

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
SUBDIRECCION DE POSGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD COAHUILA
HOSPITAL GENERAL DE SALTILLO**



Tesis para obtener el grado de especialista en Anestesiología

Prevalencia e intensidad del dolor agudo postoperatorio y su relación con la satisfacción de pacientes del Hospital General de Saltillo en el periodo comprendido del 1 de enero del 2015 al 28 de febrero del 2015.

Investigación clínica socio-epidemiológica

INVESTIGADORES

Investigador Responsable: Dr. José Antonio Valdés Castilla
Anestesiólogo y Algólogo del Hospital General de Saltillo

Investigador Principal: Dr. Juan Pablo Duran Zaragoza
Residente de tercer año de Anestesiología del Hospital General de Saltillo.

SEDE

Servicio de Anestesiología del Hospital General de Saltillo.

Generación 2012-2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
SUBDIRECCION DE POSGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD COAHUILA
HOSPITAL GENERAL DE SALTILLO**



Prevalencia e intensidad del dolor agudo postoperatorio y su relación con la satisfacción de pacientes del Hospital General de Saltillo en el periodo comprendido del 1 de enero del 2015 al 28 de febrero del 2015.

INVESTIGADORES

Dr. José Antonio Valdés Castilla*

Dr. Juan Pablo Duran Zaragoza**

*Investigador Responsable
Anestesiólogo y Algologo
Hospital General de Saltillo
paliativos_dolor@hotmail.com

**Investigador Principal
Médico Residente de tercer año de Anestesiología
Hospital General de Saltillo
pabgenesis@hotmail.com

FIRMAS

Dr. Jorge Hugo Guzmán Rodríguez
Jefe de Enseñanza
Urólogo
Hospital General de Saltillo

Dra. Ángela López Santiago
Profesor titular del curso Anestesiología
Anestesiólogo
Hospital General de Saltillo

Dr. José Antonio Valdés Castilla
Asesor de tesis
Anestesiólogo y Algologo
Hospital General de Saltillo

DEDICATORIA

La presente tesis representa un logro muy importante en mi vida profesional, la dedico con mucho cariño a:

Mi esposa Imperio y mi hijo Mateo porque ambos llegaron a iluminar mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Dios por darme la dicha de desarrollarme profesionalmente.

Mi esposa Imperio y mi hijo Mateo por su amor, paciencia y apoyo incondicional.

Mis padres y hermanos por enseñarme valores como la honestidad, humildad y disciplina.

Mis maestros los anesthesiólogos del Hospital General de Saltillo por sus sabios consejos.

Mis compañeros residentes por acompañarme en este crecimiento personal y profesional.

Mis pacientes ya que sin ellos esto no sería posible.

A mi suegra por su apoyo y a mi cuñada que me enseñó que los tiempos de Dios son perfectos.

INDICE

RESUMEN.....	7
MARCO TEORICO.....	8
MARCO DE REFERENCIA.....	23
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	25
JUSTIFICACION.....	25
OBJETIVOS.....	25
HIPOTESIS.....	25
MATERIAL Y METODOS.....	26
RESULTADOS Y ANALISIS.....	29
DISCUSION.....	33
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES.....	34
APENDICES Y ANEXOS.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	44

PREVALENCIA E INTENSIDAD DEL DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO Y SU RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DE PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL DE SALTILLO EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1 DE ENERO DEL 2015 AL 28 DE FEBRERO DEL 2015.

Autor: Dr. Juan Pablo Duran Zaragoza
Asesor: Dr. José Antonio Valdés Castilla

Introducción. El dolor agudo postoperatorio persiste como síntoma de elevada prevalencia, la cual ha sido estudiada en muchos hospitales. Sin embargo en México se desconoce su prevalencia en la mayoría de los hospitales de salud pública. Al desconocer su prevalencia ya que no se evalúa de manera sistemática, es motivo de que en el país haya una carencia de unidades de dolor agudo y el uso de opioides sea mínimo.

En diferentes países se ha demostrado que entre un 20 y 70% de los pacientes padecen dolor postoperatorio, incluyendo pacientes sometidos a cirugía ambulatoria.

En México como en otros países, nos enfrentamos a distintos problemas: a nivel hospitalario aún hay un porcentaje variable del equipo quirúrgico y de enfermería que considera que el dolor postoperatorio no se puede evitar, que es obligado sufrirlo ya que hubo un procedimiento quirúrgico, que se autolimita y que muy raras veces es intolerable.

Objetivos. Evaluar la prevalencia e intensidad del dolor agudo postoperatorio, conocer la satisfacción de los pacientes con el tratamiento recibido, evaluar la terapia farmacológica.

Material y Métodos. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo utilizando estadística descriptiva (porcentaje). Participaron 225 pacientes adultos postoperados en el periodo comprendido del 1 de enero del 2015 al 28 de febrero del 2015, obtenidos del libro de cirugía realizada y hospitalizados por más de 24 horas en el Hospital General de Saltillo donde se evaluó la prevalencia e intensidad del dolor, la terapia farmacológica utilizada así como la satisfacción de los pacientes con el tratamiento de su dolor.

Análisis y Resultados. Se valora la presencia de dolor en las primeras 24 h del postoperatorio en donde el 71.1% presento dolor la mayoría de intensidad moderado a severo y el 28.9% no presento dolor, prevalencia de 0.71. La terapia analgésica utilizada en las primeras 24 horas del postoperatorio, muestra que predomino el uso de AINES en un 70.2%, en un 19.5% combinados con opioides y 9.3% combinados con adyuvantes habitualmente metamizol sódico o paracetamol. El catéter epidural solo se utilizó en un 0.8%.

MARCO TEORICO

Definiciones

El dolor se puede definir como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o no con una lesión tisular presente o potencial. Es una experiencia perceptual y afectiva compleja determinada tanto por las respuestas biológicas a los estímulos nociceptivos como por el significado subjetivo de esos estímulos para cada persona. (1)

El dolor agudo constituye un mecanismo biológico de alarma de primera línea que aparece como resultado de la activación del sistema nociceptivo debido a daño somático o visceral y cuya función es alertar el organismo frente a estos estímulos nocivos para generar una conducta que generalmente es evitar y que tiene como último fin lograr la supervivencia. Se relaciona con estrés neuroendocrino proporcional a la intensidad y con cambios fisiopatológicos que involucran a los diferentes órganos y sistemas. Se desarrolla con un curso temporal que sigue de cerca el proceso de reparación y cicatrización de la lesión causal. Si no hay complicaciones desaparece con la lesión que lo originó. (2)

La International Association for the Study of Pain (IASP) define el dolor agudo como un dolor de reciente comienzo y duración probablemente limitada, que generalmente tiene una relación temporal y causal con una lesión o enfermedad. Esto lo distingue del dolor crónico, el cual se define como dolor que persiste a lo largo de periodos más allá del tiempo de cicatrización de la lesión, frecuentemente sin una causa claramente identificable. (3)

La distinción entre dolor agudo y dolor crónico no responde solamente a criterios temporales de duración. El dolor agudo se identifica con el síntoma propiamente dicho, mientras que el dolor crónico se considera una enfermedad que precisa un abordaje mucho más complejo. El dolor agudo puede ser un síntoma útil, protector y que puede orientar al diagnóstico, mientras que el dolor crónico es inútil, destructivo y repercute en la psicología y la capacidad funcional del paciente. Desde el punto de vista evolutivo, el dolor agudo es transitorio; el dolor crónico es permanente, recurrente y/o repetitivo. El mecanismo generador del dolor agudo es monofactorial (p. ej., la lesión quirúrgica en el caso del dolor postoperatorio); el mecanismo generador del dolor crónico es plurifactorial. La reacción vegetativa en el dolor agudo es de tipo reactivo (taquicardia, polipnea, midriasis, sudor); en el dolor crónico se produce un círculo vicioso de mantenimiento en que pueden no existir estos síntomas. La repercusión psicológica del dolor agudo suele ser la ansiedad; en el dolor crónico suele ser la depresión. (3)

Según el mecanismo fisiopatológico el dolor puede ser: nociceptivo (somático o visceral), neuropático (central o periférico), psicógeno.

El dolor nociceptivo se produce por la activación de los nociceptores (fibras A delta y C) debido a estímulos nocivos que pueden ser mecánicos, químicos o térmicos. Los nociceptores se sensibilizan por estímulos químicos endógenos, que son las sustancias algógenas como la serotonina, la bradicinina, las prostaglandinas, la histamina y la sustancia P. Puede ser somático o visceral.

El dolor somático: puede ser un dolor intenso, punzante o sordo, fijo y continuo, que se exacerba con el movimiento y en ocasiones disminuye con el reposo. Está bien localizado y refleja la lesión subyacente (dolor postoperatorio, óseo, metastásico, musculoesquelético y dolor por artritis). El dolor visceral se debe a la distensión de un órgano hueco; suele ser mal localizado, profundo, constrictivo. Se relaciona con sensaciones autónomas, incluso náuseas, vómitos y diaforesis. (3)

El dolor neuropático se origina como consecuencia de una lesión o irritación neural. Persiste mucho después de desaparecer el hecho que lo originó. Es un dolor quemante o penetrante. Los estímulos inocuos se perciben como dolorosos (alodinia). Este puede ser de origen central o periférico. (3)

Dolor “psicógeno”(o mejor sine materia): se considera que existe cuando no se puede identificar un mecanismo nociceptivo o neuropático. (3)

Aunque existen diversas causas de dolor agudo, el dolor postoperatorio es el dolor agudo más frecuente. (1)

El dolor postoperatorio es aquel que aparece como consecuencia del acto quirúrgico, existe un concepto un poco más amplio que se refiere al dolor perioperatorio, que es aquel dolor presente en un paciente quirúrgico a causa de la enfermedad previa, del procedimiento quirúrgico o de una combinación de ambos. (4)

El dolor agudo postoperatorio generalmente responde a las características del dolor nociceptivo somático, pero frecuentemente presenta también elementos de dolor neuropático, sobre todo en enfermos vasculares y neuroquirúrgicos. (3)

Neurofisiología del dolor

Los procesos neurofisiológicos que participan en el dolor son:

1. Activación y sensibilización de los nociceptores periféricos.
2. Transmisión de los estímulos nociceptivos a través de las aferencias primarias.
3. Modulación e integración de la respuesta nociceptiva a nivel del asta dorsal medular.
4. Transmisión por las vías ascendentes (espino-encefálicas).
5. Integración de la respuesta en los centros superiores (estructuras encefálicas).
6. Control descendente por las vías encéfalo-espinales). (5)

Los nociceptores son los receptores periféricos del dolor que por medio de neurotransmisores envían sus mensajes hacia la vía central. Los estímulos nociceptivos tienen en común mantener la integridad del cuerpo y desencadenar respuestas (somáticas o vegetativas) asociadas a sensaciones dolorosas. Su principal función es diferenciar los estímulos inocuos de los lesivos. Histológicamente son terminaciones periféricas de las neuronas bipolares que tienen su soma en los ganglios raquídeos y cuyo axón centrípeto penetra en el

asta dorsal de la médula espinal. Las fibras nerviosas son de 2 tipos, fibras A (delta) y fibras C. (5)

Activación de nociceptores periféricos

Estos desencadenan dos tipos de respuestas: una fisiológica de activación ante los estímulos y otra de sensibilización que origina la hiperalgesia. La activación de los nociceptores puede realizarse directamente, pero normalmente se realiza a través de diversos mediadores que ejercen una acción excitatoria o inhibitoria de las terminaciones nerviosas aferentes, actuando sobre receptores específicos o en los canales iónicos de la membrana. El resultado final es la modificación de la permeabilidad iónica y la génesis de impulsos nerviosos que viajan al sistema nervioso central (SNC). (5)

La mayoría de los nociceptores son quimioceptores: los mediadores químicos son capaces de modificar la actividad de las fibras aferentes. La sensibilización implica a sustancias como: mediadores (la bradiquinina, citocinas, eicosanoides), neurotransmisores (serotonina, noradrenalina), los iones potasio (K) e hidrógeno (H), el ácido láctico, la histamina, diversos péptidos (la sustancia P, opioides), y ciertas sustancias como las prostaglandinas y los leucotrienos que disminuyen la activación de los nociceptores. (5)

Los nociceptores cutáneos se manifiestan por medio de dos tipos de dolor:

- Uno instantáneo, como una picadura bien localizado, con activación de las fibras A que son de conducción rápida.
- Otro difuso y mal localizado, más tardío, por la activación de las fibras C de conducción lenta. (5)

También, se ha descrito la presencia de nociceptores de tipo A delta y C a nivel de músculos, ligamentos y articulaciones. A nivel visceral son básicamente terminaciones de fibras C. (5)

En resumen, los nociceptores son receptores complejos activados por diversas sustancias endógenas que originan potenciales receptores que son traducidos en potenciales de acción, conducidos por fibras nerviosas en dirección central hasta contactar con las neuronas de segundo orden, cuyo soma se encuentra en el asta dorsal de la médula espinal. (5)

Nivel medular, aferencias primarias

Las aferencias primarias utilizan diversos neurotransmisores y neuromoduladores, que en algunas ocasiones, se liberan conjuntamente para la primera sinapsis. Entre los neurotransmisores más conocidos destacan la sustancia P, somatostatina, colecistocinina(CCK), péptido intestinal vasoactivo (VIP), el gen de la calcitonina (CGRP), bombesina, vasopresina, aminoácidos como el glutamato, el N-Metil-D- aspartato, monoaminas (serotonina y noradrenalina), acetilcolina, y el ácido gamma-aminobutírico (GABA). (5)

En resumen, tras el proceso de activación de los nociceptores periféricos; es en la médula dónde se modulan las respuestas nociceptivas a través de las fibras A delta y C que terminan a nivel superficial del asta dorsal de la médula. (5)

Modulación en el asta dorsal

El asta dorsal de la médula espinal permite el primer nivel de integración en el SNC y su modulación por las interneuronas espinales, dirige la información a través de las vías ascendentes y, finalmente, permite la elaboración de respuestas reflejas, tanto vegetativas como motoras. A este nivel también se ejerce el control eferente a través de las vías descendentes. Desde el punto de vista neurofisiológico, dos grupos de neuronas son activadas en el asta dorsal por las mismas fibras, por tanto, es necesario precisar que la organización espacial de las neuronas es importante en la codificación de los mensajes y depende también de la intensidad del estímulo para la activación de: las neuronas específicas responden casi únicamente a estímulos nociceptivos, bien ante estímulos térmicos, o bien ante estímulos mecánicos intensos, a través de las fibras aferentes A (delta) y C, a nivel de las láminas I, II y también en las láminas IV y V de la médula espinal. Las neuronas de rango dinámico o de convergencia tienen la capacidad de activarse ante estímulos nociceptivos y no nociceptivos a través de las aferencias procedentes de las fibras A beta, A delta y C, a nivel de las láminas V, VI y también I, II y IV de la médula espinal. (5)

De la vía espinal a la región central

Los axones de las neuronas del asta dorsal forman *las vías ascendentes*:

—Fascículo espino-talámico: que recoge los estímulos nociceptivos hacia el tálamo.

—Fascículo-espino reticular: los mensajes nociceptivos se proyectan sobre la formación reticular del tronco cerebral.

—Fascículo espino-ponto mesencefálico: proyectan los mensajes en las estructuras del tronco cerebral (la sustancia gris periacueductal en la región dorso-lateral del puente).

—Fascículo espinosolitario (tracto solitario): es otro fascículo importante, participa en las reacciones neurovegetativas por las aferencias vágales.

—Los cordones posteriores: tienen una función importante en el dolor visceral. En la transmisión encefálica se han descrito múltiples sustancias relacionadas con la transmisión del dolor: la sustancia P, la colecistoquinina, la dinorfina, la bradicinina, la neurotensina, las catecolaminas y el glutamato. (5)

Estructuras supraespinales o centros superiores

Los centros superiores implicados en la nocicepción están formados por: la formación reticulobulbar, la formación retículo mesencefálica, las estructuras talámicas y el córtex cerebral. (5)

La modulación de los mensajes nociceptivos

El gran centro modulador es el asta posterior. Como sistemas moduladores encontramos las proyecciones de fibras centripetas de grueso calibre (periféricas), y las descendentes desde niveles superiores encefálicos como es la sustancia gris periacueductal y el bulbo rostral ventromedial (centrales), que proyectándose sobre las neuronas de conducción modifican su actividad. (5)

- El GABA y la glicina: inhiben tanto el efecto excitador de las fibras gruesas A beta.
- La serotonina: su disminución o depleción por lesión de los núcleos del sistema nervioso central rico en esta sustancia, disminuye el umbral doloroso Y produce hiperalgesia. Se encuentra en el núcleo magno y reticular del rafe. La estimulación de estos núcleos produce analgesia y liberación de serotonina en el asta posterior de la médula.
- Catecolaminas: producen analgesia dependiente de la actividad de los receptores alfa-2 presinápticos.
- Péptidos opioides endógenos (POE): la beta-endorfina se encuentran en el sistema nervioso central como neuromoduladores. Tienen gran afinidad por los receptores opioides y al unirse a ellos se produce su acción inhibitoria (disminuyen el paso de sodio a través de su membrana). También inhiben la liberación de la sustancia P por fibras A delta y C en el asta posterior. (5)

El dolor sólo aparece tras la modulación de la nocicepción a nivel periférico, medular y supraespinal. (5)

Según la influencia excitatoria (periférica) y la influencia inhibitoria (periférica o supraespinal), se produce un balance entre los influjos. El dolor se produce si hay una ruptura del equilibrio en favor de los mensajes excitatorios (exceso de nocicepción o déficit de control inhibitor). (5)

Los estímulos nociceptivos sufren procesos de modulación, tanto a nivel espinal como supraespinal, dentro del asta dorsal de la médula espinal. La modulación intraespinal se realiza básicamente a través de las neuronas de la lámina II de la médula espinal y establecen los contactos sinápticos con las fibras aferentes primarias y posteriormente conectando con las neuronas espino-talámicas específicas. A nivel supraespinal, las sinapsis tienen lugar en ciertas regiones de tronco encéfalo donde las neuronas son el origen de las vías inhibitorias a nivel de tálamo, hipotálamo y córtex. Las sinapsis ocurren por los estímulos cerebrales implicados en la liberación de neurotransmisores como la serotonina, noradrenalina y opioides endógenos, y por la estimulación nociceptiva con fenómenos de contra-estimulación (un dolor puede enmascarar a otro dolor). La transmisión de mensajes nociceptivos y la sensación dolorosa no son el resultado de un sistema específico unidireccional. (5)

Evaluación del dolor

El dolor, como cualquier otro síntoma o signo clínico, debe evaluarse adecuadamente. Su cuantificación debe realizarse mediante el uso de escalas. El dolor es subjetivo; esto significa que nadie mejor que el propio enfermo sabe si le duele y cuánto le duele. Pero al ser una sensación emocional subjetiva y desagradable, resulta muy difícil su evaluación, ya que no existe ningún signo objetivo que nos pueda medir con exactitud la intensidad del dolor. En contra de lo que generalmente se piensa, ninguno de los signos físicos tales como el aumento de la frecuencia cardíaca, tensión arterial, frecuencia respiratoria o cambios en la expresión facial que acompañan al fenómeno doloroso mantienen una relación proporcional a la magnitud del dolor experimentado por el paciente. Tampoco el tipo de cirugía y su nivel de agresividad siempre son proporcionales a la

intensidad del dolor. En un intento de superar todos estos inconvenientes para que la valoración del dolor sea individualizada y lo más correcta posible, se han creado y validado una serie de escalas de medida, aunque no existe una escala perfecta. (3)

Interrogatorio y exploración

Se debe realizar una determinación del tipo e intensidad del dolor en sus diferentes aspectos:

- Localización: ¿dónde le duele?, constante o variable en localización y tiempo; circunstancias.
- Modo de aparición: fecha de inicio, inicio súbito o progresivo, factores desencadenantes.
- Aspecto temporal del dolor: permanente; paroxístico, períodos de remisión, diurno o nocturno.
- Características clínicas del dolor: descripción del dolor (quemazón, pulsátil, descarga), intensidad (moderado, intenso, muy intenso, intolerable), factores agravantes (cambio de postura, tos, posición), alivio (reposo, sueño, tranquilidad).
- Repercusión del dolor: sobre la vida familiar, social y laboral.
- Repercusión psicológica: modificación del dolor por la actividad, el estado de tensión y las ocupaciones.
- Efectos y resultados de los tratamientos utilizados, analgésicos y de otro tipo.
- Resultados de los tratamientos físicos y quirúrgicos. (3)

Escalas de medición

Escalas subjetivas en estas es el propio paciente el que nos informa acerca de su dolor. Hay varios tipos:

Escalas unidimensionales

La escala numérica verbal consiste en interrogar al paciente acerca de su dolor diciéndole que si 0 es “no dolor” y 10 el “máximo dolor imaginable”, nos dé un número con el que relacione su intensidad.

La escala analógica visual (EVA) consiste en una línea horizontal o vertical de 10 cm de longitud dispuesta entre dos puntos donde figuran las expresiones “no dolor” y “máximo dolor imaginable” que corresponden a las puntuaciones de 0 y 10 respectivamente; el paciente marcará aquel punto de la línea que mejor refleje el dolor que padece.

En la escala de expresión facial, muy usada en la edad pediátrica, se representan una serie de caras con diferentes expresiones que van desde la alegría, modificándose sucesivamente hacia la tristeza hasta llegar al llanto. A cada una de las caras se les asigna un número del 0 al 5 correspondiendo el 0=no dolor y 5=máximo dolor imaginable. (3)

Escalas multidimensionales

La más conocida, el cuestionario de McGill, consiste en presentar al paciente una serie de términos o palabras agrupadas que describen las dos dimensiones que integran la experiencia dolorosa (sensorial y emocional); pero además incluye una

tercera dimensión que es la evaluativa. Cada una de estas dimensiones tienen asignado un número que permite obtener una puntuación de acuerdo a las palabras escogidas por el paciente; esta puntuación refleja el modo en que éste califica su propia experiencia dolorosa y, por consiguiente, permite valorar la influencia dolorosa que sobre esta experiencia ejercen los factores emocionales y sensoriales que la integran. Por su complejidad, este cuestionario es de poca utilidad en la valoración del dolor postoperatorio. (3)

Escalas “objetivas”. Se basan fundamentalmente en la observación del comportamiento o actitudes que adopta éste, como puede ser la expresión facial, el grado de movilidad, tensión muscular, postura corporal, signos vitales etc. No es una escala muy fiable ya que, como se ha comentado, el dolor es subjetivo y nadie mejor que el propio paciente para valorarlo. (3)

Diversos grupos han sugerido que la evaluación de dolor postoperatorio debe tener como marco de referencia la intensidad. Tal evaluación basada en la intensidad que utiliza la escalera analgésica de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este instrumento sugiere implementar una estrategia farmacológica con fundamento en la intensidad del dolor. Para ello conceptualiza al dolor en las categorías utilizadas en la escala verbal análoga. (6)

La utilización de la escalera analgésica sugerida por la OMS propone la correlación entre la escala visual análoga y la escala verbal análoga, categorizando dolor leve EVA 1 a 4, dolor moderado EVA 5 a 7 y dolor intenso EVA de 8 a 10. (6)

Tratamiento

El concepto de analgesia preventiva, se basa en la administración previa a la incisión quirúrgica de un analgésico para amortiguar o evitar los fenómenos de hipersensibilización central con la finalidad de disminuir el consumo de analgésicos en el postoperatorio. (7)

Existe una gran controversia en cuanto a la eficacia de la analgesia preventiva. Mientras que la analgesia epidural parece mejorar significativamente tanto la intensidad del dolor, como los requerimientos analgésicos suplementarios y el tiempo hasta el primer rescate, la infiltración de la herida y los antiinflamatorios (AINEs), sólo mejoran los dos últimos parámetros. Los opioides y antagonistas de los receptores N-metil-D-aspartato (NMDA) muestran resultados no concluyentes. (8)

El abordaje multimodal del dolor consiste en el uso de diversos fármacos con diferentes mecanismos de acción para conseguir un efecto sinérgico y así minimizar los efectos adversos. (7)

La OMS realiza las siguientes recomendaciones para el tratamiento del dolor postoperatorio

1.- Dolor leve (EVA 1 a 4), puede ser tratado satisfactoriamente únicamente con analgésicos no opioides.

2.- Dolor moderado (EVA 5 a 7), puede ser tratado con analgésicos opiodes con efecto techo ya sea en bolo o en infusión continua, solos o en combinación con analgésicos no opiodes y o fármacos adyuvantes.

3.- Dolor severo (EVA 8 a 10), con opiodes potentes ya sea en infusión continua con técnicas de analgesia controlada por el paciente (PCA) y o con técnicas de anestesia regional, solos o en combinación con analgésicos no opiodes y o fármacos adyuvantes (6)

El dolor asociado a un evento quirúrgico por definición es moderado a severo en intensidad por lo cual se sugiere iniciar por los escalones que abordan mayor severidad. (6)

Fármacos utilizados en la analgesia sistémica

Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs)

Los efectos beneficiosos potenciales son: reducción de la activación y sensibilización de los nociceptores periféricos, atenuación de la respuesta inflamatoria, no creación de dependencia ni adicción, no producción de depresión respiratoria, efecto sinérgico con los opiodes (reducción de dosis de un 20%-50%), menor incidencia de íleo paralítico, náuseas y vómitos que los opiodes, cobertura de algunos tipos de dolor mejor que los opiodes (dolor óseo, dolor durante el movimiento), no producción de alteraciones centrales (ni cognitivas ni pupilares), larga vida media de acción, efectividad en su utilización como parte de una analgesia multimodal, analgesia preventiva (por disminución de la sensibilización neuronal), inhibidores de la cicloxigenasa 2 (COX-2) menor incidencia de efectos adversos gastrointestinales y nula acción antiplaquetaria. (7)

El mecanismo de acción se debe a la inhibición periférica y central de la ciclooxigenasa (COX) y disminución de la producción de prostaglandinas a partir del ácido araquidónico. Se han descrito dos isoenzimas, COX-1: constitutiva, responsable de la agregación plaquetaria, hemostasia y protección de la mucosa gástrica y COX-2: inducida, causante de dolor (al aumentar 20-80 veces en la inflamación), fiebre y carcinogénesis (por facilitar la invasión tumoral, angiogénesis y las metástasis). Sin embargo, ambas formas son constitutivas en el ganglio de raíz dorsal y en la sustancia gris de la médula espinal. Por ello, aunque la administración espinal de inhibidores de la COX-1 no se ha mostrado eficaz, los fármacos inhibidores de la COX-2 (Coxib) sí pueden jugar un papel importante en la sensibilización central y en el efecto anti-hiperalgésico al bloquear la forma constitutiva a nivel medular y disminuir la producción central de prostaglandina E-2. (7)

El parecoxib es un pro-fármaco utilizado para administración parenteral en el tratamiento del dolor postoperatorio moderado a severo en Europa. La administración intravenosa (i.v) de 40 miligramos (mg) produce analgesia a los 14 minutos (min). El pico analgésico se detecta a las 2 horas (h) y su duración varía entre 5-22 h. Se ha probado su utilidad en dolor tras cirugía dental, ginecológica, abdominal, ortopédica. La eficacia analgésica de 40 mg i.v. es similar a ketorolaco 30 mg i.v. La dosis máxima diaria recomendada es de 80 mg. El parecoxib está contraindicado en pacientes con cardiopatía isquémica o enfermedad

cerebrovascular establecida, en pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva (clases II-IV de la NYHA), así como en el tratamiento del dolor postoperatorio tras cirugía de derivación coronaria. Se ha postulado que la COX-2 es una enzima cardioprotectora y que el riesgo cardiovascular asociado a su inhibición se debería a una alteración en el balance entre prostaciclina I-2 (endotelial) y tromboxano A-2 (plaquetario) a favor de este último produciendo agregación plaquetaria, vasoconstricción y proliferación vascular. (7)

El paracetamol ha demostrado su eficacia en el tratamiento del dolor moderado postoperatorio y en otros muchos tipos de dolor agudo. Parece que podría actuar bloqueando la COX-3 detectada en la corteza cerebral, disminuyendo así el dolor y la fiebre. El mecanismo analgésico principal parece deberse a una modulación del sistema serotoninérgico y es posible que aumente las concentraciones de noradrenalina en el SNC. Manifiesta un efecto potenciador de los AINEs y opioides, y a dosis terapéuticas no presenta efectos adversos relevantes. Se ha convertido en el tratamiento de primera línea dentro de una pauta de analgesia multimodal postoperatoria. (7)

El metamizol es otro potente analgésico y antipirético, con escaso poder antiinflamatorio, muy utilizado en España, Rusia, Sudamérica y África, pero no comercializado en Norteamérica, ni Gran Bretaña, por el posible riesgo de agranulocitosis y anemia aplásica. Presenta una acción espasmolítica y una eficacia superior a los salicilatos por lo que está indicado en el dolor postoperatorio moderado-severo y en el de tipo cólico. (7)

El desketoprofeno trometamol, uno de los más potentes inhibidores de la síntesis de prostaglandinas "in vitro", enantiomero dextrógiro del ketoprofeno. Se administra 12,5-25 mg vía oral con una rápida absorción con el estómago vacío. Recientemente se ha comercializado la presentación i.v., que tiene una fuerte unión a la albúmina y una excreción renal de metabolitos inactivos tras glucoronización. Se acumula bien en líquido sinovial y su potencia analgésica es comparable a 50 mg de ketoprofeno o diclofenaco y superior a 600 mg de ibuprofeno, por lo que su principal indicación es el dolor agudo postoperatorio. (7)

El ketorolaco es un antiinflamatorio con gran poder analgésico equiparable a meperidina e incluso morfina, pero con efecto techo terapéutico. Se absorbe bien vía oral, intramuscular (i.m), i.v. y tópica ocular, se une a proteínas plasmáticas en un 99% y se elimina vía renal como fármaco activo y metabolitos. Es muy útil en dolor postoperatorio, de tipo cólico renal y espástico vesical en cirugía infantil. Las dosis recomendadas son 10 mg oral o 30 mg parenteral. Sus principales efectos adversos son dispepsias y náuseas, aunque debe utilizarse con precaución en pacientes con antecedentes de hemorragia digestiva. (7)

Opioides

Los opioides debido a su efecto agonista sobre los receptores mu (μ), delta (δ), kappa (κ), que están distribuidos tanto en el sistema nervioso autónomo y central, como en alguna localización periférica, producen una analgesia de alto grado, sin efecto techo, pero limitados por la aparición de efectos secundarios como la depresión respiratoria, náuseas y prurito. Su utilización de forma parenteral en el

dolor moderado a severo consigue un buen efecto analgésico en un corto espacio de tiempo. (7)

El tramadol es un opioide sintético con una afinidad débil por el receptor μ (6.000 veces menor que morfina) y también por los receptores κ y σ , que presenta un mecanismo no opioide como es la inhibición de la receptación central de serotonina y adrenalina. Produce un número menor de efectos secundarios y posee un metabolito activo (M1-mono-O-desmetil tramadol) con mayor afinidad por los receptores opioides que el compuesto original, por lo que contribuye al efecto global analgésico. Se ha demostrado su utilidad en una gran variedad de procesos con dolor moderado. (7)

La oxycodona es un agonista puro derivado semisintético del alcaloide natural opioide tebaína, que se está convirtiendo en el opioide más utilizado en Norteamérica para el tratamiento del dolor moderado a severo. Su administración, además de analgesia, produce ansiolisis, euforia, sensación de relajación, e inhibición de la tos, es útil en dolor neuropático. (7)

Coadyuvantes analgésicos no opioides

Los fármacos antagonistas NMDA, se utilizan debido a su papel modulador del dolor, de la hiperalgesia y alodinia posterior a un trauma quirúrgico. La ketamina está involucrada en los sistemas opioides, colinérgicos y monoaminérgicos, y puede actuar sobre los canales del sodio, pese a lo cual la dosis y la vía de administración óptima están todavía sin definir. Se comprobó la efectividad en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio a dosis subanestésicas (0.1-0.25 mg Kg) tanto vía i.v. como i.m. o epidural (0.5-1 mg Kg), es efectivo en la disminución del consumo de opioides en las primeras 24 h tras la cirugía, reduciendo las náuseas y los vómitos con una baja incidencia de efectos secundarios. (7)

Los fármacos agonistas de los receptores alfa 2 adrenérgicos, como clonidina (2-8 μ g Kg i.v.) y dexmedetomidina (2,5 μ g Kg i.m.), potencian los efectos analgésicos y sedantes de los opioides vía central, a nivel del locus ceruleus y del asta posterior medular respectivamente, pero sus efectos secundarios como la hipotensión y la bradicardia limitan su uso rutinario. (7)

La gabapentina (1.200 mg/día) y pregabalina (300 mg/día), análogos estructurales del ácido γ -amino butírico, son el tratamiento de primera línea del dolor neuropático y su utilidad en el dolor postoperatorio se debe a su acción sobre la subunidad $\alpha 2\delta$ de los canales del calcio voltaje-dependientes del asta posterior medular. Su uso está limitado por su administración vía oral y los efectos adversos centrales como mareos y somnolencia. (7)

Los gabapentinoides (gabapentina y pregabalina) nos ofrecen una nueva herramienta para el alivio del dolor post-operatorio, aliviando el dolor postoperatorio, disminuyendo el consumo de opioides y sus efectos secundarios; por tanto encajan dentro del concepto de analgesia multimodal y los beneficios relacionados con esta. El empleo de los mismos no debe ser una medida extraña, sino por lo contrario, debe ser parte del manejo diario del dolor agudo post-quirúrgico. (9)

Los corticosteroides tienen propiedades analgésicas y antiinflamatorias por la inhibición conjunta de la ciclooxigenasa y lipooxigenasa, y se ha demostrado que el uso preoperatorio de dexametasona (4-8 mg i.v.) previene además la aparición de vómitos y náuseas postoperatorias. El mayor inconveniente derivado de su utilización rutinaria es el mayor índice de hemorragia gastrointestinal y el retraso de la consolidación ósea. (7)

Técnicas analgésicas no farmacológicas

Tales como la electroestimulación transcutánea (TENS), la acupuntura, o la neuromodulación, pueden también ser útiles en el postoperatorio pero se necesitan más estudios para comprobar su eficacia como coadyuvantes de la terapia farmacológica. (7)

Analgesia controlada por el paciente

La introducción de la analgesia controlada por el paciente (PCA) nos ha posibilitado una herramienta muy útil en el ajuste de dosis de opioides dentro de un amplio abanico de necesidades postoperatorias, minimizando a su vez los efectos adversos. Los pacientes pueden autoadministrarse una dosis de rescate, sin o junto con una pauta de base, manteniendo así los niveles terapéuticos plasmáticos. La base del tratamiento consiste en el periodo de cierre tras el bolo administrado, en el cual no se permite una nueva administración evitando así la aparición de efectos secundarios como la sedación excesiva o la depresión respiratoria. (7)

La analgesia controlada por el paciente se ha consolidado y ha revolucionado el manejo del dolor agudo en el último cuarto de siglo, generando un mayor control del dolor postoperatorio. (10)

Técnicas analgésicas regionales

Analgesia epidural

Las técnicas epidurales continuas engloban los beneficios de la administración localizada metamérica de fármacos analgésicos, junto con la administración prolongada en infusión y produciendo un bloqueo sensitivo postoperatorio con mínima afectación de la movilidad. (7)

La localización del catéter epidural debe ser, siempre que sea técnicamente posible, metamérico a la zona quirúrgica, ya que está demostrado que un catéter torácico para cirugía toraco-abdominal disminuye la morbimortalidad cardiorrespiratoria, mejora la calidad analgésica y disminuye la incidencia de efectos adversos como la retención de orina y el bloqueo motor. (11)

La analgesia epidural controlada por el paciente (AECPC) permite una pauta postoperatoria individualizada que disminuye los requerimientos farmacológicos, mejora el grado de satisfacción y proporciona una calidad analgésica superior. En series de más de 1.000 pacientes, el 90% se muestran satisfechos, con una puntuación E.V.A. desde 1 en reposo hasta 4 en actividad. La presencia de

efectos secundarios es similar a la técnica epidural continua, destacando el prurito (16,7%), náuseas (14,8%), sedación (13,2%), hipotensión (6,8%), bloqueo motor (2%) y depresión respiratoria (0,3%). (7)

Anestésicos locales

El lugar de acción específico se localiza a nivel de la vaina de las raíces nerviosas espinales, el ganglio de raíz dorsal y al atravesar las meninges en la propia médula espinal. Los anestésicos locales (A.L.) más utilizados son la bupivacaína (0,125%), ropivacaína (0,20%), y levobupivacaína (0,125%), junto con fentanilo (2-4 µg mL) o sufentanilo (0,5-1 µg mL) que potencian su acción analgésica y permiten disminuir su dosis total. Esta vía de administración se ha comprobado superior a la fórmula de PCA i.v con opioides. (7)

Opioides

La morfina es probablemente el opioide con mayor acción selectiva medular tras su administración epidural (3-5 mg/día) o intradural. La administración epidural continua de fentanilo y sufentanilo ofrece muy pocas ventajas sobre su utilización intravenosa, por lo que se asocia a A.L. para disminuir su concentración analgésica efectiva mínima. (7)

Coadyuvantes

La clonidina potencia el efecto analgésico de la mezcla epidural pero la aparición de efectos secundarios como hipotensión, bradicardia o sedación limitan su uso. (7)

Fármacos liposomales Los liposomas son partículas esféricas formadas por una capa externa de fosfolípidos y una cámara acuosa interna donde se localiza el fármaco. El más utilizado es el sulfato de morfina epidural, ya que está aprobado por la "Food and Drug Administration" norteamericana (F.D.A.) para el tratamiento del dolor postoperatorio. (7)

Riesgos y beneficios de la analgesia epidural Un amplio metaanálisis demuestra la reducción global de la morbimortalidad postoperatoria con el uso de técnicas de bloqueo neuroaxial, ya que comparada con la analgesia sistémica con opioides, disminuye la aparición de complicaciones postoperatorias de tipo gastrointestinal, pulmonar o cardíaco. (7)

Bloqueo de nervios periféricos

Un reciente meta-análisis comparando los opioides sistémicos con las técnicas regionales periféricas confirman una analgesia superior de estas últimas, ya sean utilizadas en forma de bolo único o en perfusión continua. A pesar de ello, el beneficio global sobre el mejor pronóstico del paciente postoperado no está demostrado. (7)

Analgesia intraarticular

La administración de A.L. y/o opioides intraarticulares pueden proporcionar una analgesia postoperatoria adecuada, y de hecho así lo demuestra una revisión sistemática tras cirugía de artroscopia de rodilla mediante la administración de morfina, a la cual se le presume una acción directa sobre receptores articulares, que puede llegar a 24 h, y mejora la corta vida media de los A.L. a este nivel. Habitualmente se utiliza una mezcla de bupivacaína o ropivacaína, con morfina en perfusión continua. (7)

Anestesia intradural

La administración intratecal de opioides puede proporcionar un excelente control del dolor agudo postoperatorio. Cada vez se asocian con más frecuencia vía intradural dos opioides de diferentes características, uno lipofílico como el fentanilo (20-40 µg) y otro hidrofílico como la morfina (100-300 µg), en forma de bolo previo a la cirugía junto con A.L. para conseguir cubrir con garantías tanto el periodo postoperatorio inmediato (2-4 h) como el tardío (12-24 h). (7)

Complicaciones del mal manejo del dolor postoperatorio

Complicaciones respiratorias

El deterioro de la función respiratoria es una de las complicaciones más importantes que acontecen tras la cirugía en el periodo postoperatorio inmediato, con una incidencia que oscila entre el 5 y el 25%. Se ha estimado que las complicaciones respiratorias son causa del 25% de la mortalidad postoperatoria. (12)

Éstas se manifiestan por la presencia de cambios radiológicos como atelectasias, neumonía y derrame, así como de signos físicos evidentes: taquipnea, tos, expectoración, fiebre y/o cianosis. Hay que tener en cuenta que la complicación más frecuente es la aparición de atelectasias. El dolor es uno de los principales responsables del deterioro de la función respiratoria en el periodo postoperatorio, sin embargo no es el único factor causante de estas alteraciones, ya que existen otros factores. Los principales factores implicados en el desarrollo de complicaciones pulmonares postoperatorias son la edad, tabaquismo, estado nutricional, patología asociada, tipo de cirugía. La alteración de la función respiratoria postoperatoria viene determinada por la disminución de los volúmenes pulmonares, tanto estáticos como dinámicos, y la alteración de la ventilación/perfusión con la consecuente hipoxemia. (12)

El dolor postoperatorio contribuye al provocar una inhibición voluntaria de la tos y la respiración profunda. Si a todo esto se le suma la baja actividad mucociliar de los bronquios, dificultada por la ventilación mecánica así como por el empleo de agentes anestésicos inhalatorios, y los efectos depresores de los opiáceos sistémicos, el resultado será una tendencia al colapso alveolar favoreciendo la retención de secreciones y por tanto la aparición de infecciones (neumonitis y abscesos). (12)

Complicaciones cardiocirculatorias

Las alteraciones cardiovasculares son, junto a las complicaciones pulmonares, una de las causas importantes de mortalidad postoperatoria. Cerca del 23% de las muertes en el postoperatorio se asocian a complicaciones cardiovasculares. (12)

Éstas se producen como consecuencia de la liberación de catecolaminas por la hiperactividad simpática que comporta la existencia de dolor. Tiene lugar un aumento de la frecuencia cardiaca y de las resistencias vasculares periféricas con el consiguiente incremento de la presión arterial media, del índice cardiaco y del consumo de oxígeno por parte del miocardio. Estas alteraciones pueden no tener gran repercusión en un paciente sano y en cambio, resultar trascendentales en pacientes con patología de riesgo, pudiendo llegar a ocasionar una descompensación aguda de su estado, precipitando la aparición del infarto o el fallo cardiaco durante el postoperatorio inmediato, ya que es en este periodo cuando el dolor suele alcanzar una mayor intensidad. Además, la disminución de flujo sanguíneo por la hiperactividad simpática, puede interferir en la correcta cicatrización postquirúrgica. (12)

Los trastornos vasculares periféricos secundarios a la inmovilidad del paciente por el dolor, y el vasoespasmo reactivo, contribuyen al empeoramiento de la circulación periférica, aumentando el riesgo de trombosis venosa profunda y por consiguiente de tromboembolismo. La agregabilidad plaquetaria se encuentra incrementada junto con la coagulación, viéndose alterada también la fibrinólisis debido a la estimulación hipotalámica. A todos estos factores se pueden añadir los propios de cada paciente y/o del tipo de cirugía, aumentando el riesgo de trombosis y tromboembolismo. Es importante reseñar que el tromboembolismo pulmonar es la causa más frecuente de muerte súbita en los primeros 10 días después de la cirugía. (12)

Complicaciones endocrino - metabólicas

La agresión quirúrgica provoca una respuesta endocrinometabólica, siendo el dolor postoperatorio uno de los factores implicados en la producción de dicha respuesta, consecuencia de la activación del sistema simpático y estimulación del eje endocrino hipotálamo-hipofisario-suprarrenal. La estimulación nociceptiva directa a través de las fibras nerviosas, así como la liberación de mediadores por los tejidos dañados en la zona quirúrgica, y los macrófagos (interleuquinas, factor de necrosis tumoral, etc.), provocan la estimulación de sustancias hormonales. Esta estimulación se traduce en un aumento de la secreción de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina), hormonas de la hipófisis anterior (Gonadotropinas, prolactina, adrenocorticotropina), de la hipófisis posterior (oxitocina y antidiurética ADH), péptido natriurético atrial y beta-endorfinas. (12)

La estimulación hipotalámica comporta a su vez un aumento de la agregación plaquetaria y de la coagulación, favoreciendo así la aparición de flebotrombosis y trastornos vasculares locales. Esto se acompaña de un incremento en la liberación periférica de cortisol, aldosterona y glucagón. La insulina, testosterona y tiroxina parecen estar disminuidas en el periodo postoperatorio. Esta alteración neurohormonal se traduce en la aparición de hiperglucemia, glucosuria, oliguria

con retención hidrosalina (retención de sodio y agua con aumento de la excreción de potasio), estimulación del sistema renina-angiotensina, incremento de la lipólisis con liberación de ácidos grasos, aumento de los cuerpos cetónicos, del ácido láctico, del metabolismo y del consumo de oxígeno con hipercatabolismo proteico y negativización del balance nitrogenado, alteración de la inmunidad por disminución de la quimiotaxis, aumento de la capacidad fagocitaria y disminución de la función de los linfocitos B y T. Todo ello junto con una disminución de la capacitancia venosa y un aumento de la frecuencia cardíaca, inotropismo y resistencias periféricas, contribuye a prolongar las estancias hospitalarias al aumentar la morbilidad del periodo postoperatorio. (12)

Complicaciones digestivas

La actividad digestiva se encuentra disminuida postoperatoriamente como consecuencia de los reflejos segmentarios y de la hiperactividad simpática, motivados por el estímulo e influjo nociceptivos, así como de la inactividad del paciente en el postoperatorio inmediato. Por tanto, las complicaciones digestivas postoperatorias vienen determinadas por este descenso en la actividad digestiva e incluyen alteraciones como distensión abdominal, náuseas, vómitos, o íleo paralítico, provocando una mala asimilación de la ingesta alimenticia o intolerancia digestiva, todo ello motivado por un aumento del tono de los esfínteres y de las secreciones intestinales, con inhibición y disminución de la motilidad gastrointestinal (estreñimiento). (12)

Complicaciones psicológicas

La depresión generada en algunos casos como consecuencia del dolor puede llevar al paciente a una menor demanda de analgésicos, comportando un mayor dolor, y en este acto de penitencia crear un aumento del estado depresivo. La intensidad del dolor aumenta el estrés ocasionado por este cúmulo de circunstancias adversas pudiendo dar lugar a insomnio y trastornos de la conducta manifestándose en actitudes de rechazo frente al entorno (personal facultativo y de enfermería, familiares), incluso desencadenando situaciones de agresividad y agitación en ciertos pacientes, sobre todo en los más jóvenes. (12)

Linnea et al. En 2006 demostraron la asociación existente entre la presencia de altos niveles de dolor y el desarrollo de episodios de delirio en pacientes ancianos, y revela que los pacientes que usaron analgésicos opioides como medio para control del dolor postoperatorio disminuyó el riesgo de desarrollar delirium. (13)

MARCO DE REFERENCIA

El dolor agudo postoperatorio persiste como síntoma de elevada prevalencia, la cual ha sido estudiada en muchos hospitales. Sin embargo en México se desconoce su prevalencia en la mayoría de los hospitales de salud pública. Al desconocer su prevalencia ya que no se evalúa de manera sistemática, es motivo de que en el país haya una carencia de unidades de dolor agudo y el uso de opioides sea mínimo. (14)

El manejo inapropiado conlleva importantes repercusiones clínicas y económicas: incremento de la morbilidad perioperatoria, riesgo de desarrollar dolor crónico en el futuro, aumento de la estancia hospitalaria, deficiente calidad de vida e insatisfacción del paciente y del profesional con la prestación de los servicios asistenciales. (15)

La prevalencia de dolor agudo en los hospitales son un problema mundialmente reconocido, oscilando entre el 30%-40% en el Reino Unido, entre el 40%-60% en Italia, o entre el 35%-50% en España. (16)

En diferentes países se ha demostrado que entre un 20 y 70% de los pacientes padecen dolor postoperatorio, incluyendo pacientes sometidos a cirugía ambulatoria. (14)

En México como en otros países, nos enfrentamos a distintos problemas: a nivel hospitalario aún hay un porcentaje variable del equipo quirúrgico y de enfermería que considera que el dolor postoperatorio no se puede evitar, que es obligado sufrirlo ya que hubo un procedimiento quirúrgico, que se autolimita y que muy raras veces es intolerable. Además el personal desconoce los tratamientos empleados y les tiene temor, en especial a los opioides y técnicas de analgesia epidural continua; se teme que no se puedan detectar complicaciones quirúrgicas a tiempo por el enmascaramiento del cuadro secundario al uso de medicamentos para el dolor.(14)

Con respecto a los pacientes no cuentan con información para decidir y para solicitar tratamientos que puedan aliviarlo, aceptando en muchos casos que el dolor que sufren es inevitable. (14)

Sada Ovalle et al. En el año 2011 desarrollaron estudio descriptivo, prospectivo y observacional con el objetivo de evaluar la prevalencia del dolor agudo postoperatorio, las pautas analgésicas usadas, la eficacia de las mismas y la satisfacción de los pacientes con los tratamientos empleados en 154 pacientes postoperados de las especialidades de cirugía general, angiología, maxilofacial, plástica, neurocirugía, otorrinolaringología y urología. La prevalencia del dolor agudo postoperatorio de intensidad moderada a severa osciló entre un 47% en la unidad de cuidados postanestésicos, hasta un 64% en actividad a las 8:00 am del primer día postoperatorio, en el estudio se interrogó al paciente acerca del dolor tanto en reposo como en actividad. Los resultados por la tarde el primer día postoperatorio a las 19 h, todos los servicios excepto otorrinolaringología reportaron más del 50% de los pacientes con analgesia ineficaz en reposo y se elevó a más del 68% en actividad. Sólo el 21% de los pacientes estuvo bastante y

totalmente satisfecho con el tratamiento empleado. Sin embargo, el 79% de los pacientes tienen moderada, poca o nada de satisfacción debido a la ineficacia en el servicio otorgado. (14)

Leal et al. En el año 2009 realizaron un estudio descriptivo, transversal en usuarios postoperados hospitalizados en el Hospital General "Dr. Alfredo Pumarejo" de Matamoros, Tamaulipas, con el objetivo de conocer la satisfacción del control y alivio del dolor en usuarios postoperados. La muestra estuvo conformada por 30 usuarios hospitalizados. El 73.3 % de la muestra correspondió al sexo femenino; en cuanto a la edad el 23.3% fue entre 31 y 35 años. Respecto al dolor de acuerdo a la EVA un 63.3% presentó dolor, el 70% presentó dolor severo en el transcurso de las primeras 24 horas y en el promedio usual el dolor fue de 86% y fue de tipo moderado. En cuanto a la satisfacción en relación al alivio respecto al cuidado de las enfermeras, el 96.7% mostró estar totalmente satisfecho y en el cuidado en general en relación al dolor la satisfacción fue de 93.3%. (17)

Valentín López et al. En el año 2006 realizaron un estudio en el Hospital Universitario La Paz Madrid fueron entrevistados 158 pacientes, un 89% de Cirugía General y un 11% de Vascular. El dolor postoperatorio a las 24 horas muestra un 18% de los pacientes sin dolor, un 35% de los pacientes con dolor leve y un 47% de los mismos con dolor moderado intenso. La analgesia postoperatoria más empleada fueron los AINEs en un 94%, un 74% con prescripción pautada. Un 36% de los pacientes solicitaron la administración de un analgésico de rescate. (15)

Gallego et al. En un estudio en el año 2004 que incluyó 388 pacientes en el Hospital Juan Ramón Jiménez Huelva, un total de 377 pacientes (97,2%) refirieron haber experimentado dolor en algún momento durante su estancia en el hospital y 376 pacientes (96,9%) refirieron haber presentado dolor en las últimas 24 horas. En el momento de la entrevista 157 pacientes (40,5%) refirieron dolor moderado y 62 (16%) dolor severo. Los pacientes que tras su solicitud de analgesia se mostraron más satisfechos con enfermeras y médicos cuando el tiempo de espera para recibirla fue menor a 15 minutos. El 67.3% solicitó analgesia suplementaria, 110 pacientes (28,4%) solicitaron analgesia de rescate, lo que indica que la analgesia pautada habitualmente en muchos pacientes resulta insuficiente, bien porque los fármacos empleados no son adecuados o porque las dosis son insuficientes. (18)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Es elevada la prevalencia e intensidad del dolor agudo postoperatorio de pacientes del Hospital General de Saltillo?

JUSTIFICACIÓN

El alivio del dolor después de procedimientos quirúrgicos es un reto médico importante. Su tratamiento en la actualidad es deficiente y esto representa un problema de salud pública internacional. (19)

Un manejo eficiente del dolor postoperatorio mejora las condiciones generales del enfermo, facilitará una recuperación rápida y disminuirá la estancia intrahospitalaria. Por otro lado, su manejo ineficaz se ha asociado con eventualidades potencialmente adversas como íleo, atelectasias, neumonía etc. y a estancias intrahospitalarias prolongadas. (19)

La solución no parece ser el desarrollo de nuevas tecnologías o fármacos, sino el desarrollo de una organización adecuada que utilice los conocimientos y recursos existentes de manera eficiente. (19)

Se debe desterrar el concepto del dolor postoperatorio como un mal necesario y mostrar el beneficio que representa el control del mismo para la evolución postoperatoria. (20)

En nuestro hospital se desconoce la prevalencia del dolor agudo postoperatorio, por lo cual es necesario realizar este estudio para hacer un análisis situacional y así plantear estrategias como la formación de una unidad de dolor agudo postoperatorio para mejorar este problema de salud pública.

OBJETIVOS

Evaluar la prevalencia e intensidad del dolor agudo postoperatorio de pacientes del Hospital General de Saltillo.

Conocer la satisfacción de los pacientes con el tratamiento recibido.

Evaluar la terapia farmacológica usada para el manejo del dolor postoperatorio.

Hacer un análisis situacional de nuestro hospital para tomar las medidas necesarias para mejorar la calidad en la atención del dolor agudo postoperatorio.

HIPÓTESIS

Es elevada la prevalencia e intensidad del dolor agudo postoperatorio de pacientes del Hospital General de Saltillo

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño: Observacional descriptivo, prospectivo.

Universo de estudio: Pacientes adultos postoperados, obtenidos del libro de cirugía realizada y hospitalizados por más de 24 horas en el Hospital General de Saltillo en el periodo comprendido del 1 de enero del 2015 al 28 de febrero del 2015.

Tipo de muestreo: Aleatorio simple uno en dos con inicio aleatorio.

Tamaño de la muestra: 225 pacientes para un nivel de confianza del 95% obtenidos por formula de tamaño muestral.

Criterios de selección:

Criterios de Inclusión.

- Pacientes que hablen y comprendan el idioma español.
- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes que tras la cirugía requieran ser hospitalizados por más de 24 horas.

Criterios de exclusión.

- Pacientes que no hablan o comprendan el idioma español
- Pacientes pediátricos menores de 18 años
- Pacientes sometidos a intervención quirúrgica con anestesia local.
- Pacientes que reciben alta hospitalaria antes de 24 horas tras la intervención quirúrgica.
- Pacientes que precisan cuidados críticos en el postoperatorio inmediato
- Paciente que no acepte la realización del cuestionario.

Criterios de eliminación.

Pacientes egresados a UCI intubados o con sedación excesiva.

Variables

Variables Principales		Variables Generales	
Variable	Escala (intervalo, ordinal, nominal)	Variable	Escala (intervalo, ordinal, nominal)
<u>Variable que implique la característica o el resultado a estudiar</u>	<p>Intensidad del dolor escala de EVERA</p> <p>Satisfacción de paciente</p> <p>Terapia analgésica recibida.</p>	<u>Variables o parámetros para caracterizar a la población</u>	<p><u>Edad</u></p> <p><u>Hospitalización mas de 24hrs</u></p> <p><u>Habla hispana</u></p> <p><u>Intervención quirúrgica realizada</u></p>

Definición de variables

Edad es el número de años cumplidos reportados por el paciente postoperatorio hospitalizado.

Hospitalización de paciente que después de ser operados requieran ser hospitalizados por más de 24 horas.

Pacientes que hablen y comprendan el idioma español ya que solo de esta manera podrán responder la encuesta.

Tipo de intervención quirúrgica es la clasificación de la especialidad quirúrgica a la que pertenece el tipo de cirugía realizado.

Intensidad del dolor es el nivel de dolor reportado por el paciente en el periodo postoperatorio de acuerdo a una escala con valores de 0 a 10, donde el 0 representa la ausencia de dolor y el 10 el máximo dolor percibido. Se clasificó de la siguiente manera: 0 ausencia de dolor, 1 a 4 dolor leve, 5 a 7 dolor moderado y 8 a 10 dolor severo.

Satisfacción del paciente con el manejo del dolor postoperatorio es la percepción del paciente acerca del alivio del dolor como resultado de la atención brindada por el personal médico y de enfermería.

Descripción de procedimientos.

Para medir la intensidad del dolor se aplicó el cuestionario basado en una encuesta de la Sociedad Americana del dolor modificado por un grupo de trabajo del Hospital Universitario la Paz Madrid. Este instrumento se utiliza como una medida confiable para estimar la intensidad del dolor en el paciente postoperatorio, está compuesto por 14 reactivos de los cuales los primeros cinco miden la presencia e intensidad del dolor en el momento de la entrevista, el máximo dolor y el dolor promedio en las últimas 24 horas. Se utiliza la escala verbal análoga. (Anexo 1)

Para medir las características del paciente se utilizó una cédula de datos, que contiene información relacionada con edad, sexo, escolaridad, tipo de Cirugía, especialidad y tratamiento farmacológico Indicado las primeras 24 horas del postoperatorio. (Anexo 2)

Validación de datos.

Se utilizó estadística descriptiva: proporciones o porcentajes.

Presentación de datos.

Se usaron tablas y/o gráficas.

Consideraciones éticas.

El presente estudio se realizó conforme a lo que dispone el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación (Secretaría de Salud, 1987).

Respecto al Capítulo I, Artículo 13 se respeta la dignidad, los derechos y el bienestar de la persona. Su participación será voluntaria y se respetara de no abordarlo cuando se le estaba realizando algún procedimiento, en el consumo de su dieta o ante la presencia de dolor intenso.

En relación al Artículo 14, fracciones V, VI, VII y VIII el estudio se realiza por profesionales de la salud con conocimientos y experiencia para cuidar la integridad de los participantes en el estudio, se cuenta con el consentimiento informado y por escrito de los participantes a quienes se les proporcionara una explicación clara de la forma en que se realiza la investigación.

Referente al Artículo 16, se protegerá el anonimato de los pacientes participantes en la investigación y no se incluye la identidad de la persona encuestada para garantizar el derecho de privacidad.

En lo que concierne al Artículo 17, fracción I, la investigación se considera sin riesgo debido a que no se realiza ningún tipo de intervención con los participantes, solamente se les aplicara una encuesta. Se revisaran los expedientes clínicos con la finalidad de conocer los analgésicos indicados en las primeras 24 horas así como el horario en el que fueron administrados.

Respecto al Artículo 21, fracciones I, VI, VII y VIII, cada uno de los participantes conocerá el objetivo de la investigación, se aclararan las dudas respecto al procedimiento y aplicación del instrumento, que el estudio no implica daño alguno, se otorga la libertad de suspender la participación de los pacientes cuando ellos lo consideraran necesarios mediante la aclaración de que no se ocasionaría perjuicio en caso de no participar.

RESULTADOS Y ANALISIS

TABLA # 1

DISTRIBUCION DE PACIENTES POR GENERO		
GENERO	TOTAL	PORCENTAJE
FEMENINO	191	84.8%
MASCULINO	34	15.2%

FUENTE: Datos obtenidos por el investigador

En esta tabla se muestra la distribución de pacientes de acuerdo al género, predominando el género femenino en un 84.8% por un 15.2% del género masculino en las cirugías realizadas. (Figura 1)

TABLA # 2

DISTRIBUCION DE PACIENTES POR ESPECIALIDAD		
ESPECIALIDAD	TOTAL	PORCENTAJE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	152	67.5%
CIRUGIA GENERAL	54	24%
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA	19	8.4%

FUENTE: Datos obtenidos por el investigador

En esta tabla se muestra la distribución de pacientes según la especialidad, donde la mayor proporción de cirugías realizadas correspondió al servicio de Ginecología y Obstetricia en un 67.5%, Cirugía General 24% y Traumatología y Ortopedia 8.4%. (Figura 2)

TABLA # 3

DISTRIBUCION DE PACIENTES DEACUERDO AL TIPO DE ANESTESIA		
TIPO DE ANESTESIA	TOTAL	PORCENTAJE
GENERAL CON FENTANILO	34	15.%
NEUROAXIAL CON ANESTESICO LOCAL	69	30.6%
NEUROAXIAL CON A. LOCAL Y OPIOIDE	122	54.2%

FUENTE: Datos obtenidos por el investigador

En esta tabla se muestra el tipo de anestesia usada y se observa que la Anestesia Neuroaxial fue la más utilizada, usando anestésico local y opioides en un 54.2% y anestésicos locales solos en un 30.6%. La anestesia general con fentanilo se utilizó en un 15%. (Figura 3)

TABLA # 4

PRESENCIA DE DOLOR EN LAS PRIMERAS 24 HORAS DE POSTOPERATORIO		
DOLOR	TOTAL	PORCENTAJE
CON DOLOR	160	71.1%
SIN DOLOR	65	28.9%

FUENTE: Datos obtenidos por el investigador

En esta tabla se valora la presencia de dolor en las primeras 24 h del postoperatorio en donde el 71.1% presento dolor de diferente intensidad y el 28.9% no presento dolor. (Figura 4)

TABLA # 5

INTENSIDAD DEL DOLOR EN MOVIMIENTO		
INTENSIDAD	TOTAL	PORCENTAJE
LEVE	30	18.7%
MODERADO	62	38.7%
SEVERO	68	42.5%

FUENTE: Datos obtenidos por el investigador

Esta tabla muestra la intensidad del dolor en actividad, el 42.5% refirieron dolor severo, 38.7% dolor moderado, 18.7% leve. (Figura 5)

TABLA # 6

INTENSIDAD DEL DOLOR EN REPOSO		
INTENSIDAD	TOTAL	PORCENTAJE
LEVE	30	80.6%
MODERADO	21	13.1%
SEVERO	10	6.2%

FUENTE: Datos obtenidos por el investigador

Esta tabla muestra la intensidad del dolor en reposo el 6.2% refirió dolor severo, el 13.1% moderado y 80.6% refirió dolor leve. (Figura 5)

TABLA # 7

TIPO DE ANALGESIA EN LAS PRIMERAS 24 HORAS DEL POSTOPERATORIO		
ANALGESICO	TOTAL	PORCENTAJE
AINE	158	70.2%
AINE Y OPIOIDE	44	19.5%
AINE Y ADYUVANTE	21	9.3%
CATETER EPIDURAL	2	0.8%

FUENTE: Datos obtenidos por el investigador

En esta tabla se describe la terapia analgésica utilizada en las primeras 24 horas del postoperatorio, se muestra que predominó el uso de AINES en un 70.2%, en un 19.5% combinados con opioides y 9.3% combinados con adyuvantes habitualmente metamizol sódico o paracetamol. El catéter epidural solo se utilizó en un 0.8%. (Figura 6)

TABLA # 8

PAUTA DE ADMINISTRACION DE LA ANALGESIA POSTOPERATORIA		
TIPO DE ADMINISTRACION	TOTAL	PORCENTAJE
PAUTADA	190	84.4%
A DEMANDA	35	15.5%

FUENTE: Datos obtenidos por el investigador

En esta tabla se muestra como el 84.4% de la analgesia se administró en un régimen pautado, mientras que el 15.5% se administró a demanda habitualmente el opioide y el adyuvante. (Figura 7)

TABLA # 9

PACIENTES QUE REQUIRIERON DOSIS DE RESCATE		
RESCATE	TOTAL	PORCENTAJE
SI	33	20.7%
NO	127	79.3%

FUENTE: Datos obtenidos por el investigador

Esta tabla muestra como del total de pacientes que presentaron dolor, solo el 20.7% solicitó rescate analgésico mientras que el 79.3% no lo solicitó. (Figura 8)

TABLA # 10

TIEMPO DE ESPERA PARA RECIBIR RESCATE		
TIEMPO	TOTAL	PORCENTAJE
MENOS DE 15 MINUTOS	14	42.2%
DE 15 A 30 MINUTOS	8	24.2%
DE 30 A 60 MINUTOS	1	3%
MAS DE 1 HORA	2	6%
NO LO RECIBIO	8	24.2%

FUENTE: Datos obtenidos por el investigador

Como se muestra en esta tabla el 42.2% recibieron la dosis de rescate en menos de 15 minutos mientras que el 24.2% que la solicito no la recibió. (Figura 9)

TABLA # 11

NIVEL DE SATISFACCION DEL PACIENTE CON EL TRATAMIENTO DEL DOLOR		
NIVEL	TOTAL	PORCENTAJE
SATISFECHO	198	88%
ALGO SATISFECHO	14	6.2%
INSATISFECHO	13	5.8%

FUENTE: Datos obtenidos por el investigador

En esta tabla se muestra que la mayor proporción de pacientes refirió sentirse satisfecho con el tratamiento de su dolor en 88%, 6.2 % algo satisfecho y 5.8% se mostró insatisfecho. (Figura 10)

TABLA # 12

NUMERO DE PACIENTES QUE RECIBIERON INFORMACION DEL TRATAMIENTO DEL DOLOR		
PACIENTES	TOTAL	PORCENTAJE
SI	197	87.5%
NO	28	12.5%

FUENTE: Datos obtenidos por el investigador

En esta tabla se muestra que el 87.5% de pacientes recibieron información sobre la importancia del tratamiento del dolor, mientras que el 12.5% no recibió información. (Figura 11)

TABLA # 13

NUMERO DE PACIENTES QUE SE LES INDICO AVISAR AL PERSONAL CUANDO PRESENTARA DOLOR		
PACIENTES	TOTAL	PORCENTAJE
SI	197	87.5%
NO	28	12.5%

FUENTE: Datos obtenidos por el investigador

En esta tabla se muestra que el 87.5% de pacientes se les indico avisar cuando presentara dolor, mientras que el 12.5% no recibió la indicación. (Figura 12)

DISCUSION

Los resultados obtenidos permitieron conocer la prevalencia e intensidad del dolor, la terapia analgésica utilizada, así como la satisfacción del paciente con el manejo del dolor en el periodo postoperatorio.

Se identificó una alta proporción el 71 % de pacientes postoperados presento dolor, el 80% de estos pacientes lo refiere de intensidad moderado a severo en las primeras 24 horas del postoperatorio. Esto coincide con lo que reporta la literatura existente el inadecuado manejo del dolor postoperatorio sigue siendo un problema de salud pública que requiere de intervenciones efectivas que se basen no sólo en el tratamiento farmacológico, sino en la formación de Unidades de Dolor Agudo.

En cuanto al tratamiento farmacológico empleado se observó que el 70% de los pacientes recibieron tratamiento con AINEs, el uso de opioides y adyuvantes fue escaso y se usaron habitualmente con régimen a demanda. Pese a que la literatura reporta que el dolor agudo postoperatorio es por definición de intensidad moderado a severo y deberían usarse además de AINEs, adyuvantes y opioides débiles y potentes según sea el caso. El uso de catéter epidural para analgesia fue prácticamente nulo, a pesar de que se le considera el “Estándar de oro” para analgesia postoperatoria

Con respecto a la satisfacción de los pacientes el 88 % de los pacientes refiere sentirse satisfecho con la manera en que se trató su dolor a pesar de referir intensidad de dolor moderado a severo en su mayoría, esto coincide con lo reportado en la literatura que los pacientes siguen con el concepto de que el dolor postoperatorio es obligado y que raras veces puede evitarse.

Se encontró que el 87 % de los pacientes recibió información sobre la importancia del dolor y este mismo porcentaje recibió la indicación de solicitar analgesia adicional en caso de que no se controlara su dolor, pese a esto solo el 20 % de los pacientes solicito dosis de rescate de los cuales el 24% no recibió la dosis de rescate a pesar de haberla solicitado.

Los hallazgos encontrados en este estudio permitirán a los administradores la toma de decisiones orientadas a disminuir la intensidad del dolor en el grupo de pacientes en el período postoperatorio, así como fomentar la participación

multidisciplinaria en la orientación del paciente con relación al manejo del dolor; esto constituye una de las principales áreas de oportunidad del presente estudio.

CONCLUSIONES

Los resultados revelan que la prevalencia de dolor agudo postoperatorio en el Hospital General de Saltillo es alta 0.71, el 71% de los pacientes refiere dolor, la mayoría de intensidad moderada a severo.

La mayoría de los pacientes refiere sentirse satisfecho con la manera en que el hospital trato su dolor. Los determinantes de satisfacción de los pacientes no correspondieron con la presencia e intensidad del dolor.

Los AINES fueron la terapia analgésica más utilizada la mayoría en régimen pautado. El uso de opioides fue en un 20% y adyuvantes en 10% ambos se utilizaron régimen a demanda.

RECOMENDACIONES

Los avances terapéuticos en el ámbito de la analgesia han sido espectaculares en los últimos tiempos, a pesar de ello la atención del dolor continua siendo inadecuada. Parece ser que la solución no es el desarrollo de nuevas tecnologías o fármacos, sino el desarrollo de una organización adecuada que utilice los conocimientos y recursos de manera eficiente.

El desarrollo de protocolos y guías de práctica clínica basadas en la mejor evidencia científica, dirigidos a disminuir la prevalencia e intensidad del dolor postoperatorio así como aumentar la satisfacción de los pacientes parece ser el primer paso.

Para un abordaje apropiado del dolor agudo postoperatorio se requiere también una mayor formación y concienciación de los profesionales que acabe con actitudes de infravaloración del dolor.

Recomendamos la formación de la Unidad de Dolor Agudo en el Hospital General de Saltillo como instrumento central en la mejora de la atención del dolor y establecer programas de capacitación e implementar estrategias de calidad en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio para llegar a pertenecer a lo que se conoce como HOSPITALES SIN DOLOR.

APENDICES Y ANEXOS

Anexo # 1

CUESTIONARIO PARA EL PACIENTE

Fecha: _____

Hora: _____

Estamos interesados en saber cómo se ha tratado su dolor postoperatorio durante su ingreso en el hospital. Por favor conteste a las siguientes preguntas. Sus comentarios pueden ser muy útiles. Esta encuesta es confidencial, sus datos de identificación serán destruidos al final del estudio.

1. ¿En algún momento de su estancia ha necesitado algún tratamiento para el dolor?

a) Sí b) No c) no se

2. ¿Cuánto tiempo lleva con el dolor? Especificar _____

Las siguientes preguntas se refieren al dolor que usted ha experimentado en las últimas 24 horas. Si contestó "no" a la pregunta número 1, el cuestionario ya está concluido.

3. ¿Ha sentido dolor en las últimas 24 horas? a) Sí b) No

4. En esta escala indique ¿cuánta molestia o dolor tiene EN ESTE MOMENTO?

Ningún dolor Máximo dolor imaginable

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. En esta escala, indique por favor cuál ha sido el MÁXIMO dolor que ha tenido en las últimas 24 horas

Ningún dolor Máximo dolor imaginable

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. En esta escala, ¿cuál ha sido el MÍNIMO nivel de dolor que ha experimentado tras recibir la medicación para el dolor?

Ningún dolor Máximo dolor imaginable

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Indique su nivel de satisfacción con la manera en que las enfermeras trataron su dolor:

a) Muy insatisfecho b) Insatisfecho c) Algo satisfecho d) Satisfecho e) Muy satisfecho

8. Indique su nivel de satisfacción con la manera en que los médicos trataron su dolor

a) Muy insatisfecho b) Insatisfecho c) Algo satisfecho d) Satisfecho e) Muy satisfecho

9. ¿Hubo algún momento en que la medicación que recibió para el dolor no fue suficiente y tuvo que solicitar otra dosis u otra medicación?

a) Sí b) No

10. Cuando pidió un medicamento para el dolor ¿cuál fue el tiempo máximo que tuvo que esperar?

a) menos de 15 min b) 15-30 min c) 30-60 min d) > 1 hora e) No se lo administraron

11. Al inicio de su estancia, ¿los médicos y/o enfermeras le comunicaron la importancia del tratamiento del dolor?

a) Sí b) No

12. ¿Le indicaron que avisara al personal médico o de enfermería cuando tuviera dolor?

a) Sí b) No

13. Nivel de estudios completados

a) Ninguno b) Primaria c) Secundaria d) Bachillerato e) Universitarios

14. ¿Tiene alguna sugerencia de mejora en el tratamiento del dolor que ha tenido?

GRACIAS POR COMPLETAR ESTA ENCUESTA.

Anexo # 2

PARA COMPLETAR POR EL ENTREVISTADOR (Datos de la historia):

1.- Paciente:

2.- Edad: _____ **Servicio:** _____ **Cama:** _____

3.- Sexo: a) Hombre b) Mujer

4.- Tiempo transcurrido desde la intervención:

Hora de la intervención: _____

5.- Procedimiento quirúrgico realizado:

6.- Tipo de anestesia intraoperatoria (Especificar la anestesia)

General: _____

a) Fentanilo (Fentanest)

b) Remifentanilo (Ultiva)

c) Ambos

Loco-regional:

a) Anestésicos locales: _____

b) Anestésicos locales & mórficos: _____

7.- Tipo de analgesia postoperatoria 24-72h (Especificar el analgésico, la dosis y la pauta)

Fármaco:

a) Mórficos

b) AINES

c) Ambos

d) Ninguno

Pauta

a) A demanda

b) Pautada

Figura #1

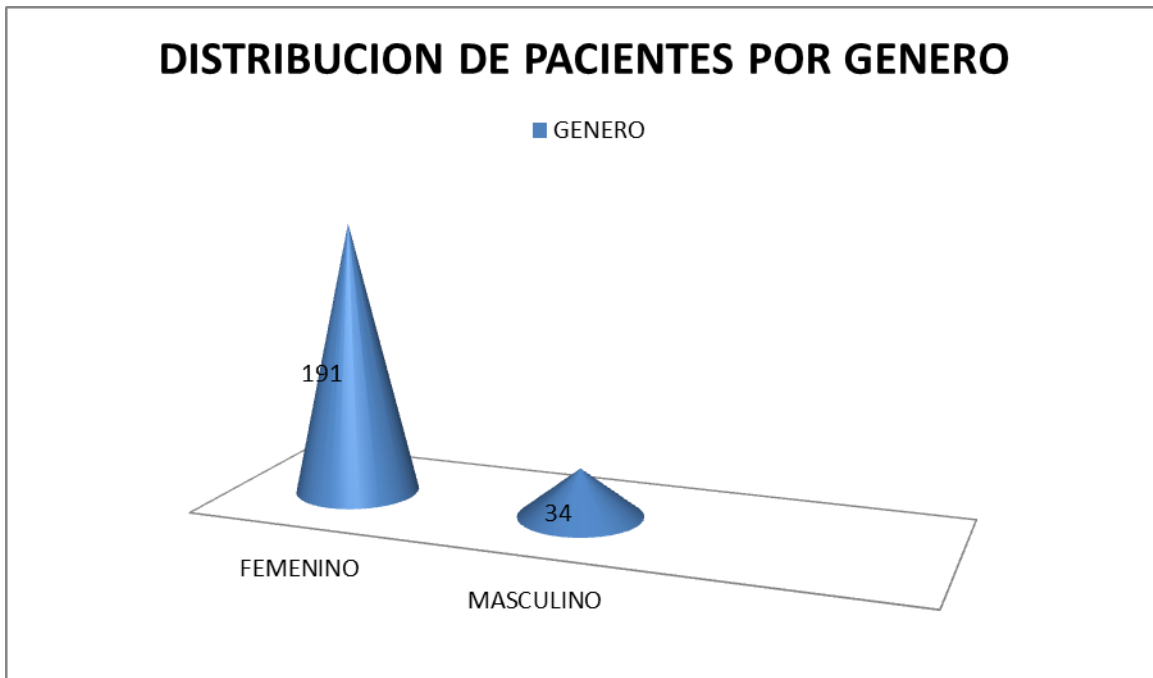


Figura #2

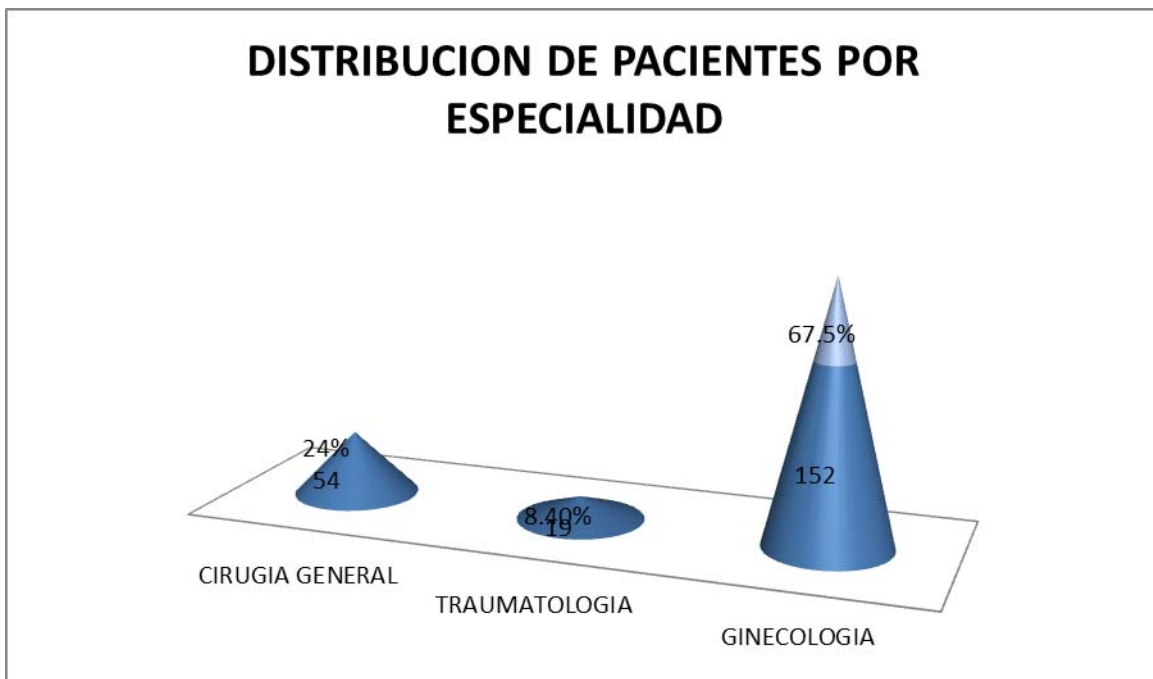


Figura # 3

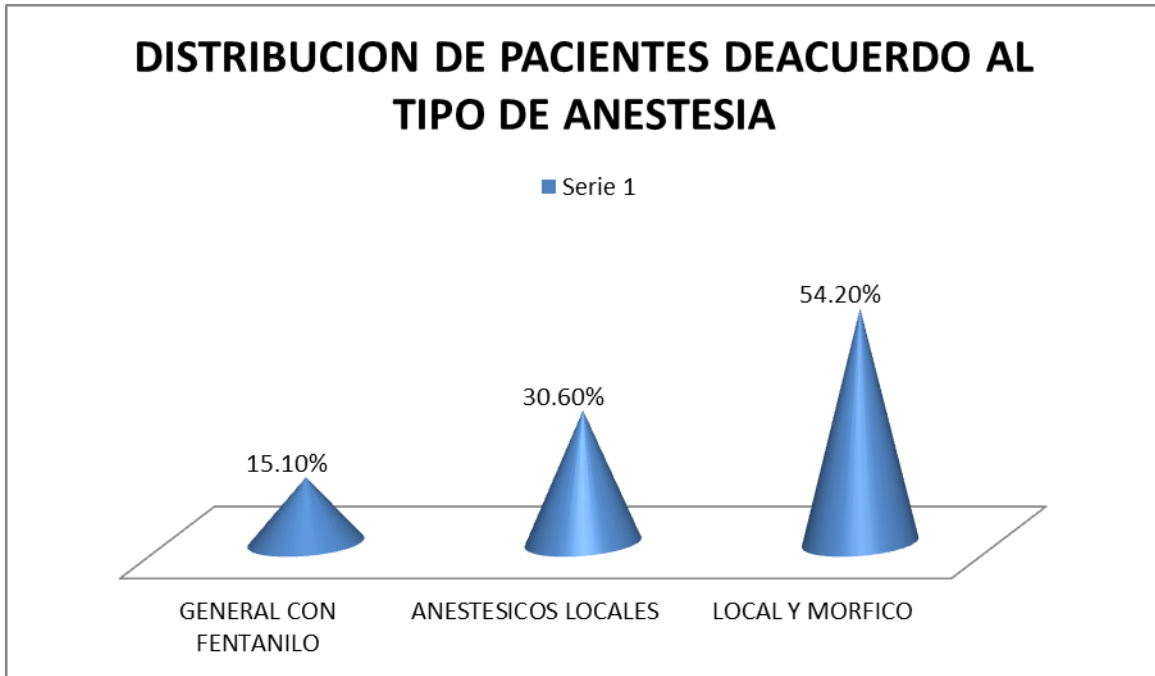


Figura # 4

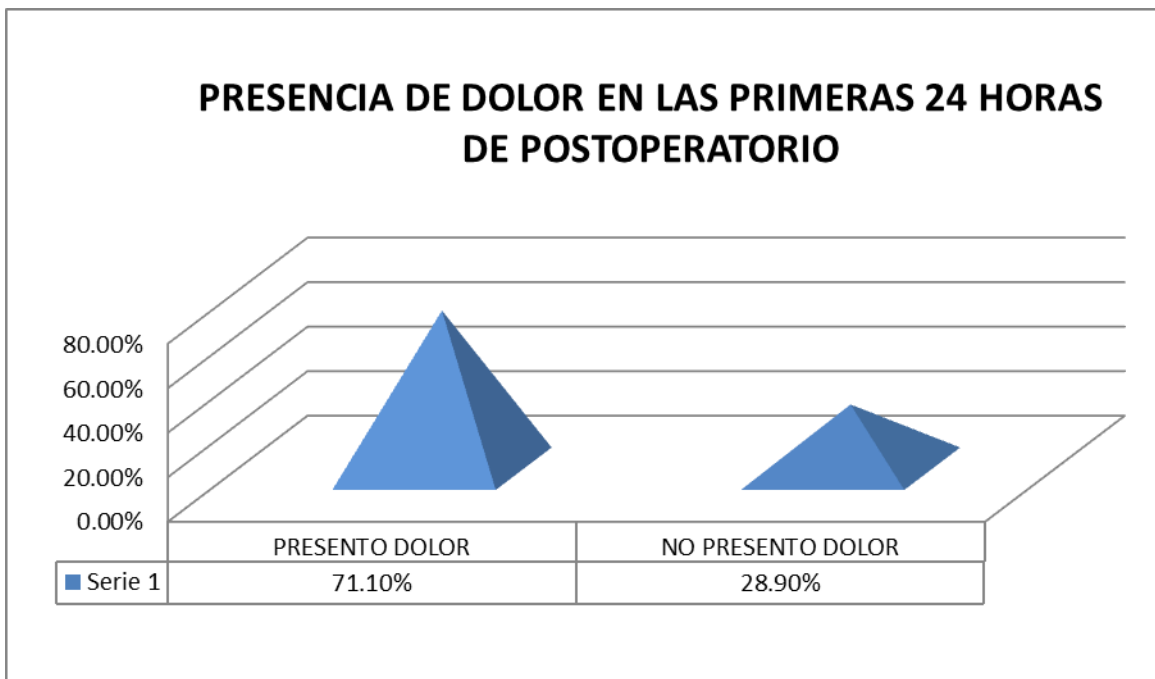


Figura # 5

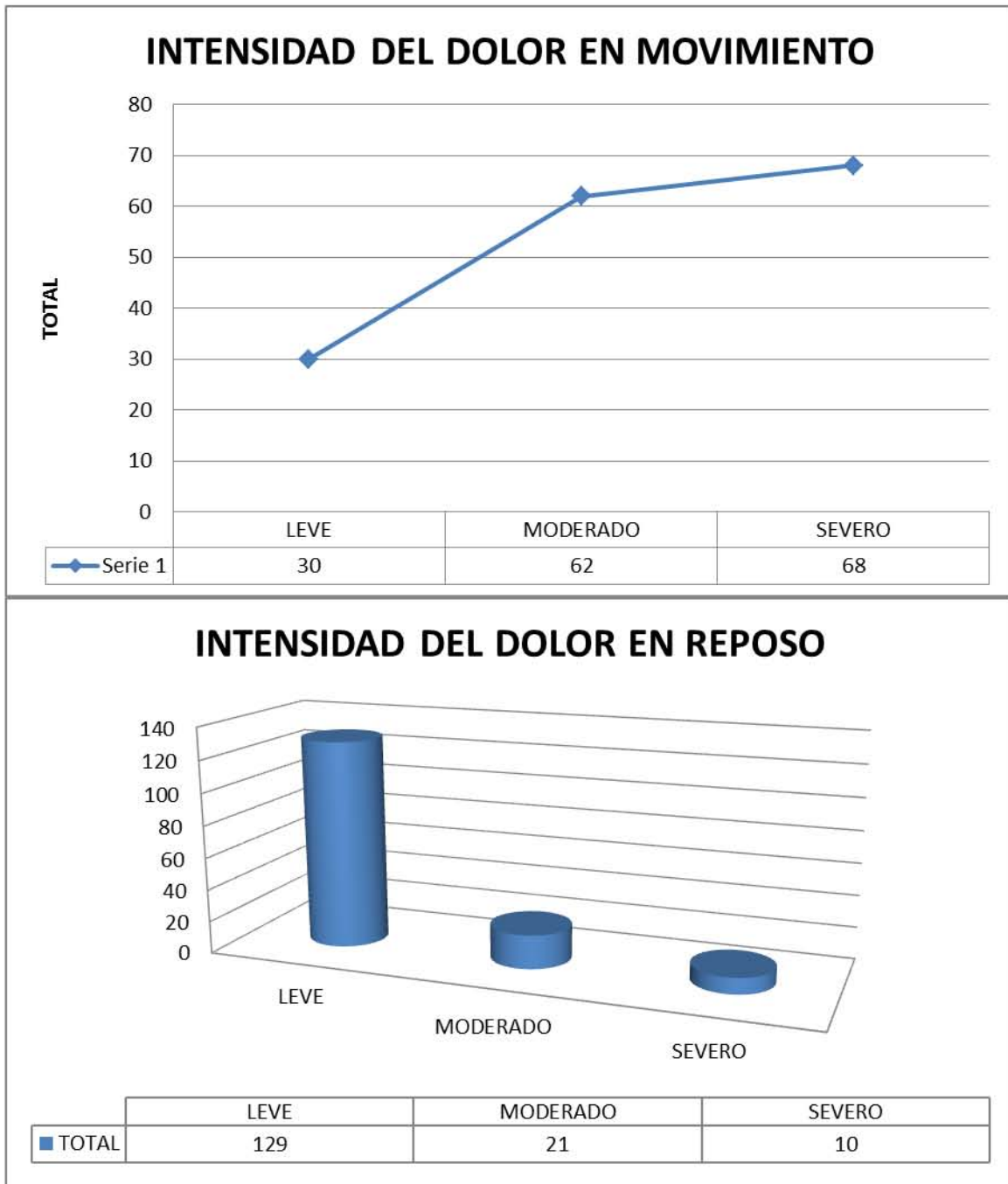


Figura # 6

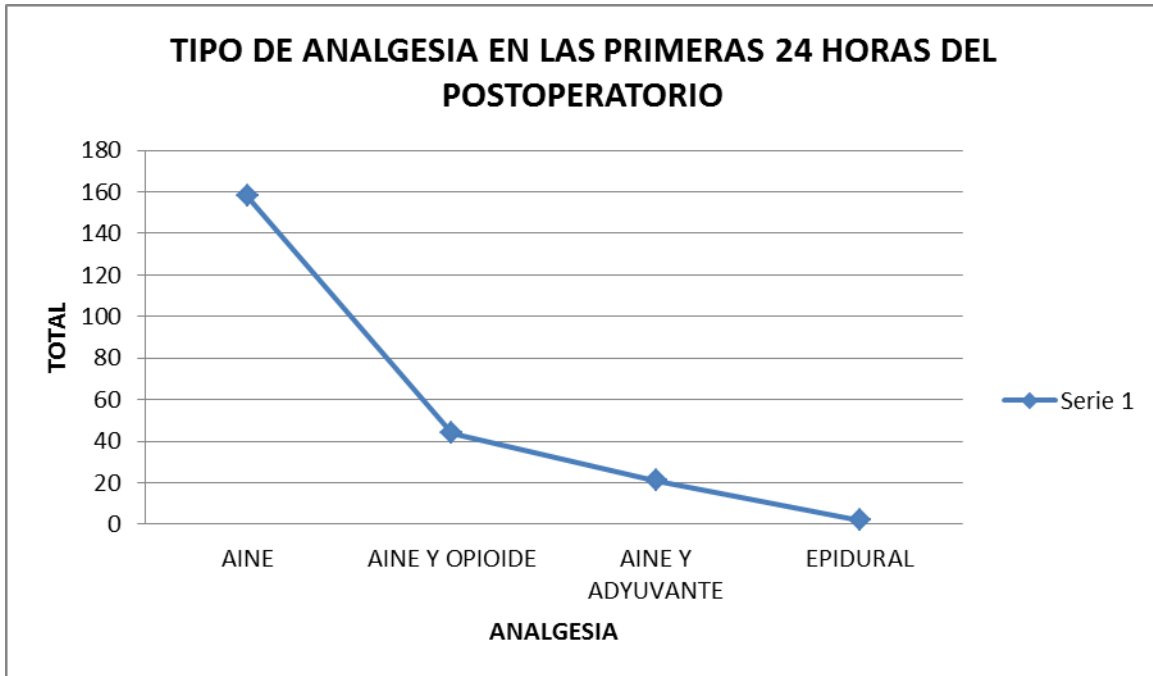


Figura # 7

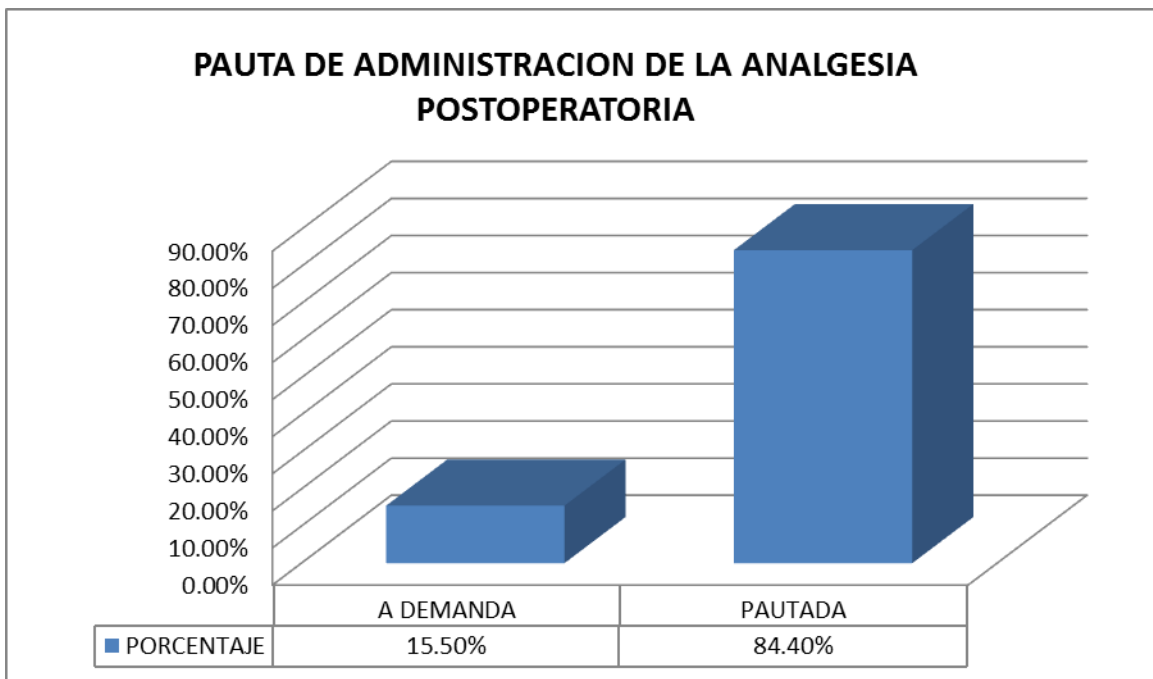


Figura # 8

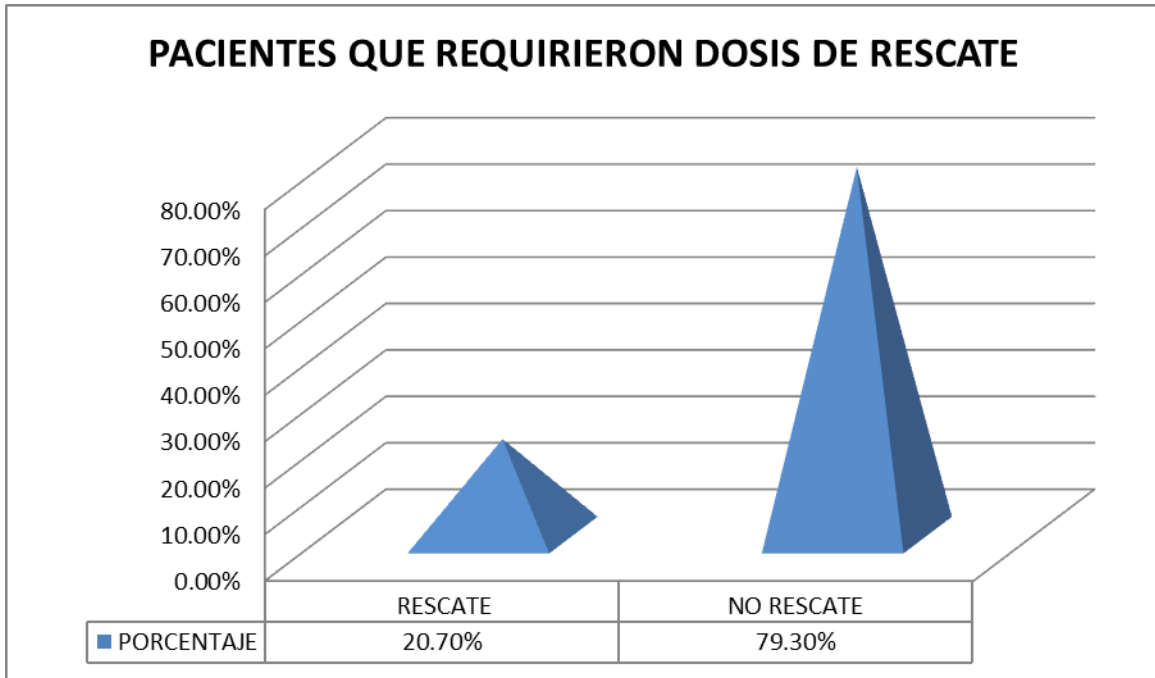


Figura # 9

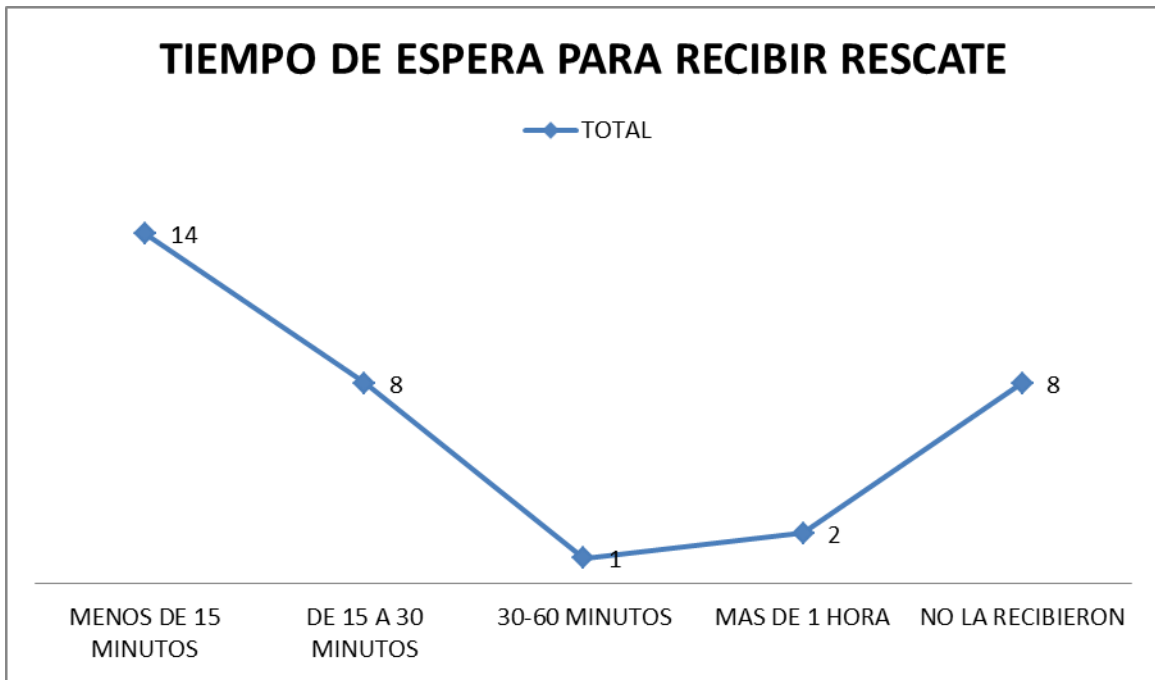


Figura #10

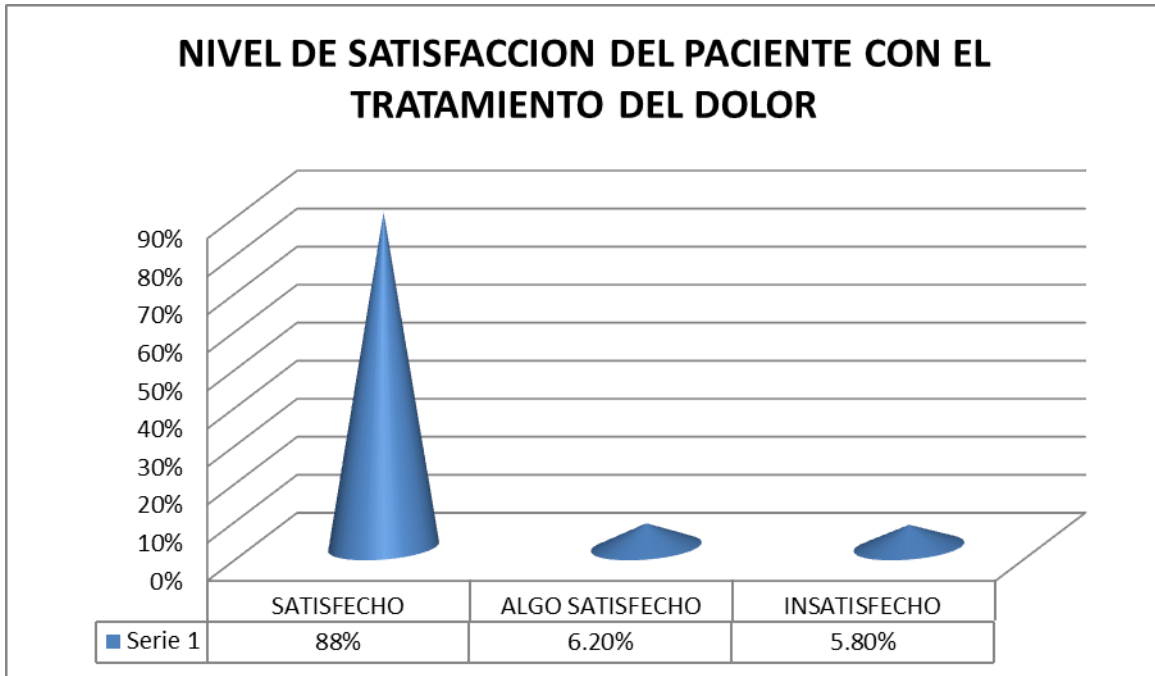


Figura #11

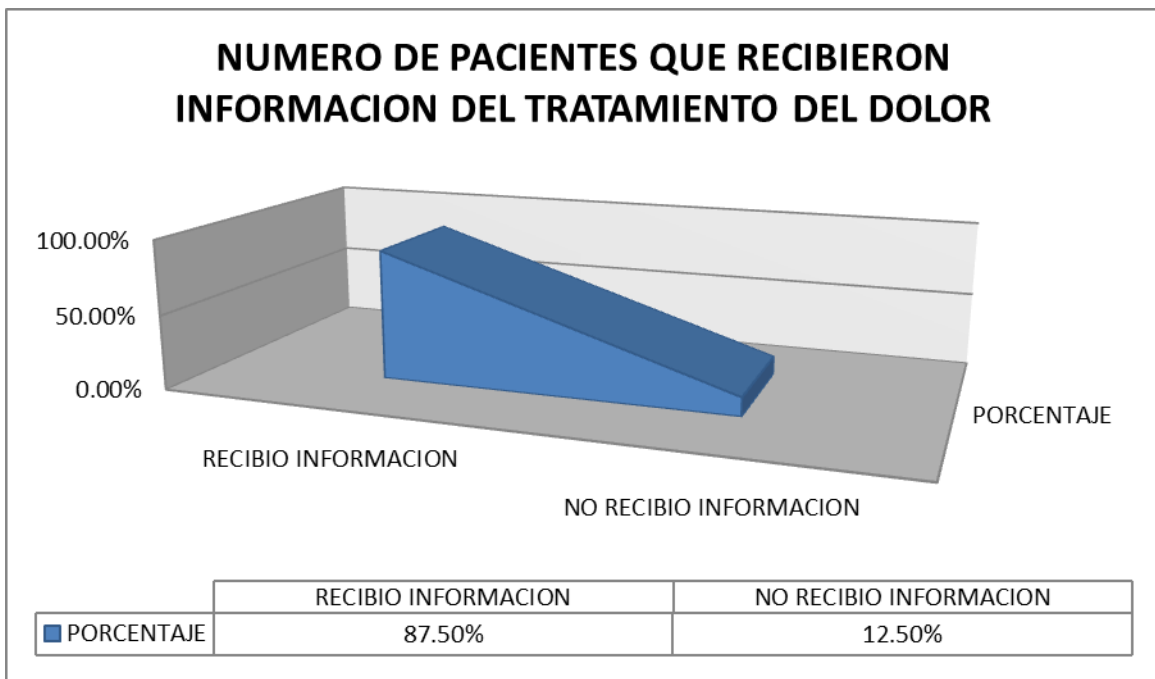
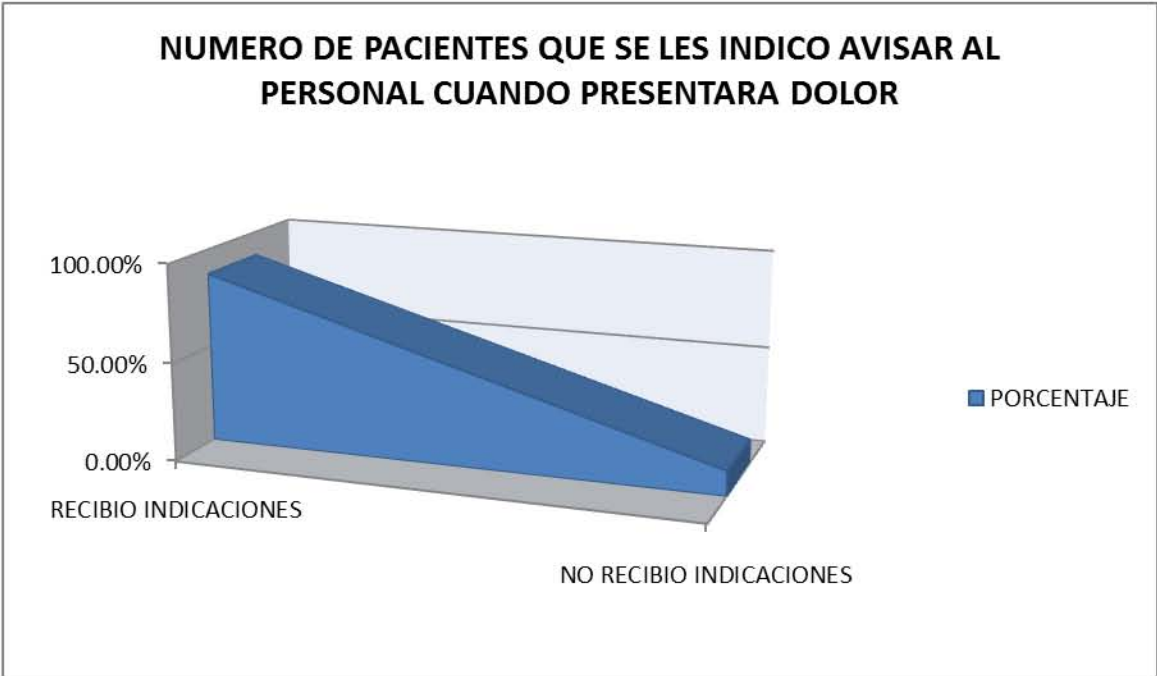


Figura #12



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1.- Gallardo J. El dolor postoperatorio: pasado, presente y futuro. *Rev Chil Anest* 2010; 39:69-75.

2.- Pérez T, Castañeda J. *Fisiopatología del dolor agudo: alteraciones cardiovasculares, respiratorias y de otros sistemas y órganos.* *Rev Cub Anest* 2012; 11 (1):19-26.

3.- J.M. Muñoz. Manual de dolor agudo postoperatorio. Ergon 2010 1ª edición. Págs. 5-13.

4.- Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A, Rodríguez-Cabrera R, Carrasco-Rojas A, Aragón G. & Ayon-Villanueva H (2007). Parámetros de práctica para el manejo del dolor en México. *Revista cirugía y cirujanos*, 75 (4), 385-407.

5.- Romera E, Perena MJ, Perena MF and Rodrigo MD. *Neurophysiology of pain.* *Rev Soc Esp Dolor* 2000; 7: Supl. II, 11-17.

6.- Covarrubias Gómez A. *El manejo del dolor agudo postoperatorio: una década de experiencias.* *Rev Mex Anest* 2013;36: Supl. I, S179-S182.

7.- Mugabure Bujedo B, Tranque Brizuela I, Gonzalez Santos S, Adrian Garde R. *Estrategias para el abordaje multimodal del dolor y de la recuperación postoperatoria.* *Rev Esp. Anesthesiol Reanim* 2007; 54: 29-40.

8.- Ong C K, Lirk P, Seymour R A, Jenkins B J. The efficacy of preemptive analgesia for acute postoperative pain management: a meta-analysis. *Anesthesia and Analgesia* 2005; 100(3): 757-773.

9.- Restrepo-Garcés C.E, Marriquer-Valencia H, Botero-Posada L.F. *Gabapentina y Pregabalina: ¿cuál es su papel en el perioperatorio?* *Rev. Soc. Esp. Dolor* 6: 432-436; 2007.

10. - Grass JA. Patient-controlled analgesia. *Anesth Analg.* 2005 Nov; 101(5 Suppl):S44-61.

11.- Liu SS, Wu CL. Effect of postoperative analgesia on major postoperative complications: a systematic update of the evidence. *Anesth Analg.* 2007 Mar;104(3):689-702.

12.- Muñoz-Blanco F, Salmerón J, Santiago J and Marcote C. *Complications of postoperative pain.* *Rev Soc Esp. Dolor* 2001; 8: 194-211.

13. - Vaurio L.E, Sands L.P, Wang Y, PhD, Mullen E. A, Leung J. M. Postoperative Delirium: The Importance of Pain and Pain Management. *Anesth Analg* 2006;102:1267-73

- 14.- Sada Ovalle T, Delgado Hernández E, Castellanos Olivares A. *Prevalencia del dolor postoperatorio en cirugía electiva de pacientes del hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS. Rev Soc Esp Dolor* 2011; 2: 91-97.
- 15.- Valentín López B., García Caballero J., Muñoz Ramón J.M., Aparicio Grande P., Díez Sebastián J., Criado Jiménez A. Atención del dolor postoperatorio en un hospital de tercer nivel: situación inicial previa a la implantación de un programa de calidad. *Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación*. 2006; 53: 408-418.
- 16.- López Soriano F., Lajarín B., Bernal L., Rivas F. Evaluación antes-después del "hospital sin dolor". *Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación*. 2007; 54: 608-611.
- 17.- Leal, M. E., Mendoza, M.D., Hernández, N.E., Ávila, H., Frías, B., & Gracia, G.N. (2009). Satisfacción del control y alivio del dolor en usuarios postoperados hospitalizados. *Revista Enfermería Universitaria ENEOUNAM*. 6(6),4.
- 18.- Gallego JI, Rodríguez de la Torre MR, Vázquez-Guerrero JC, Gil M. *Estimation of the prevalence and severity of postoperative pain and relation with patient satisfaction. Rev. Soc. Esp Dolor* 2004; 11: 197-202.
- 19.- Hernández H. L. *Experiencia Mexicana de la unidad de dolor agudo Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Rev. Mex Anest* 2013;36: Supl. I, S176-S178.
- 20.- Fernández-Galinski D. L, DEAA, Gordo F, López-Galera S, Pulido C, Real J. *Conocimientos y actitudes de pacientes y personal sanitario frente al dolor postoperatorio Rev. Soc. Esp. Dolor* 1: 3-8; 2007.

