol: Dosis máxima 6 mg/kg en 24 horas**

Usar en infusión continua o bolos

Asociar a antieméticos

Se puede asociar AINEs

No produce espasmo del esfínter Oddi, y la depresión respiratoria infrecuente en dosis terapéutica.

- **Metadona : Dosis S.C.: 0,1 mg/kg c/12 o 24 h.**

Vida media larga (riesgo acumulación con dosis repetidas)

Dosis i.v.: 2-3 mg cada 10 o 15 minutos, titulando hasta conseguir efecto analgésico.

- **Meperidina: Dosis 10-30 mg i.v. c/ 4 a 6 horas.**

No produce espasmo del esfínter Oddi

Especialmente indicado en patología biliopancreática

Muy eficaz para controlar calofríos en post-operados.

- **Morfina: Dosis 2-3 mg i.v. c/10 minutos**

Droga preferente para el rescate del dolor postoperatorio.

Usar bajo condiciones de vigilancia: monitorizar estado de sedación y frecuencia la respiratoria, evaluar necesidad de suplemento de oxígeno.