



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDAD
“DR. BERNARDO SEPULVEDA G.”
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO DE DOLOR
AGUDO POST QUIRURGICO EN EL H.R. 15 CHARCAS SLP.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

Folio: 2012-3601-35

PRESENTA

DR. RODRIGO DÌAZ SARMIENTO

**ASESOR DE TESIS:
CD DE MEXICO**

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

FEBRERO DE 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Doctora

DIANA G. MENEZ DIAZ

Jefe de la División de Educación en Salud

UMAЕ Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI

Maestro en Ciencias Medicas

ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

Jefe del Servicio de Anestesiología

UMAЕ Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI

DEDICATORIA

A MI FAMILIA:

Yesenia y Emiliano Díaz por su amor y compañía y por haber sido mi motivación principal para seguir preparándome y darles un futuro prometedor.

A MIS PADRES:

Por su apoyo incondicional desde mi inicio en la carrera de medicina, por creer en mí y brindarme su amor.

AGRADECIMIENTOS

A MIS MAESTROS:

Dr. Briseño, Dra. María Elena Rendón, Dra. Maricela Hernández, Dr. Filiberto Martínez, Dra. Verónica Hernández, Dra. Nidia Romero, Dra. Rascón, Dra. Janeth Rojas, Dra. Guadalupe Escalona, Dra. Alejandra Hernández, Dra. Gilda Martínez, Dra. Gómez, Dra. Juárez, Dra. Andrea López, Dra. Brenda López, Dr. Luis López, Dr. Felipe Palma, Dr. Alfonso Quiroz, Dr. Marco Pineda, Dr. Gustavo Soto, Dr. Villegas, Dr. Víctor Reyna, Dr. Jesús Jaramillo, Dr. Joaquín Guzmán, Dr. Vila, Dr. Mario Santamaría, Dr. Jiménez, Dr. Marco Puente, Dr. Reyes Miranda, Dr. Daniel Islas, Dr. Rangel, Dr. Jorge Carbajal, Dr. Román Cabada, Dr. Abdiel Antonio, Dr. Trujillo, Dr. Adrián Hernández

INDICE

RESUMEN

INTRODUCCION: Actualmente la incidencia del dolor postoperatorio sigue siendo elevada, entre el 46 y 53% y se sigue tratando de forma inadecuada debido, entre otras causas, a un deficiente uso de analgésicos como los opiáceos, por desconocimiento de sus características farmacológicas, miedo a efectos adversos y posibles complicaciones como náusea, vómito, prurito, estreñimiento y retención urinaria. La distinta naturaleza de los fármacos empleados, la vía y la técnica de administración, y la edad y estado general del paciente, nos van a condicionar el resultado analgésico y los problemas relacionados con dicho tratamiento.

OBJETIVO Implementar manejo analgésico postquirúrgico a pacientes operados de primera vez por los servicios de ginecoobstetricia y cirugía general y conocer la incidencia de complicaciones relacionadas a dicha terapia.

DISEÑO DEL ESTUDIO Se trata de un estudio de cohortes prospectivo, observacional.

MATERIAL Y METODOS Entre los meses de septiembre y noviembre del 2011 se administro tratamiento para dolor agudo post quirúrgico a todos aquellos pacientes programados electivamente para procedimientos quirúrgicos abdominales y ginecológicos que cumplieran con nuestros criterios de inclusión, previo consentimiento informado una vez completo el protocolo pre quirúrgico se administro anestesia general o regional según así lo requiriera el evento quirúrgico, y en el post quirúrgico inmediato durante su estancia en la unidad de cuidados post anestésicos se inicio el tratamiento de dolor post quirúrgico intravenoso o peridural como se explica a continuación y se continuo por 24 hrs, terapia obtenida referencias de la sociedad española de dolor: Medicación IV: Fentanilo 0.5mcg/kg/hr ;Medicación peridural: Bupivacaina 0.15% en infusión continua a razón de 8ml/hr.

RESULTADOS Se incluyeron en el estudio un total de 95 pacientes, 73 mujeres y 22 hombres, con edades entre 17 y 63 años, promedio de 40 años, la principales intervenciones quirúrgicas fueron cesárea (42); plastia inguinal (16); colecistectomía abierta (9). En 75 pacientes se administro anestesia neuroaxial y en 20 anestesia general, siendo en número igual para el manejo analgésico posterior, 75 por medio de infusión peridural de anestésico local y 20 por infusión IV de opioide. En 37 pacientes se presento algún tipo de complicación relacionada con el tratamiento del dolor post quirúrgico, siendo más frecuente el dolor persistente en un total de 30 pacientes, siendo necesario dosis rescate con Buprenorfina en 10 de ellos, la segunda en frecuencia fueron la presencia de náusea (7) en 2 casos acompañado de vómito de contenido alimentario relacionados con ingesta precoz de alimentos sólidos; finalmente en 2 pacientes se presento bloqueo motor siendo referido por los pacientes como debilidad muscular, no hubieron casos de estreñimiento o retención urinaria.

CONCLUSIONES Las complicaciones inherentes al tratamiento de dolor agudo post operatorio en el presente estudio se relacionaron con la dosificación de los medicamentos opioides utilizados, no presentaron complicación de alguna otra índole y no fueron determinantes en la recuperación del estado de los pacientes, así como tampoco interfirieron en los días de estancia post quirúrgica, siendo más frecuente el dolor persistente en más de un tercio de los pacientes tratados, lo que demuestra insuficiencia de la terapia utilizada en el presente estudio, en todos estos casos los pacientes recibieron tratamiento adicional con AINES o bien dosis de rescate con Buprenorfina, en segundo lugar observamos la presencia de náusea, la cual pudo ser en todos los casos adecuadamente controlada con procinéticos como la Metoclopramida a dosis habituales, en algunos casos se acompaña de vómito lo cual se relaciono a la ingesta precoz de alimentos, sin embargo estos no fueron de carácter incoercible y cedieron en las primeras horas de su aparición con evidente mejoría de los síntomas. Las complicaciones relacionadas con bloqueo peridural tales como el bloqueo motor se presento como debilidad muscular únicamente, no incapacitante en todos los casos y con desaparición de los síntomas al disminuir volumen de infusión horaria sin que esto ocasionara falta de alivio en el dolor de sitio quirúrgico.

PALABRAS CLAVE: Dolor agudo post quirúrgico, complicaciones, dolor persistente, náusea, vómito, prurito.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Currently the incidence of postoperative pain remains high, between 46 and 53% and is still being treated inadequately due to, among other things, to poor use of analgesics such as opioids, through ignorance of its pharmacological characteristics, fear of adverse effects and possible complications such as nausea, vomiting, pruritus, constipation and urinary retention. The different nature of the drugs used, route and technique of administration, and the age and general condition, we will condition the analgesic result and the problems associated with such treatment.

OBJECTIVE Implement postoperative analgesic management of patients operated on for the first time for the services of obstetrics and gynecology and general surgery and to determine the incidence of complications related to ART.

STUDY DESIGN This is a prospective cohort study, observational study.

MATERIALS AND METHODS Between September and November 2011 was given treatment for acute pain after surgery to those patients scheduled for elective gynecological and abdominal surgical procedures that met our inclusion criteria, informed consent once full pre surgical protocol was given general or regional anesthesia so required by the surgical procedure, and in the immediate post-surgery while in the post anesthetic care unit began treating post surgical pain intravenous or epidural as explained below and continuous 24 hrs, therapy referrals obtained Spanish society of pain medication IV: Fentanyl 0.5mcg/kg/hr; Medication epidural: bupivacaine 0.15% continuous infusion at a rate of 8ml/hr.

RESULTS The study included a total of 95 patients, 73 women and 22 men, aged between 17 and 63 years, mean 40 years, major surgeries were caesarean section (42), inguinal hernia repair (16), open cholecystectomy (9). In 75 patients anesthesia was administered neuraxial and general anesthesia in 20, being equal in number to the analgesic management post, 75 by epidural infusion of local anesthetic and 20 by IV infusion of opioid. In 37 patients presented some type of complication associated with post surgical pain, being more frequent persistent pain in a total of 30 patients, requiring dose Buprenorphine rescue 10 of them, the second most common were the presence of nausea (7) in 2 cases accompanied by vomiting of food content related to early intake of solid foods, and finally in 2 patients presented motor block being referred to by patients as muscle weakness, there were no cases of constipation or urinary retention.

CONCLUSIONS The complications inherent in the treatment of acute postoperative pain in this study were related to the dosage of opioids used, had no complications of any nature and were not decisive in the state's recovery of patients, nor interfere in post-surgical length of stay, being more frequent persistent pain over a third of patients, demonstrating failure of therapy used in this study, in all these cases the patients received additional treatment with NSAIDs or Buprenorphine dose rescue, second observed the presence of nausea, which could be in all cases adequately controlled with prokinetics such as metoclopramide at normal doses, in some cases was accompanied by vomiting which was related to early intake food, but these were not intractable character and gave in the first hours of its appearance was an evident improvement of symptoms. Complications associated with epidural block such as motor block was only present as muscle weakness, nondisabling in all cases and disappearance of symptoms by decreasing the volume of infusion times without this would cause unrelieved pain in surgical site.

KEY WORDS: Acute postchirurgical pain, complications, persistent pain, nausea, vomiting.

DATOS GENERALES:

AUTOR:

**DIAZ
SARMIENTO
RODRIGO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
ANESTESIOLOGIA
99379458**

ASESOR:

**CASTELLANOS
OLIVARES
ANTONIO**

TESIS:

**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO DE DOLOR AGUDO POST
QUIRURGICO EN EL HR 15 CHARCAS SLP.**

20p.

2012

INTRODUCCION

El dolor y enfermedad han sido un binomio lacerante que ha acompañado al hombre a lo largo de toda su historia. Etimológicamente “*pain*”, en inglés, deriva de “*poena*” en latín, que significa “castigo” y “paciente” deriva del latín “*patior*”: el que aguanta o soporta sufrimiento o dolor. El dolor es un grave problema de salud pública en todo el mundo. La distancia que separa el conocimiento cada vez más sofisticado del dolor y su tratamiento de la aplicación efectiva de dicho conocimiento es grande y cada vez mayor. Ni el dolor agudo ni el dolor crónico suelen recibir un tratamiento adecuado por muy diversas razones de cultura, actitud, educación, política y logística.(1)

Con la evolución de la especialidad, el anestesiólogo ha ido asumiendo nuevos y diferentes aspectos del cuidado del paciente en todo el conjunto perioperatorio. En nuestro país, desde no hace muchos años, los cuidados anestésicos se han ampliado abarcando la consulta preanestésica, la reanimación de los pacientes quirúrgicos y el tratamiento del dolor agudo y crónico. Es en el área de reanimación donde el anestesiólogo se enfrenta al dolor postoperatorio y a sus consecuencias siendo necesario conocer sus características para un buen manejo del mismo.(2)

CONCEPTO, DEFINICIÓN Y PREVALENCIA

Actualmente la incidencia del dolor postoperatorio sigue siendo elevada, entre el 46 y 53% y se sigue tratando de forma inadecuada debido, entre otras causas, a un deficiente uso de analgésicos como los opiáceos, por desconocimiento de sus características farmacológicas, miedo a efectos tales como la depresión respiratoria y empleo de pautas de tratamiento insuficientes como la analgesia “a demanda”, y /o vías de administración inadecuadas. Los avances obtenidos en el tratamiento del dolor postoperatorio y el gran número de publicaciones que tratan este tema en los últimos años, se deben a los importantes beneficios que se obtienen del tratamiento adecuado, reduciendo la incidencia de las complicaciones postoperatorias tales como la isquemia arritmias cardiacas, atelectasias, accidentes tromboembólicos, alteraciones en la cicatrización de heridas y acidosis metabólica, consiguiendo disminuir sólo la morbilidad sino también la mortalidad y evitando estancias prolongadas en las unidades de reanimación.(3,4)

PROTOCOLOS DE TRATAMIENTO DEL DOLOR POST OPERATORIO (GUIAS BOSTON)

Las distintas modalidades de tratamiento farmacológico del dolor postoperatorio actualmente disponibles incluyen analgésicos por vía intramuscular, subcutánea, intravenosa, oral, rectal y transdérmica, perfusión continua y administración controlada por el paciente de opioides y/o AINEs, y bolos intermitentes y/o perfusión continua de opioides intratecales . La distinta naturaleza de los

fármacos empleados, la vía y la técnica de administración, y la edad y estado general del paciente, nos van a condicionar el resultado analgésico y los problemas relacionados con dicho tratamiento.(5,6)

COMPLICACIONES EN EL MANEJO DE DOLOR POST QUIRURGICO Y SU TRATAMIENTO.

Nauseas y vomito post operatorios.

La compleja fisiopatología de las náuseas/vómitos postoperatorios (NVPO) incluye aferencias autonómicas del tracto gastrointestinal y mediastino, sistema vestibular, estímulos visuales y corticales y aferencias de la zona *trigger* quimiorreceptora del bulbo. Entre los factores relacionados con NVPO se incluyen factores dependientes del paciente (predisposición personal, sexo, enfermedades intercurrentes), consideraciones anestésicas (premedicación con opioides, N₂O, neostigmina, duración de la anestesia, etc.), tipo de intervención quirúrgica y factores postoperatorios como el dolor.(7,8) Entre los fármacos usados en el tratamiento de las NVPO se incluyen proquinéticos con acción antidopaminérgica como metoclopramida y domperidona; neurolépticos del grupo de las fenotiacinas y de las butirofenonas; sustancias con acción anticolinérgica central, como atropina e hioscina; y antagonistas de los receptores 5-HT₃ como ondansetrón.(9,10). El droperidol, butirofenona usada ampliamente en anestesia, tiene conocidos efectos antieméticos. No hay ninguna evidencia concluyente de que unos opioides sean más emetógenos que otros. La incidencia de náuseas es típicamente del 20-30% el primer día, según el tipo de procedimiento, y disminuye los días siguientes. La alta incidencia del primer día puede explicarse por la anestesia residual, la deshidratación y el propio dolor.(11,12)

Prurito

El prurito puede o no deberse a liberación de histamina (tanto la morfina como la meperidina tienen este efecto). El prurito durante la administración de opioides intra o epidurales suele ser de origen multifactorial y a menudo responde a minúsculas dosis de naloxona cuando otras medidas no son eficaces.(13)

Inadecuado alivio del dolor o dolor persistente

Diferentes estudios demuestran una prevalencia en el dolor post operatorio bajo tratamientos convencionales con AINES de hasta un 45% y con protocolos de opiáceos de hasta un 20%.

Este problema suele tratarse aumentando la dosis, añadiendo una infusión continua, administrando medicación adyuvante o cambiando de opioide(14,15). La infusión continua de opioides suele ser eficaz en aquellos pacientes bien controlados con la PCA mientras están despiertos, pero que tras el sueño presentan dolor muy importante. De los fármacos adyuvantes utilizados comúnmente, los anti-

inflamatorios no esteroideos, ketorolaco 15 mg i.v./6 h-1 pueden utilizarse para Mejorar la analgesia sin aumentar la dosis de opioides, siempre que no haya contraindicaciones para su uso.(13)

Depresión respiratoria

La depresión respiratoria precoz es un fenómeno completamente diferente. Se observa en las primeras 4 horas de la administración del fármaco (generalmente a los 5-30 minutos) y se cree debida a la absorción sistémica del mórfico. Se puede ver con todos los opiáceos. Por fortuna, lo normal es que tenga lugar en un momento en que el paciente está en un área controlada como el quirófano o la UCPA .(16,17)

Retención urinaria y estreñimiento:

En menor medida, se han descrito casos de retención aguda de orina y estreñimiento en pacientes en los que se emplea opiáceos en el tratamiento de dolor, esto debido a su acción sobre el musculo liso tanto intestinal como de vejiga, sobre todo relacionado al uso de altas dosis durante el periodo transquirurgico, sin embargo con la dosificación adecuada durante la infusión posterior puede evitar su aparición. (18)

Complicaciones de la tecnica de control de dolor peridural.

Los problemas con los catéteres epidurales pueden ser de tres tipos: problemas mecánicos (el catéter está en el espacio epidural pero no funciona); dolor persistente (catéter en espacio epidural, funcionando, pero con analgesia inadecuada); y migración del catéter (el catéter no está en el espacio epidural).(19,20)

Problemas mecánicos

El catéter está en el espacio epidural pero no está infundiendo la solución programada. Generalmente, la bomba avisa “oclusión”. Se debe empezar cambiando o eliminando el filtro del catéter..

Dolor persistente

El catéter está en el espacio epidural, funcionando, pero el paciente tiene dolor. La causa más frecuente (si estamos seguros de que el catéter está bien colocado) es que se encuentra en un nivel inadecuado o infundiendo a un ritmo incorrecto.

JUSTIFICACION:

Como parte de la atención integral del médico anestesiólogo es fundamental conocer como tratar adecuadamente el dolor, durante el perioperatorio y sobre todo durante la recuperación posterior al evento quirúrgico, así como, identificar y saber tratar las posibles complicaciones que de dicho tratamiento se deriven. Actualmente se cuentan con guías que sugieren diversas modalidades de tratamiento para el alivio de dolor post quirúrgico, en el presente estudio se toma como referencia las guías de la Sociedad Española de Dolor, las cuales han demostrado resultados favorables en diversos estudios, así como pocos eventos adversos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Cuales son las complicaciones y con que frecuencia se presentan en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio en el hospital rural de Charcas SLP en el periodo comprendido de septiembre a noviembre del 2011

OBJETIVO:

Identificar las complicaciones su incidencia en el tratamiento de dolor agudo post operatorio por parte del servicio de DOLOR en el hospital rural de Charcas SLP en el periodo comprendido de septiembre a noviembre del 2011

Objetivos específicos:

1. Identificar dolor persistente.
2. Determinar la incidencia de síntomas gastrointestinales.
3. Identificar efectos adversos propios de fármacos aplicados.
4. Determinar que tipo de manejo analgésico, regional con anestésico local, IV con AINE o IV con opioide se relaciona mas a efectos no deseados.

HIPOTESIS:

El uso de medicamentos en el tratamiento del dolor post quirúrgico ocasionalmente presenta complicaciones inherentes a su farmacocinética y farmacodinamia.

MATERIAL Y METODOS:

Diseño de estudio: Estudio de cohortes.

Universo de trabajo: Pacientes intervenidos quirúrgicamente de cirugía abdominal y ginecológica por primera ocasión en el hospital rural de Charcas SLP

Criterios de inclusión:

- Pacientes programados de forma electiva.
- Pacientes operados por primera ocasión del diagnóstico pre quirúrgico.
- Pacientes quienes hayan sido entrevistados directamente en la valoración preanestésica.

Criterios de exclusión:

- Pacientes operados de carácter urgente.
- Pacientes con dolor crónico.
- Pacientes con alteraciones del estado de alerta.

SELECCION DE LA MUESTRA

Se incluyeron todos aquellos pacientes afiliados al hospital rural de Charcas San Luis Potosí, programados electivamente para cirugía abdominal o ginecológica en los meses de septiembre a noviembre del 2011, con previa valoración preanestésica los cuales serían intervenidos quirúrgicamente por primera ocasión y aceptarían tratamiento de dolor post quirúrgico por medio endovenoso o peridural

PROCEDIMIENTO

Entre los meses de septiembre y noviembre del 2011, durante la entrevista para valoración preanestésica a los pacientes programados por los servicios de cirugía general y ginecología para ser intervenidos quirúrgicamente por primera ocasión del diagnóstico a tratar, se les invitó a formar parte de este estudio, se les explicó de manera sencilla sobre el tratamiento del dolor que padecerían posterior a ser operados, de los medicamentos implementados así como de su vía de administración, una vez autorizado y firmado el consentimiento informado se les abrió expediente clínico con hoja de recolección de datos para protocolo de manejo de dolor. Una vez completo el protocolo pre quirúrgico se administró anestesia general o regional pura, según así lo requiriera el evento quirúrgico, y en el post quirúrgico inmediato durante su estancia en la unidad de cuidados post anestésicos se inició el tratamiento de dolor post quirúrgico intravenoso o peridural como se explica a continuación y se continuó por 24 hrs, llevando registro estricto de cada uno de los síntomas referidos por el paciente durante su estancia en recuperación y piso durante su internamiento:

Medicación IV: a) Ketorolaco 90mg iv p/24hrs, b) Fentanilo 0.5mcg/kg/hr

Medicación peridural: a) Bupivacaina 0.15% en infusión continua a razón de 8ml/hr

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio un total de 95 pacientes, entre el mes de septiembre del 2011 al mes de febrero del 2012.

En cuanto a la distribución demográfica; con respecto a la distribución por sexo, la proporción femenina fue mayor que el sexo masculino ya que se capturaron un total de 73 mujeres y 22 hombres.

En cuanto a la distribución por grupos etarios refleja que la media de edad es de 40 años \pm 13 años.

La distribución por el procedimiento quirúrgico realizado, fue muy diversa, la principales intervenciones quirúrgicas fueron cesárea (42) siendo el diagnóstico principal la falta de progresión del trabajo de parto; plastia inguinal (16) con diagnósticos principal hernia inguinal derecha; colecistectomía abierta (9) con diagnóstico en todos los casos de colecistitis crónica litiasica. En 75 pacientes se administro anestesia neuroaxial y en 20 anestesia general balanceada, siendo en número igual para el manejo analgésico posterior, 75 por medio de infusión peridural de anestésico local y 20 por infusión IV de opioide. En 37 pacientes se presento algún tipo de complicación relacionada con el tratamiento del dolor post quirúrgico, siendo mas frecuente el dolor persistente en un total de 30 pacientes, siendo necesario dosis rescate con Buprenorfina en 10 de ellos, la segunda en frecuencia fueron la presencia de nausea (7) en 2 casos acompañado de vomito de contenido alimentario relacionados con ingesta precoz de alimentos sólidos; finalmente en 2 pacientes se presento bloqueo motor siendo referido por los pacientes como debilidad muscular, no hubieron casos de estreñimiento o retención urinaria.

FIGURAS

Fig 1. Cuadro de distribución poblacional

	Gpo IV	Gpo BPD	Total
Pacientes	20	75	95
Sexo	15F / 5M	58F / 17M	73F / 22M
Edad	18-61 media 39.5	17- 63 media 40.2	Media 40.2
Cirugía general	15	27	42
Gineco obstetricia	5	48	53

Fig 2. Porcentaje de complicaciones.

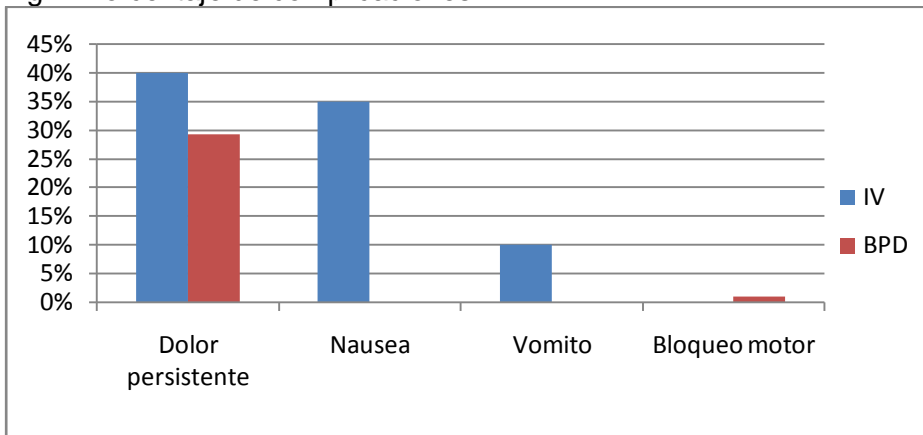
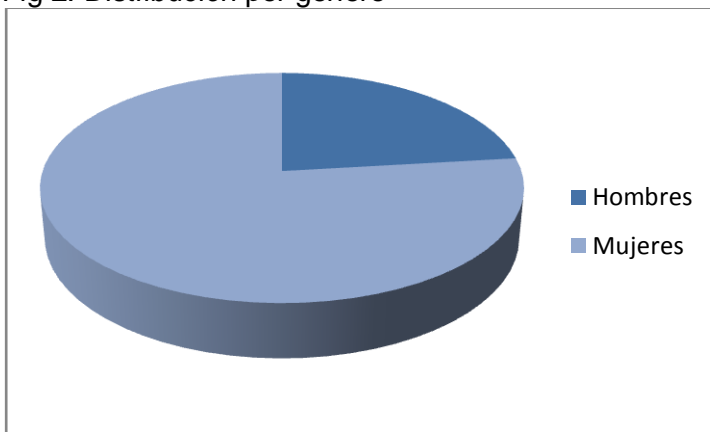


Fig 2. Distribución por genero



CONCLUSION

Se han descrito diversas complicaciones en el tratamiento del dolor agudo post quirúrgico, aunque con poca frecuencia, utilizando las dosis sugeridas por la sociedad española de dolor, mismas recomendaciones utilizadas en el presente estudio. En estudios referidos por la sociedad española reportan a la analgesia IV como estándar en el control de dolor, con mayor tasa de resultados favorables en la analgesia post quirúrgica y menos índice de complicaciones, resultado no concordante con los nuestros, que demuestran que la analgesia peridural ofrece mejor alivio del dolor y menor índice de complicaciones.

Las complicaciones inherentes al tratamiento de dolor agudo post operatorio en el presente estudio se relacionaron con la dosificación de los medicamentos opioides utilizados, no presentaron complicación de alguna otra índole y no fueron determinantes en la recuperación del estado de los pacientes, así como tampoco interfirieron en los días de estancia post quirúrgica, siendo mas frecuente el dolor persistente en mas de un tercio de los pacientes tratados, lo que demuestra insuficiencia de la terapia utilizada en el presente estudio, en todos estos casos los pacientes recibieron tratamiento adicional con AINES o bien dosis de rescate con Buprenorfina, en segundo lugar observamos la presencia de nausea, la cual pudo ser en todos los casos adecuadamente controlada con procineticos como la Metoclopramida a dosis habituales, en algunos casos se acompaño de vomito lo cual se relaciono a la ingesta precoz de alimentos, sin embargo estos no fueron de carácter incoercible y cedieron en las primeras horas de su aparición con evidente mejoría de los síntomas. Las complicaciones relacionadas con bloqueo peridural tales como el bloqueo motor se presento como debilidad muscular únicamente, no incapacitante en todos los casos y con desaparición de los síntomas al disminuir volumen de infusión horaria sin que esto ocasionara falta de alivio en el dolor de sitio quirúrgico.

No se presentaron complicaciones con respecto a la dosificación opioide y su efecto sobre el musculo liso, como se ha reportado en algunos ensayos clínicos con presencia de retención urinaria y en mayor frecuencia estreñimiento. Debido probablemente a que no se utilizo morfina para manejo analgésico IV o peridural, no se presento ningún caso de prurito.

REFERENCIAS

1. **E, Escalante P and Rodríguez-Fernández S.** Intravenous patient-controlled analgesia during the postoperative period after traumatic and orthopedic surgery. *Rev Soc Esp Dolor* 2001; 8: 93-101.
2. **Picard P, Bazin JE, Conio N, et al.** Ketorolac potentiates morphine in postoperative patient-controlled analgesia. *Pain* 1997; 73: 401-6.
3. **Beaussier M, Atchabahian A, Dufeu N.** Regional anesthesia and the perioperative period: basis and principles. *Tech Reg Anesth Pain Manag* 2008;12:171-7.
4. **Kehelet H.** Procedure-specific postoperative pain management. *Anesthesiology Clin N Am* 2005;23:203-10.
5. **Bonnet F, Marret E.** Postoperative pain management and outcome after surgery. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology* 2007;21:99-107.
6. **Pöpping DM, Elia N, Marret E, Remy C, Tramèr MR.** Protective effects of epidural analgesia on pulmonary complications after abdominal and thoracic surgery: a meta-analysis. *Arch Surg* 2008;143:990-9.
7. **Yegin A, Erdogan A, Kayacan N, Karsli B.** Early postoperative pain management after thoracic surgery; pre- and postoperative versus postoperative epidural analgesia: a randomised study. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003;24:420-4.
8. **Richman JM, Wu CL.** Epidural analgesia for postoperative pain. *Anesthesiol Clin North America* 2005;23:125-40.
9. **Wiegel M, Gottschaldt U, Hennebach R, Hirschberg T, Reske A.** Complications and adverse effects associated with continuous peripheral nerve blocks in orthopedic patients. *Anesth Analg* 2007;104:1578-82.
10. **Borgeat A.** The role of regional anesthesia in patient outcome: orthopedic surgery. *Tech Reg Anesth Pain Manag* 2008;12:178- 82.
11. **Hansdottir V, Philip J, Olsen MF, Eduard C, Houltz E, Ricksten SE.** Thoracic epidural versus intravenous patient-controlled analgesia after cardiac surgery: a randomized controlled trial on length of hospital stay and patient-perceived quality of recovery. *Anesthesiology* 2006;104:142-51.
12. **Liu SS, Wu CL.** Effect of postoperative analgesia on major postoperative complications: a systematic update of the evidence. *Anesth Analg* 2007;104:689-702.
13. **Wijeysundera DN.** Epidural anaesthesia and survival after intermediate- to-high risk non-cardiac surgery: a population-based cohort study. *Lancet* 2008;37:562-9.
14. **Liu SS, Wu CL.** The effect of analgesic technique on postoperative patient-reported outcomes including analgesia: a systematic review. *Anesth Analg* 2007;105:789-808.

15. **Greensmith JE, Murray WB.** Complications of regional anesthesia. *Curr Opin Anaesthesiol* 2006;19:531-7.
16. **Lavand'homme P, De Kock M.** The use of intraoperative epidural or spinal analgesia modulates postoperative hyperalgesia and reduces residual pain after major abdominal surgery. *Acta Anaesthesiol Belg* 2006;57:373-9.
17. **Orduña MJ, López-Rouco M, Corredoira JC, Pardo J F, Alonso GP and Cerqueiro JM.** Colonization and infection after temporal epidural catheterization. *Rev Soc Esp Dolor* 2000; 7: 511-519.
18. **Fernández J, de la Pinta JC, de Andrés J, Bustos F, Bovaira P, Aguilar JL, Gómez-Arnau JI:** Recomendaciones de prevención y tratamiento de las náuseas y vómitos postoperatorios y/o asociados a las infusiones de opioides. *Rev Soc Esp Dolor* 2011;1 :24 – 42
19. **Gang TJ, Meyer TA, Apfel CC, Chung F, Davis PJ, Habib AS, et al.** Society for Ambulatory Anaesthesia Guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 2007; 105(6): 1615-28.
20. **Rodríguez MJ, Herrera J, Trinidad JM.** Análisis de efectividad del citrato de fentanilo sublingual en pacientes con dolor irruptivo: estudio Sublime. *Rev Soc Esp Dolor* 2011;4 :207 - 218