



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS
MÉDICAS Y NUTRICIÓN

DOLOR POSTOPERATORIO EN CIRUGÍA COLORRECTAL:
PLANTEAMIENTO DE UN MODELO ANALGÉSICO PARA
PROTOCOLOS DE RECUPERACIÓN RÁPIDA

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA :

ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA A:

DRA.ZULEYMA VIRIDIANA RAMÍREZ GALICIA

ASESOR:

DRA. ANA LILIA GARDUÑO LÓPEZ



MEXICO, CIUDAD DE MÉXICO, 2016



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.

DIRECTOR DE ENSEÑANZA MÉDICA

DR. SERGIO PONCE DE LEÓN ROSALES

PROFESOR TITULAR DE ANESTESIOLOGÍA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGÍA

DR. VICTOR MANUEL ACOSTA NAVA

ASESORA DE TESIS
PROFESORA ADJUNTA DE ANESTESIOLOGÍA

DRA. ANA LILIA GARDUÑO LÓPEZ

INDICE

1. Antecedentes y marco teórico.....	3
2. Justificación.....	11
3. Objetivos.....	11
4. Hipótesis.....	12
5. Materiales y métodos.....	14
6. Resultados.....	16
7. Discusión.....	29
8. Referencias bibliográficas.....	35

1. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

1. Introducción

El manejo perioperatorio de los pacientes intervenidos para cirugía electiva colorrectal está en proceso de cambio. En series internacionales el dolor severo después de cirugía sigue siendo un problema importante, que ocurre en el 20-40% de los pacientes (1). Una minoría de procedimientos de bajo riesgo, están incluidos en este grupo, incluyendo algunos procedimientos con abordajes laparoscópicos, en donde se ha referido dolor postoperatorio de moderado a severo(2).

Numerosos estudios han demostrado que a pesar de las mejoras actuales en el tratamiento del dolor, muchos pacientes siguen sufriendo dolor de moderado a severo, esto asociado a una disminución de la satisfacción del paciente, retraso en la deambulación postoperatoria, desarrollo de dolor crónico postoperatorio, aumento en la incidencia de complicaciones cardíacas y pulmonares, por lo tanto, es de gran importancia que los procedimientos quirúrgicos que resultan en dolor severo establezcan estrategias analgésicas óptimas para estos procedimientos.

En el estudio Stage (3) , los pacientes sometidos a cirugías menores normalmente no recibieron o recibieron bajas dosis de opioides; sin embargo, muchos pacientes indicaron dolor severo.

Por otra parte, en la mayoría de los grupos quirúrgicos, las intensidades de dolor después del acceso laparoscópico fueron menores en comparación con la vía abierta (4). Sin embargo, a pesar, de esto algunas cirugías laparoscópicas, fueron asociadas a dolor moderado a severo (5).

En una serie de pacientes en Estados Unidos, el 80% de los pacientes en cirugía colorrectal, presentaron dolor en el postoperatorio, el 86% de ellos se quejó de dolor severo (6).

2. NEUROBIOLOGIA DEL DOLOR POSTOPERATORIO

La cirugía produce lesiones tisulares con la consiguiente liberación de histamina y de mediadores inflamatorios, como bradicinina, prostaglandinas, neurotransmisores como serotonina y neurotrofinas de las cuales, la más estudiada, el factor de crecimiento nervioso. De esta manera y dado que la nocicepción es un proceso dinámico y con múltiples vías, la liberación de mediadores inflamatorios en respuesta al estímulo quirúrgico, activa los nociceptores periféricos, que inician la transducción y transmisión de la información nociceptiva al sistema nervioso central (SNC) a través de fibras nerviosas A δ y C desde las vísceras periféricas y desde localizaciones somáticas hasta las astas posteriores de la médula espinal y a nivel periférico se activan vías de inflamación,

que liberan neurotransmisores como sustancia P y péptido relacionado con el gen de la calcitonina e inducen vasodilatación y extravasación plasmática. (7) Más tarde ocurre la integración de la nocicepción periférica y las aferencias moduladoras descendentes (es decir, serotonina, noradrenalina, ácido γ -aminobutírico y encefalina). Una transmisión ulterior de la información nociceptiva está determinada por unas influencias moduladoras complejas en la médula espinal. Algunos impulsos pasan hasta las astas anteriores y anterolaterales para iniciar respuestas reflejas segmentarias (espinales), que pueden asociarse con un aumento del tono del músculo esquelético, una inhibición de la función del nervio frénico o incluso una disminución de la motilidad gastrointestinal (7). Otros son transmitidos a centros más altos a través de los tractos espinotalámicos y espinorreticulares, donde producen respuestas suprasegmentarias y corticales que dan lugar en última instancia a la percepción y al componente afectivo del dolor.

2.1 EFECTOS FISIOLÓGICOS EN LA FASE AGUDA

El período perioperatorio tiene una variedad de respuestas fisiopatológicas que pueden iniciarse o mantenerse a través de las aferencias nociceptivas. Aunque estas respuestas han tenido un propósito benéfico basado en la supervivencia, las mismas respuestas en el escenario de la cirugía moderna actual pueden ser dañinas. El dolor perioperatorio incontrolado puede potenciar algunas de estas respuestas y aumentar la morbilidad o mortalidad de los pacientes. La atenuación del dolor postoperatorio, puede disminuir la morbilidad y mortalidad perioperatorias.

2.1.1 RESPUESTA NEUROENDOCRINA

La transmisión de los estímulos nociceptivos desde la periferia al SNC da lugar a respuestas de estrés neuroendocrino, generando una combinación de sustancias inflamatorias locales (citocinas, prostaglandinas, leucotrienos, factor de necrosis tumoral α) y mediadores sistémicos. Entre las respuestas neuroendocrinas iniciadas por dolor se incluyen interacciones hipotalámico-hipofisario-corticosuprarrenales y simpático-suprarrenales. Las respuestas reflejas suprasegmentarias al dolor producen un aumento del tono simpático, un incremento de la secreción de catecolaminas y hormonas catabólicas del tipo del cortisol, hormona adrenocorticotropa, hormona antidiurética, glucagón, aldosterona, renina y angiotensina II y a su vez una disminución en la secreción de hormonas anabólicas.(7)

De esta manera, los efectos finales son retención de sodio y agua, aumento de los niveles sanguíneos de glucosa, ácidos grasos libres, cuerpos cetónicos y lactato. Aparece un estado hipermetabólico, catabólico, a medida que el metabolismo y el consumo de oxígeno aumentan y los sustratos metabólicos son movilizados desde los depósitos de almacenamiento. (8)

Por su parte, el tamaño de la respuesta al estrés está influida por muchos factores, como el tipo de anestesia usada, el tipo y la técnica quirúrgica, con una respuesta al estrés proporcional al grado de traumatismo quirúrgico. (8) El balance negativo de nitrógeno y el catabolismo proteico pueden retrasar la convalecencia del paciente; sin embargo, la atenuación de la respuesta al estrés y del dolor postoperatorio puede facilitar y acelerar la recuperación del paciente en el postoperatorio.

En el año 2000, Wu y Fleischer describieron que la respuesta al estrés neuroendocrino potencia efectos fisiológicos, describieron que es posible que la respuesta al estrés sea un factor significativo en el desarrollo postoperatorio de hipercoagulabilidad. El aumento de la coagulación, la inhibición de la fibrinólisis y el incremento de la reactividad plaquetaria y de la viscosidad plasmática pueden aumentar incidencia de episodios postoperatorios relacionados con hipercoagulabilidad, como trombosis venosa profunda, fallo vascular del injerto o hasta isquemia miocárdica. (9) La respuesta al estrés también puede potenciar la inmunodepresión postoperatoria, cuya extensión se correlaciona con la gravedad de la lesión quirúrgica. La hiperglucemia debida a la respuesta al estrés puede contribuir a una mala cicatrización de las heridas y a una depresión de la función inmunitaria.

En el periodo postoperatorio y debido al dolor mal controlado, puede ocurrir activación simpática que podría aumentar el consumo de oxígeno miocárdico, pudiendo desencadenar infarto miocárdico.(10) Por otra parte, dicha activación simpática también es posible que retrase el retorno de la motilidad gastrointestinal postoperatoria.

2.1.2 RESPUESTA INMUNE

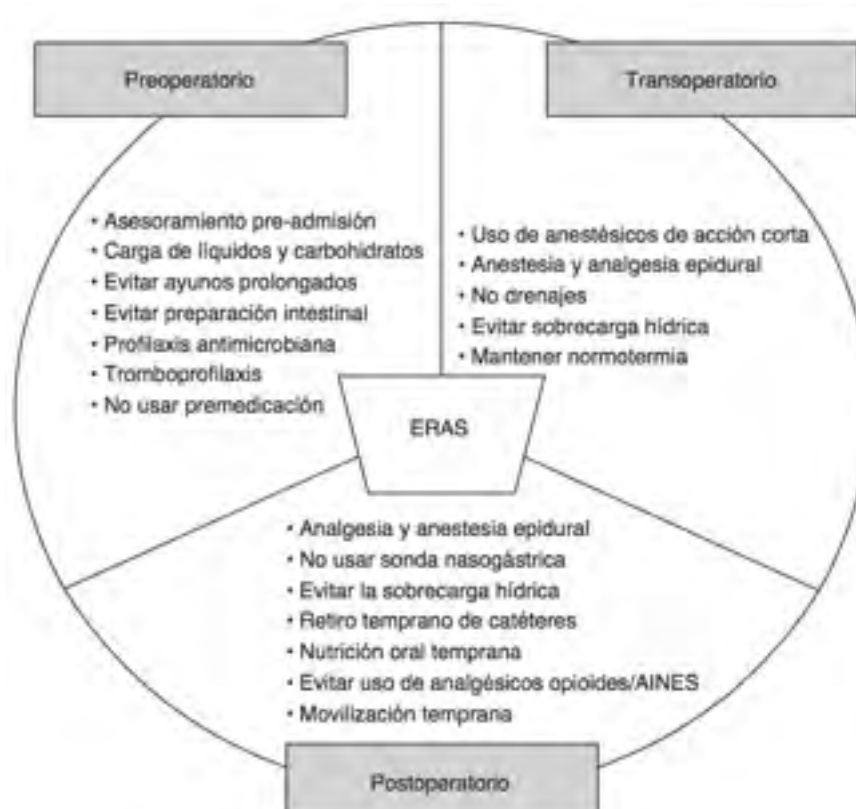
La respuesta inmunológica se ve afectada por el estímulo quirúrgico, ocasionando un decremento en su función. La cirugía laparoscópica ha demostrado resultados beneficiosos en términos de la función inmune postoperatoria, morbilidad, recurrencia del cáncer y supervivencia. (11)

La modulación inmunológica por los opioides se produce a través de acción directa sobre las células inmunes, la modulación del eje hipotálamo- pituitario- adrenal, y la actividad simpática. En un estudio publicado por Yeo Kim en mayo de 2016 (12) sobre cirugía de colon laparoscópica, las células natural killer tienden a disminuir 24 horas después de la cirugía, con recuperación en

las siguientes 48 horas. Hasta la fecha, se ha descrito que las células NK participan en tanto inmunidad innata y adaptativa, (13) además juegan un papel importante en la vigilancia inmune contra el crecimiento local del tumor y la presencia de metástasis por citotoxicidad celular directa. Por lo que estos hallazgos sugieren que el manejo del dolor postoperatorio tienen efectos inmunomoduladores de importancia en cirugía laparoscópica colorrectal.

3. PROTOCOLO ERAS

El protocolo ERAS (Enhanced Recovery After Surgery, por sus siglas en inglés: Recuperación Acelerada Después de Cirugía) tiene sus orígenes a partir de la década de los 90, cuando dos grupos de investigadores presentaron diferentes propuestas para mejorar la evolución postoperatoria de los pacientes intervenidos de cirugía electiva, de la que destaca, entre otras, la importancia de la información proporcionada al paciente y su participación como parte integral de la recuperación postoperatoria. Posteriormente, y en especial en Europa, concretamente en el *Hvidovre University Hospital de Dinamarca*, Kehlet (14) se propone nuevas y diferentes estrategias para efficientar y mejorar el manejo y de esta manera la evolución en el perioperatorio (15).



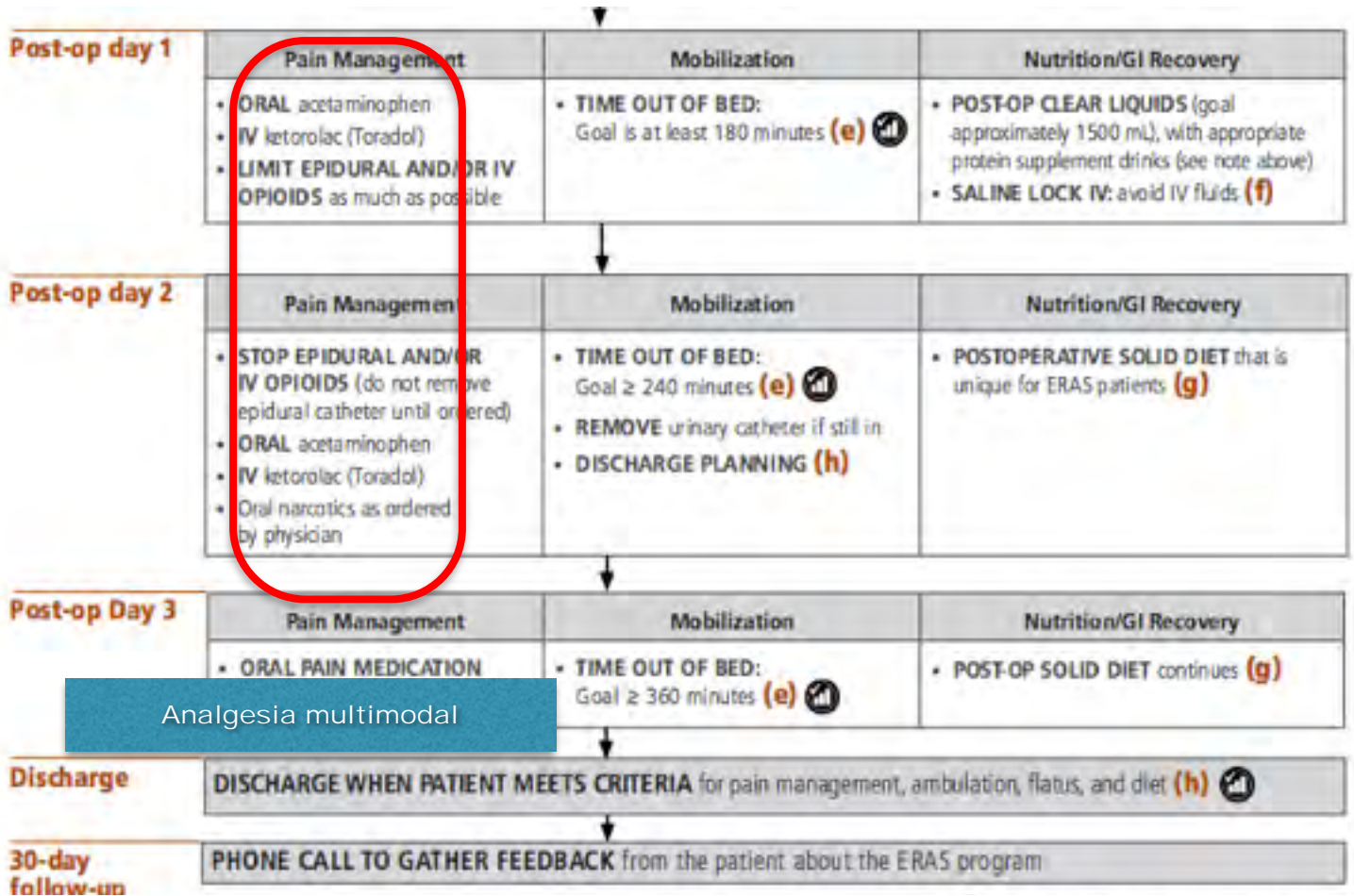
Delaney(16) centró su investigación en la mejora del postoperatorio, específicamente en la administración de la dieta y la movilización de manera temprana, demostrando que el inicio temprano de la dieta y la deambulacion, son útiles en los pacientes postoperados de cirugía abdominal, colorrectal y pélvica.

De esta manera, surgieron los programas de rehabilitación multimodal, también llamados *Fast-Track*. En base a estos principios, varias medidas tradicionales en la práctica anestésica/quirúrgica como el ayuno preparatorio prolongado, la preparación mecánica del colon y el uso de sonda nasogástrica para descompresión no se recomiendan. Por otro lado se demuestra que prácticas como la analgesia intravenosa para control del dolor con opioides, el retraso en el inicio de la alimentación hasta la aparición del peristaltismo evaluado de manera subjetiva y el reposo en cama son factores de riesgo que favorecen el incremento en los días de estancia hospitalaria y en los costos de atención.

Por lo que el protocolo ERAS, enfatiza el abordaje en las distintas etapas del manejo perioperatorio, mediante la implementación de paquetes de manejo para cada periodo perioperatorio.

Uno de los elementos más importantes dentro de estos protocolos de corta estancia es el control efectivo del dolor postoperatorio. Por lo que basado en la evidencia científica actual, han elaborado varios esquemas de manejo de la analgesia.

Ellos aconsejan que todos los pacientes que se sometan a procedimientos colorrectales abiertos deben recibir, analgesia epidural pues ha demostrado que atenúa la respuesta de estrés postoperatorio, disminuye el dolor dando como consecuencia una mejora de la función pulmonar , esto asociado a que disminuye la restricción durante la respiración por el dolor, y promueve el retorno de la función intestinal bloqueando la actividad simpática y consecuentemente, reduciendo el íleo. Sin embargo, y a pesar de todas sus múltiples ventajas también se han descrito efectos adversos, resultado del bloqueo del sistema nervioso simpático pues favorece la hipotensión por vasodilatación, además también se ha observado un incremento en la frecuencia de retenciones de urinaria(17,18)



Tomado de Enhanced Recovery After Intestinal Surgery June 2014

4. ANALGESIA EN CIRUGÍA COLORRECTAL

El uso de la anestesia epidural después de la cirugía laparoscópica colorrectal fue reportado por primera vez en 1995. (19) Desde entonces, la anestesia epidural se ha implementado en todo el mundo, no sólo por sus efectos analgésicos, sino también por su capacidad para mejorar la recuperación de evacuación intestinal y prevenir las complicaciones respiratorias. Sin embargo, como se ha mencionado en otro apartado, pese a sus ventajas, aun la analgesia epidural asocia grandes eventos adversos, por lo que la búsqueda del mejor esquema de manejo para analgesia en cirugía colorrectal continua; por esta razón, un estudio reciente en 2016 utilizó celecoxib, un inhibidor selectivo de ciclooxigenasa más infusiones de fentanil y compararon con analgesia epidural concluyendo que la analgesia intravenosa con infusiones de fentanil a concentraciones algésicas, en las primeras 24 horas asociado a celecoxib por los siguientes 7 días postoperatorios fue similar y menos invasivo a utilizar la analgesia epidural convencional como único manejo(20).

Más allá de estos y otros datos, aunque la analgesia epidural ha mostrado resultados favorables, como incremento de la supervivencia de pacientes con cáncer colorrectal, un estudio retrospectivo demostró que en cirugía colorrectal, no hubo diferencias en la analgesia, la supervivencia global y la supervivencia libre de enfermedad a 5 años entre la analgesia epidural y la analgesia opioide después de resección laparoscópica. En resección de cáncer colorrectal por lo tanto, la ventaja de supervivencia asociada a analgesia epidural puede estar en realidad relacionada a la técnica quirúrgica más que al uso de epidural, puesto que la respuesta inmune es menos afectada por la resección laparoscópica colorrectal (21).

Sin embargo, ya se han realizado múltiples estudios, que comparan ambas técnicas quirúrgicas y su relación con el resultado analgésico postoperatorio. En la literatura actual se encuentran estudios que evaluaron el dolor postoperatorio después de cirugía colorrectal y no observaron diferencias significativas; en cuanto a la frecuencia de movilización en su cama durante las primeras 24 horas. La frecuencia de pacientes con las puntuaciones de dolor moderado fue del 70% para todos los pacientes, 77% para pacientes del grupo cirugía laparoscópica y 68% para pacientes del grupo cirugía abierta(22).

En general, se ha visto, que la técnica laparoscópica es menos dolorosa que la que la técnica abierta, sin embargo, esto depende de como es manejado el dolor. Los resultados de estudios

multicéntricos, sugieren que si el dolor se trata adecuadamente, la elección de la técnica quirúrgica no es tan relevante.(23)

La mayoría de los estudios sobre cirugía laparoscópica colorrectal, han evaluado el efecto de las intervenciones analgésicas.(24) En cinco estudios, la resección colónica laparoscópica fue superior para reducir las puntuaciones de dolor postoperatorio: en reposo, durante la tos y durante la movilización a las 6 horas(25)

Dos estudios, realizados por Leung en 2004 y Liang en 2002 informaron que la resección colónica abierta fue superior a la resección colónica laparoscópica para la reducción de las puntuaciones de dolor en reposo y la actividad en el día 1, pero no de los días 2-30.(26,27)

Otro estudio no mostró diferencias significativas entre la colectomía laparoscópica asistida y la colectomía abierta para las puntuaciones de dolor de rescate, desde el inicio hasta 2 días, 2 semanas y 2 meses después de la operación (28)

En dos estudios, la cirugía colónica laparoscópica manoasistida fue superior a la cirugía abierta del colon para la reducción de las puntuaciones de dolor postoperatorio, durante la primera semana postoperatoria (29). Además un estudio demostró que no hubo diferencia significativa en el dolor postoperatorio con escala EVA en reposo y durante el movimiento en los días 1, 2, 3, 7 y en la semana 4 (30)

Por otra parte, un metaanálisis que incluyó 12 ensayos clínicos aleatorizados, demostró que la resección colónica laparoscópica se asocia con menor morbilidad, menor dolor, menor consumo de analgésicos, una recuperación más rápida y una estancia hospitalaria más corta con respecto a resección abierta.(31)

Una revisión sistemática sobre cirugía de colon por laparoscopia muestra una disminución del dolor postoperatorio del 12.6% y en el consumo de opioides del 30.7%, en comparación con la cirugía abierta.

4.1 ENFOQUE ACTUAL DEL MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO

A pesar de los recientes avances en la comprensión de la fisiopatología del dolor agudo y el desarrollo de nuevos enfoques en el tratamiento del dolor postoperatorio (POP), la situación clínica aún es mala, dado que muchos pacientes, aún reportan altos niveles de dolor postoperatorio.

Además de lo previamente abordado, reciente se han considerado nuevas situaciones en el manejo de estos pacientes, por lo que es necesario a su vez, considerar el estado emocional del paciente o dicho de otra manera la percepción y/o predisposición previa al dolor.

Ya en estudios previos se ha identificado que el dolor postoperatorio constituye un problema importante para los pacientes sometidos a cirugía de colon, pues los pacientes frecuentemente expresan la preocupación por el dolor y el nivel esperado de la intensidad del dolor, ocasionando con esto un probable incremento en la percepción del dolor en el postoperatorio (32). Además una reciente perspectiva ha considerado el nivel de intensidad a priori que el encargado de indicar la analgesia considera, por lo que es probable, que altas intensidades de dolor a menudo fueran ignoradas o no tomadas en serio, en pacientes que iban a procedimientos laparoscópicos, o que se creía de baja intensidad de dolor, ocasionando que la administración de analgésicos se retrasara y/o fuera insuficiente.(32)

4.1.2 PAIN OUT

Durante las cuatro últimas décadas ha tenido lugar una revolución en el tratamiento del dolor postoperatorio agudo. Un amplio reconocimiento del infratratamiento del dolor agudo por parte de médicos, economistas y expertos en política sanitaria ha dado lugar al desarrollo de un protocolo de manejo del dolor. Recientemente, los expertos prousieron un nuevo enfoque organizacional. Este enfoque utiliza 3 tres situaciones fáciles de reproducir en la práctica clínica: 1) terapias multimodales, 2) protocolos de analgesia, basados en la evidencia científica y 3) individualizar los requerimientos analgésicos .

En Alemania, varios grupos de expertos en el campo de dolor agudo postoperatorio, apoyados por la metodología de aseguramiento de la calidad, utilizan estos tres principios y han sido pioneros en la creación de un Sistema de gestión de calidad. Este grupo de pioneros, han evidenciado gran mejoría del dolor con la implementación de estos sistemas de calidad en dolor.

La mejora observada en la reducción del dolor es probable que sea debido al efecto combinado de un acceso más rápido a los analgésicos, las visitas periódicas y con mayor frecuencia por parte del personal médico, así como las visitas periódicas por parte del servicio de dolor agudo, además, la administración preventiva de analgésicos de acuerdo con la intensidad del dolor a priori, para cada cirugía, la administración temprana de acuerdo con las indicaciones específicas, para cada procedimiento basado en la evidencia, la titulación de los analgésicos, de acuerdo a las necesidades individuales de los pacientes, así como, mayor atención al tratamiento del dolor y los efectos secundarios relacionados con los analgésicos.

Por otra parte, la medición estandarizada del dolor (al menos una vez cada 8 h) y su documentación, ha tomado importancia y se han realizado varios intentos de validar diferentes escalas. Los últimos estudios realizados sobre escalas de dolor postoperatorio, han incluido otros

elementos, entre ellos la intensidad del dolor en reposo, el inicio del movimiento inmediatamente después de la cirugía, la interferencia del dolor en las actividades de la vida diaria: sueño, estado de ánimo, además incluyen la posibilidad de que el paciente hubiera recibido analgésicos durante más de 6 meses antes de la cirugía. PAIN OUT ES un registro internacional I(PO: international pain outcomes) el cuestionario utilizado ha sido traducido y validado en español, es utilizado para caracterizar el dolor postoperatorio, en 2003 fue validado en español en 10 idiomas en 8 países europeos e Israel, tiene una fiabilidad a nivel de escala global fue alta 0.86 y validez confirmada. La calidad psicométrica fue satisfactoria. Por lo que el cuestionario IPO es un instrumento útil para la evaluación del dolor postoperatorio(33)

JUSTIFICACIÓN

- La cirugía colorrectal se ha considerado un procedimiento con alto riesgo de dolor moderado a severo en el postoperatorio.
- En México no se tienen estudios epidemiológicos que caracterizen el dolor en cirugía colorrectal y si existen, el diseño metodológico no es el adecuado.
- No existen propuestas a la fecha de modelos analgésicos para protocolo de recuperación acelerada en México.
-

OBJETIVO GENERAL

Caracterizar el dolor en pacientes postoperados de cirugía colorrectal en el INNSZ, mediante la revisión de encuestas realizadas en el periodo 2014-2015 y con los resultados plantear un modelo analgésico para protocolo de recuperación rápida.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

1. Evaluar la interferencia del dolor de causa quirúrgica colorrectal con el sueño, la deambulación y la respiración.
2. Evaluar la satisfacción del paciente con respecto al tratamiento otorgado en el INNSZ.
3. Describir la modalidad analgésica utilizada en cirugía colorrectal en el INNSZ, en el periodo 2014-2015
4. Obtener información de los pacientes acerca del estado emocional perioperatorio que puedan tener probable influencia en la intensidad del dolor postoperatorio

5. Aumentar el conocimiento sobre el dolor agudo postoperatorio en cirugía colorrectal y su manejo en el INNSZ
6. Planear un modelo de atención que mejore la calidad del manejo del dolor de causa quirúrgica colorrectal, para una segunda fase.

HIPÓTESIS

La caracterización del dolor postoperatorio en cirugía colorrectal y la evaluación de los tratamientos utilizados de forma estándar en el INNSZ resulta útil para proponer un modelo analgésico eficaz para protocolos de recuperación rápida en población mexicana.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, observacional, transversal tipo cohorte. Se aplicó el cuestionario Internacional Pain Out modificado a una versión en español Mexicana (respuestas en escala tipo Likert). La hoja de datos incluye el tipo de cirugía, el tipo de anestesia y analgesia utilizados. El cuestionario es una versión modificada del Cuestionario internacional Pain Out que en su versión original incluye solo 13 reactivos, sin embargo esta nueva versión, incluye 24 reactivos 4 de antecedentes de dolor, 12 evalúan la intensidad del dolor en reposo y dinámico (24,48 y 72 hrs), 8 evalúan síntomas asociados (náusea, vómito, prurito, somnolencia, mareo y estreñimiento), satisfacción, solicitud de rescates y escolaridad del paciente.

El cuestionario ha sido validado en diferentes idiomas incluidos el español con alpha cronbach de 0.84 como se muestra en la siguiente referencia. La evaluación consistió en incluir a los pacientes postoperados de cirugía colorrectal en el Instituto, que aceptaron participar respondiendo una encuesta durante las 24, 48 y 72 horas de estancia hospitalaria (ANEXO 1). Este cuestionario se modificó brevemente para cumplir las necesidades del estudio, sin embargo cabe mencionar que esta encuesta se validó en 9727 pacientes en 8 países Europeos e Israel, en 10 idiomas diferentes incluyendo español y evalúa de forma completa el comportamiento del dolor postquirúrgico. Esta encuesta es parte del proyecto PAIN-OUT como una herramienta de registro para crear estrategias de abordaje de dolor postoperatorio.

El cuestionario incluyó un aviso de privacidad para la protección de los datos personales y el consentimiento informado, una ficha de datos generales. Se evaluaron cuatro indicadores

correspondientes a la eficacia de la analgesia, la intensidad del dolor en reposo y movimiento, la seguridad de la analgesia que incluye efectos adversos asociados y la satisfacción del manejo intrahospitalario.

VARIABLES

Delimitación del tipo de cirugía que se incluirá en el proyecto:

Cirugía colorrectal, toda intervención quirúrgica abierta o laparoscópica que incluya resección y/o anastomosis visceral, cuya duración sea mayor a 60 minutos, que permanezca por lo menos 24 horas en hospitalización.

VARIABLE PRINCIPAL

Evaluación del tratamiento del dolor postoperatorio en cirugía colorrectal, en el Instituto: intensidad del dolor, donde 0 es sin dolor y 10 es la máxima intensidad experimentada en 24 hrs.

VARIABLE SECUNDARIAS:

- La intensidad máxima del dolor experimentado por el paciente después de la cirugía: intensidad medida mediante una escala del 0 al 10 (Escala Numérica Análoga)
- La intensidad mínima del dolor experimentado por el paciente: evaluado mediante una escala 0 al 10 (Escala Numérica Análoga)
- La interferencia del dolor con las actividades, movimiento en cama, movimiento en la deambulación, interferencia con el sueño, evaluado mediante escala 0-10 (ENA)
- Los efectos secundarios de la terapia de dolor(náusea, vómito, prurito, somnolencia, mareo). Todas miden la intensidad del evento adverso en una escala 0 a 10.
- La información sobre el tratamiento: proporcionado por el personal de salud a cargo
- Satisfacción: implica en una escala del 0 al 10, donde 0 es nada satisfecho y 10 muy satisfecho
- Experiencia prehospitalaria del dolor: en caso de que el paciente hubiese tenido previamente más de tres meses con dolor.

Métodos que se usarán para la recolección de datos:

El proceso de reclutamiento de pacientes consistió en solicitar consentimiento a los pacientes postoperados de cirugía colorrectal, para participar en el estudio, se les explicaron los procesos de selección y por un colaborador del protocolo previamente capacitado se les visitó en las habitaciones durante las primeras 24 horas, 48 y 72 horas, si fue posible, se les aplicó el cuestionario internacional de Pain Out. (Anexo 1)

Se incluyeron los pacientes a una base de datos, que posteriormente fue analizada.

DEFINICIONES:

Intensidad del dolor. Dolor de acuerdo al tratamiento recibido: Cualitativa y cuantitativa. Es una experiencia desagradable sensorial y emocional secundaria a una lesión de causa quirúrgica. La intensidad fue medida en Escala Verbal Numérica y Escala Verbal Análoga (EVERA

CRITERIOS DE INCLUSION

1. El paciente debe estar dispuesto a otorgar y firmar su consentimiento informado.
2. Individuos mayores de 18 años, de ambos géneros
3. Pacientes postoperados de procedimientos colorrectales
4. Encuesta completa

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Negativa por parte del paciente a participar en el estudio
2. Imposibilidad para contestar las preguntas de la encuesta

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

1. Expediente incompleto
2. Cuestionario y encuesta incompleto

FASES DEL ESTUDIO

- FASE 1
 - Caracterizar el dolor postoperatorio, en el INNSZ durante el periodo 2014-2015, en que se llevaron a cabo mediante cuestionarios.
- FASE 2
 - Proponer un esquema para estandarizar la técnica analgésica de los pacientes que ingresan a cirugía colorrectal en el INNSZ
- FASE 3
 - Caracterizar el dolor postoperatorio en el INNSZ, mediante el cuestionario PAIN OUT

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó la descripción de las variables demográficos mediante frecuencias, proporciones, medias y desviación estándar de acuerdo a las características de cada variable. El análisis estadístico de las variables cuantitativas cuando la distribución fue normal se analizó mediante t-student y cuando fue anormal el análisis fue mediante U-McWhitney. Para variables cualitativas el análisis estadístico se realizó mediante X² o Prueba Exacta de Fisher de acuerdo a las características de las variables y cuando se consideró necesario. La diferencia estadísticamente significativa de los resultados fue considerada cuando se obtuvo una $p < 0.05$. El análisis estadístico y el registro de los datos se llevo a cabo en el paquete estadístico SPSS versión 22.

RESULTADOS

En una cohorte preliminar de este estudio, se registraron 61 pacientes, de los cuales 34(55.7%) fueron mujeres. Las variables demográficas fueron descritas en la Tabla 1. La media de edad fue de 49.69 +/-16.15, la media de índice de masa corporal fue de 24.37, la media de tiempo quirúrgico fue de 259.3 +/- 171.17 mcg.

Tabla 1 Variables demográficas

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
EDAD	61	20	84	49,93	16,182
IMC 25	61	15,0	34,0	24,502	3,7096
TIEMPO DE QX	61	80	840	313,13	190,420
DOSIS TOTAL DE FENTANIL MCG	56	100	2200	690,98	452,566
GRADO DE ANSIEDAD	60	0	10	2,15	3,541
N válido (por lista)	55				

En lo respectivo al género y la intensidad de dolor se encontró, que los hombres tuvieron mayor intensidad de dolor ENA de 6.31 +/- 3.15, con respecto a las mujeres ENA de 4.91 +/-3.39 $p<0.04$ (Tabla 2)

Tabla 2. Intensidad del dolor de acuerdo al género

DOLOR MAXIMO A LAS 24HRS				
GENERO	Media	N	Desviación estándar	Mediana
MUJER	4,91	34	3,397	4,50
HOMBRE	6,31	26	3,159	7,00
Total	5,52	60	3,342	6,00

En el gráfico 1 se muestra la intensidad de dolor mediante el valor de ENA donde el 50% de las mujeres, se situaba entre 2 a 8 de dolor máximo a las 24 horas, con una mediana de 4.5 y en el caso de los hombres el 50% se ubicó entre 4 a 9 con un mediana de 7. (Gráfico 1). Además el 55% de los pacientes fueron mujeres, de este grupo el 24% presento dolor moderado, en el caso de los hombres el 18% presento dolor moderado a severo.

El tipo de abordaje, que relacionó dolor severo en 29% de los pacientes postoperados de procedimientos colorrectales fue 1.6% en hemicolectomía abierta, 8.2% de hemicolectomía laparoscópica, 1.6% de ileorecteanastomosis, 8.2% de reconexión intestinal, 1.6% de rectopexia ventral laparoscópica y en 4.9% sigmoidectomías laparoscópicas. (Gráfico 2/Tabla 3)

Gráfico 1 Género y ENA

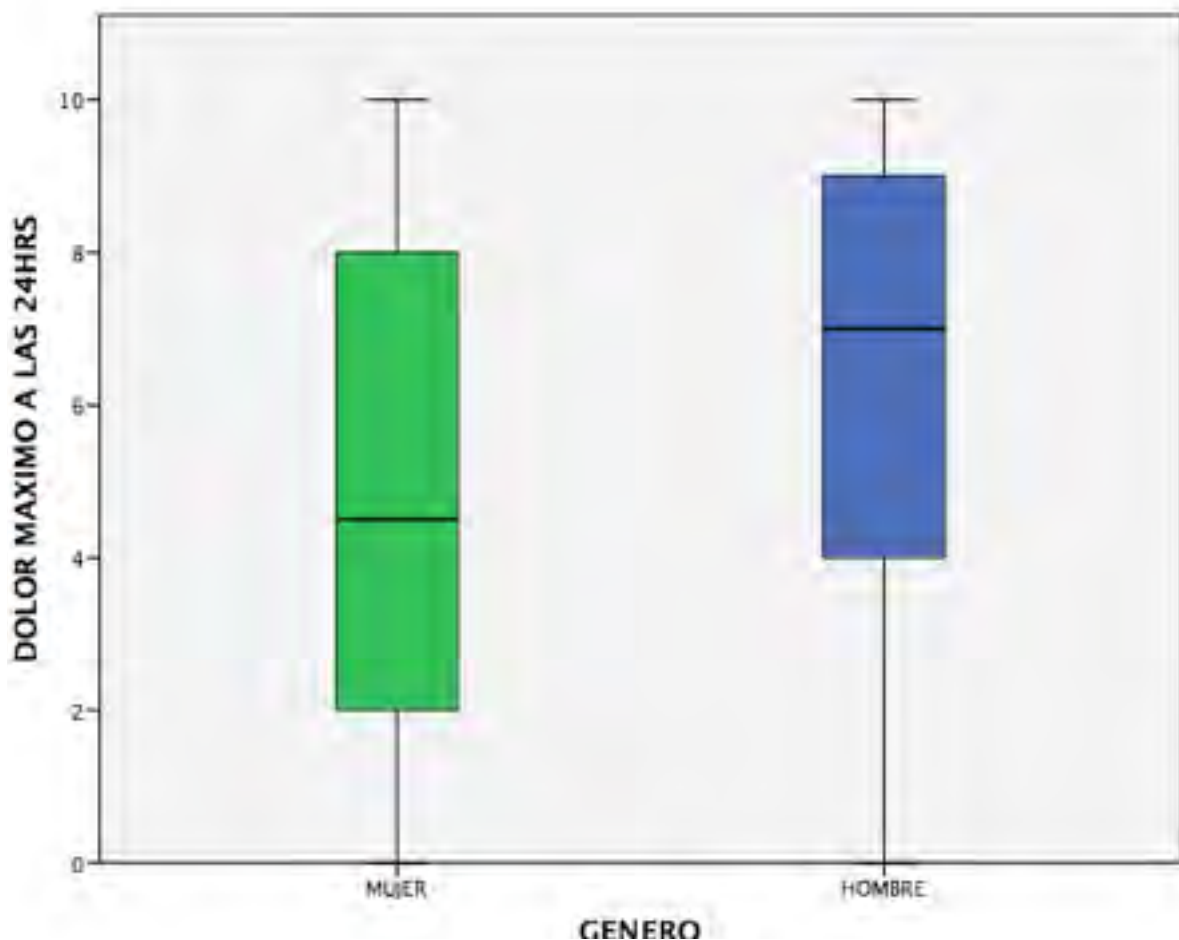


Gráfico 2. Tipo de abordaje y dolor máximo

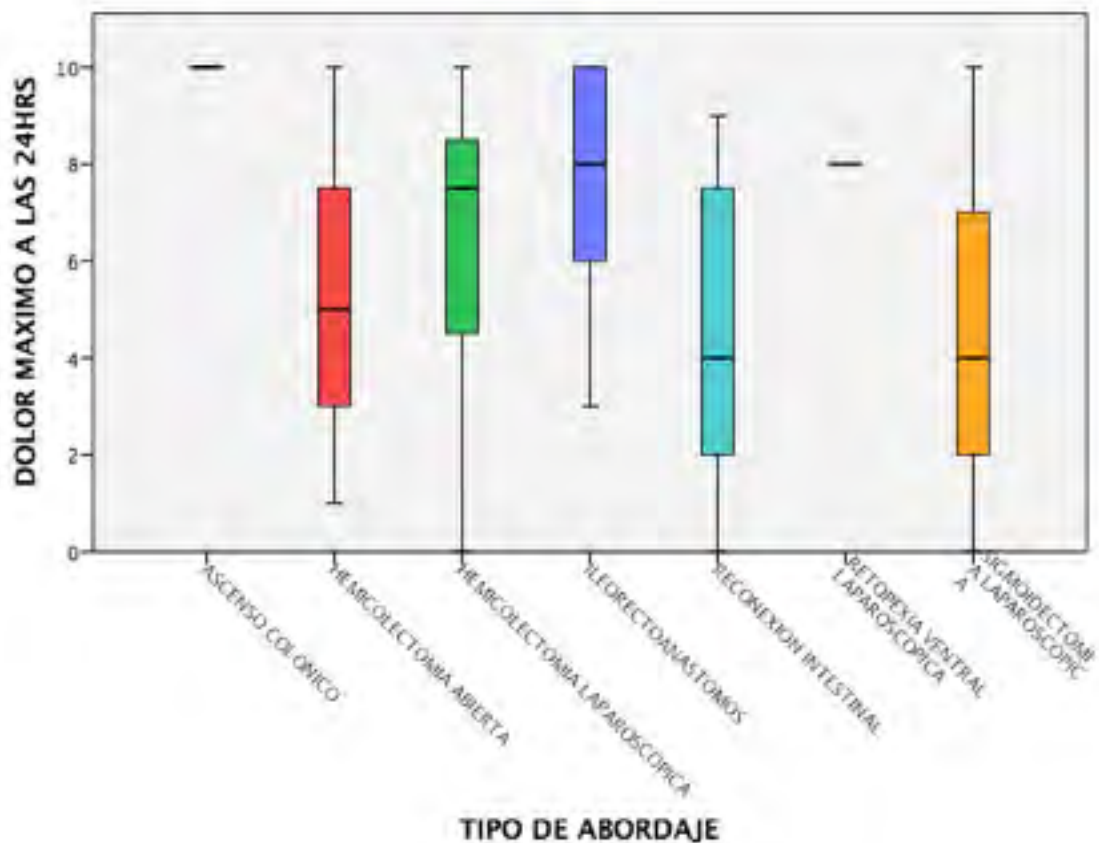


Tabla 3 Tipo de abordaje e intensidad de dolor

TIPO DE ABORDAJE*INTENSIDAD DE DOLOR tabulación cruzada

TIPO DE ABORDAJE	INTENSIDAD DE DOLOR			Total
	DOLOR LEVE	DOLOR MODERADO	DOLOR SEVERO	
ASCENSO COLONICO	0 0,0%	0 0,0%	2 3,3%	2 3,3%
HEMICOLECTOMIA ABIERTA	1 1,6%	1 1,6%	1 1,6%	3 4,9%
HEMICOLECTOMIA LAPAROSCOPICA	3 4,9%	12 19,7%	5 8,2%	20 32,8%
ILEORECTOANASTOMOSIS	1 1,6%	4 6,6%	1 1,6%	6 9,8%
RECONEXION INTESTINAL	10 16,4%	4 6,6%	5 8,2%	19 31,1%
RETOPEXIA VENTRAL LAPAROSCOPICA	0 0,0%	0 0,0%	1 1,6%	1 1,6%
SIGMOIDECTOMIA LAPAROSCOPICA	2 3,3%	5 8,2%	3 4,9%	10 16,4%
Total	17 27,9%	26 42,6%	18 29,5%	61 100,0%

Tabla 4 Tipo de abordaje y ENA

En la tabla se puede apreciar el dolor máximo a las 24 horas, con respecto al tipo de analgesia, encontramos que los pacientes en los que se utilizó AINE/paracetamol experimentaron mayores intensidades de dolor 8.75 ± 0.957 y el grupo analgésico con menor intensidad de dolor fue cuando se asoció epidural + opioide débil 4.13 ± 2.16 .

Estadísticos descriptivos						
TIPO DE ANALGESIA		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
EPIDURAL	DOLOR MAXIMO A LAS 24HRS	28	0	9	4,50	2,285
	N válido (por lista)	28				
AINE/PARACETAMOL	DOLOR MAXIMO A LAS 24HRS	4	8	10	8,75	,957
	N válido (por lista)	4				
OPIOIDE DEBIL	DOLOR MAXIMO A LAS 24HRS	18	0	10	6,22	3,490
	N válido (por lista)	18				
OPIOIDE FUERTE	DOLOR MAXIMO A LAS 24HRS	3	4	6	4,67	1,155
	N válido (por lista)	3				
EPIDURAL+OPIOIDE DEBIL	DOLOR MAXIMO A LAS 24HRS	8	1	7	4,13	2,167
	N válido (por lista)	8				

La tabla 5 analiza los perceptibles con respecto al tipo de analgesia y el dolor máximo a las 24 horas, se puede apreciar que se espera que el 50% de los pacientes con catéter epidural para el control de la analgesia en cirugía colorrectal, presenten intensidad máxima de 4 a las 24 horas, con AINE/paracetamol presenten 8.5, para opioides débiles 8, para opioides fuertes 4 y cuando se asocie epidural + opioide débil se espera una intensidad máxima de 4.

Tabla 5 Dolor máximo y tipo de analgesia(percentiles)

		Percentiles							
		TIPO DE ANALGESIA	Percentiles						
			5	10	25	50	75	90	95
Promedio ponderado (Definición 1)	DOLOR MAXIMO A LAS 24HRS	EPIDURAL	.90	2.00	3.00	4.00	6.75	8.00	8.55
		AINE/PARACETAMOL	8.00	8.00	8.00	8.50	9.75	.	.
		OPIOIDE DEBIL	.00	.00	3.50	8.00	8.50	10.00	.
		OPIOIDE FUERTE	4.00	4.00	4.00	4.00	.	.	.
		EPIDURAL+OPIOIDE DEBIL	1.00	1.00	2.25	4.00	6.50	.	.
Bisagras de Tukey	DOLOR MAXIMO A LAS 24HRS	EPIDURAL			3.00	4.00	6.50		
		AINE/PARACETAMOL			8.00	8.50	9.50		
		OPIOIDE DEBIL			4.00	8.00	8.00		
		OPIOIDE FUERTE			4.00	4.00	5.00		
		EPIDURAL+OPIOIDE DEBIL			2.50	4.00	6.00		

En el gráfico 3 se evaluó, el dolor máximo experimentado en las primeras 24 horas y se comparó, con la frecuencia de dolor previo a la cirugía, encontrando nula asociación, entre el dolor previo a la cirugía y la presencia de dolor máximo a las 24 horas.

Además el 27.9% tuvieron dolor leve, de estos 9.8% ya experimentaban algún grado de dolor previo a la cirugía, el 42% presentaron dolor moderado y el 29.5% dolor severo, solo un 11.5% ya mostraban dolor previo al evento quirúrgico. Tabla 6

Gráfico 3. Dolor previo y dolor máximo a 24 horas

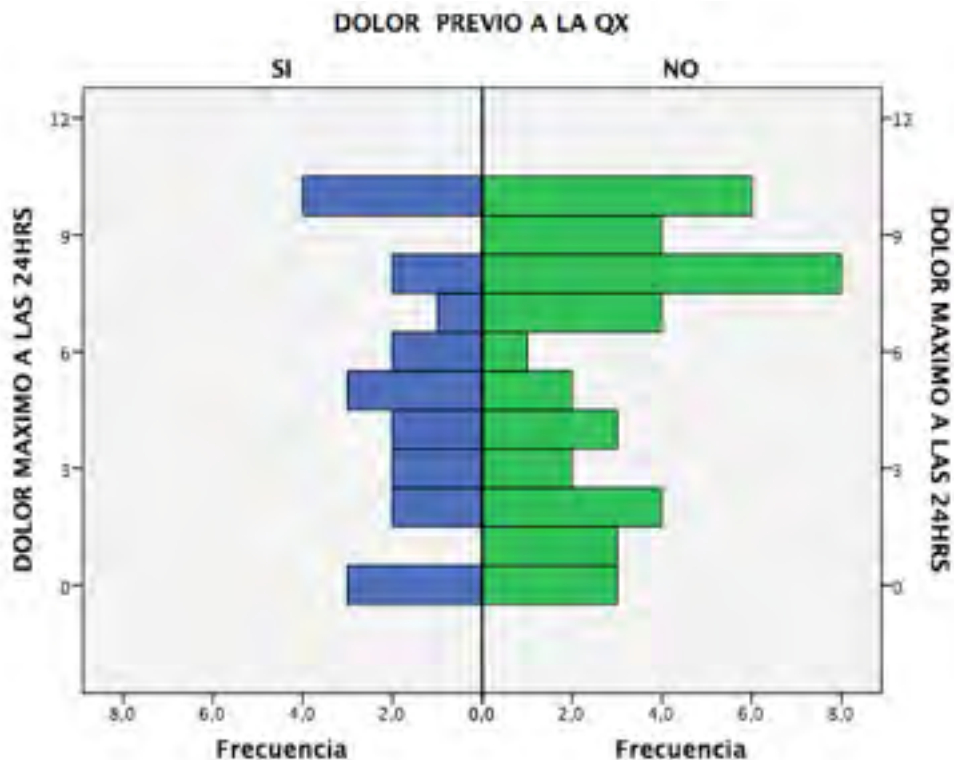


Tabla 6. Dolor previo e intensidad de dolor

DOLOR PREVIO A LA QX*INTENSIDAD DE DOLOR tabulación cruzada

		INTENSIDAD DE DOLOR			Total
		DOLOR LEVE	DOLOR MODERADO	DOLOR SEVERO	
DOLOR PREVIO A LA QX	SI	6 9,8%	8 13,1%	7 11,5%	21 34,4%
	NO	11 18,0%	18 29,5%	11 18,0%	40 65,6%
Total		17 27,9%	26 42,6%	18 29,5%	61 100,0%

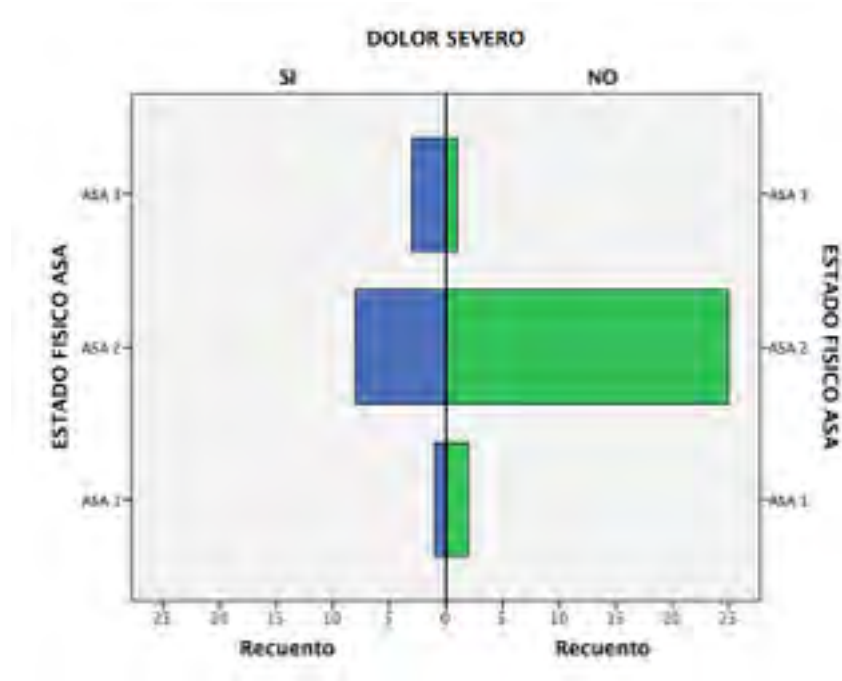
Cuando se comparó el estado ASA, encontramos que los pacientes ASA 2 experimentan dolor moderado en 26% y severo en 18%. Además como se puede apreciar en el gráfico cuando se comparo el dolor severo con el estado físico, se evidenció, que la mayor proporción de nuestra población son ASA 2 y no tuvieron dolor severo en el postoperatorio

Tabla 7. Estado físico ASA e intensidad de dolor

ESTADO FISICO ASA*INTENSIDAD DE DOLOR tabulación cruzada

		INTENSIDAD DE DOLOR			Total
		DOLOR LEVE	DOLOR MODERADO	DOLOR SEVERO	
ESTADO FISICO ASA	ASA 1	1 1,6%	0 0,0%	2 3,3%	3 4,9%
	ASA 2	14 23,0%	16 26,2%	11 18,0%	41 67,2%
	ASA 3	2 3,3%	10 16,4%	5 8,2%	17 27,9%
Total		17 27,9%	26 42,6%	18 29,5%	61 100,0%

Gráfico 4. Dolor severo y estado físico ASA



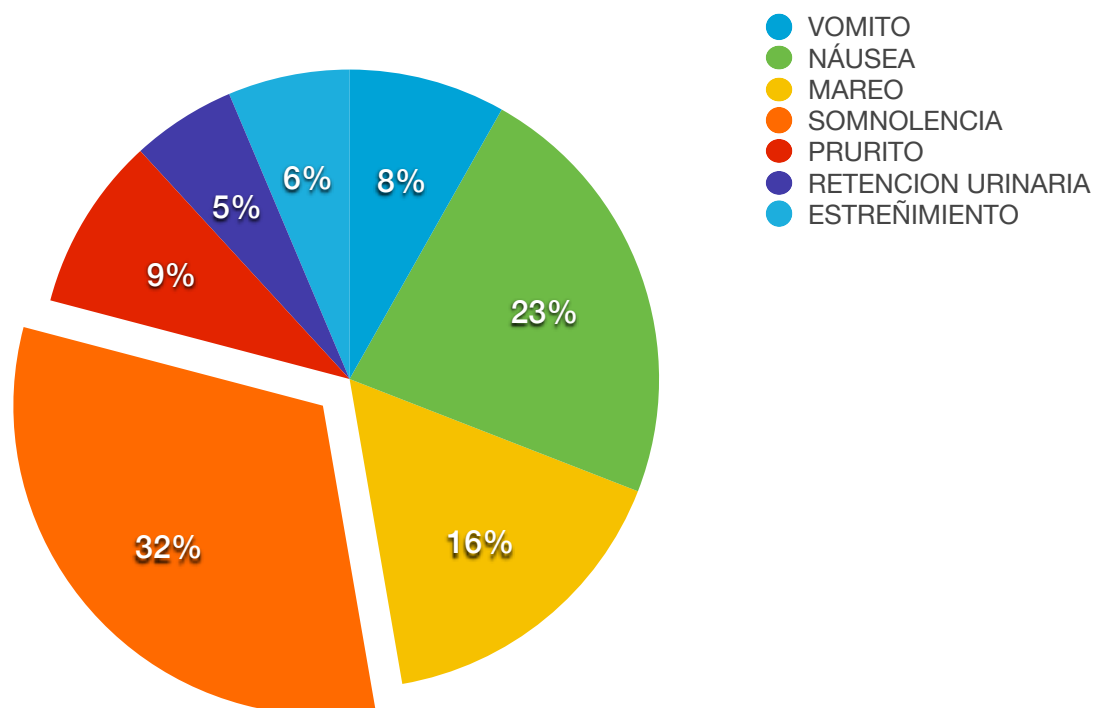
Cuando evaluamos los eventos adversos para cada tipo de analgesia, en el contexto de cirugía colorrectal encontramos que somnolencia apareció en el 32% de los pacientes, y fue más frecuente que apareciera con el uso de catéter epidural. Náusea se presentó en 23% de los pacientes, sobre todo en pacientes que utilizaron catéter epidural, mareo fue reportado 16% de nuestra serie de pacientes, prurito 9%, retención urinaria 5%, vómito 8% estreñimiento 6%.

Además de este análisis de datos, se puede ver que con el uso de catéter epidural aparecen complicaciones en el 83.6% de los pacientes, cuando se utiliza un opioide débil el 52% de los pacientes presentan algún tipo de evento adverso; por otra parte con el uso de AINE/paracetamol aparecen eventos adversos en 8% de los casos.(tabla 8/gráfico 5)

Tabla 8. Tipo de analgesia y evento adverso

EVENUTO ADVERSO	N=61	AINE / PARACETAMOL	OPIOIDE DEBIL	OPIOIDE FUERTE	EPIDURAL /OPIOIDE DEBIL	EPIDURAL
VOMITO	9	0	2	1	0	6
NÁUSEA	25	1	7	2	3	12
MAREO	18	1	6	2	2	7
SOMNOLENCIA	35	1	10	1	6	17
PRURITO	10	0	2	1	3	4
RETENCION URINARIA	6	2	3	0	0	1
ESTREÑIMIENTO	7	0	2	0	1	4
		5	32	7	14	51

Grafico 5. evento adverso



En cuanto a la satisfacción por la analgesia dada y la atención de enfermería, encontramos que en el INCMNSZ el 59% de los pacientes quedan muy satisfechos, contra el 3% muy insatisfecho. En cuanto a la atención del personal médico el 62% se encontró muy satisfecho, el 6.56% insatisfecho y muy insatisfecho el 3.28% de los pacientes. (Gráfico 6/7)

Gráfico 6. Satisfacción por analgesia y atención de enfermería

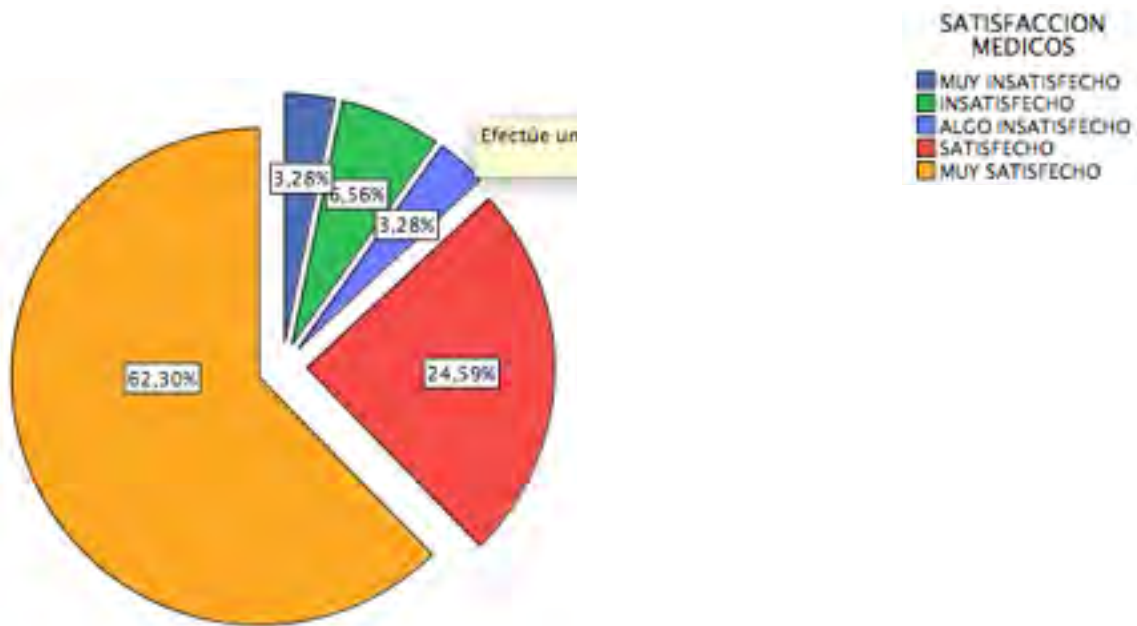
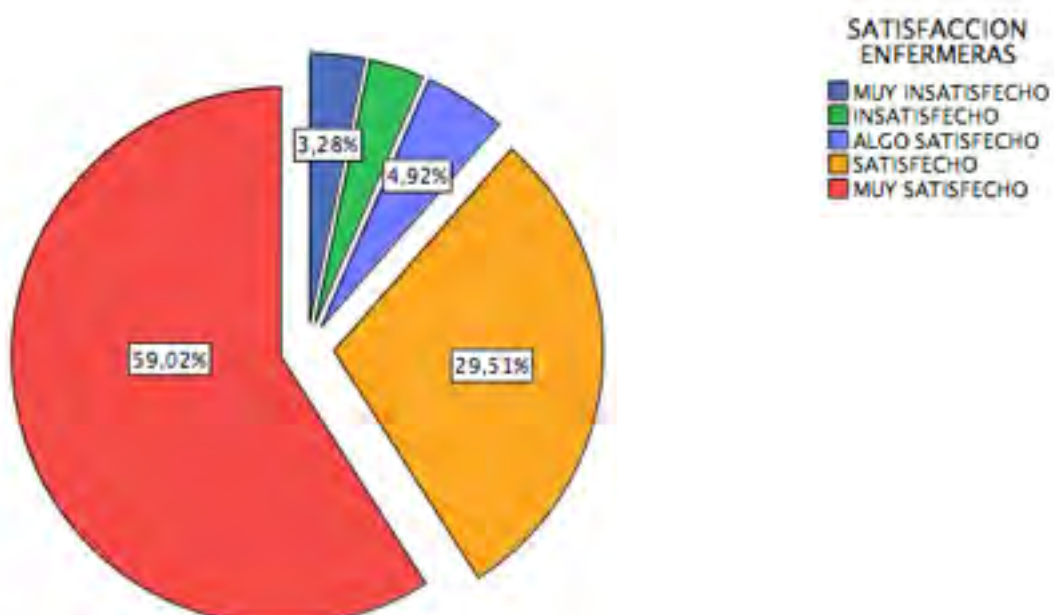
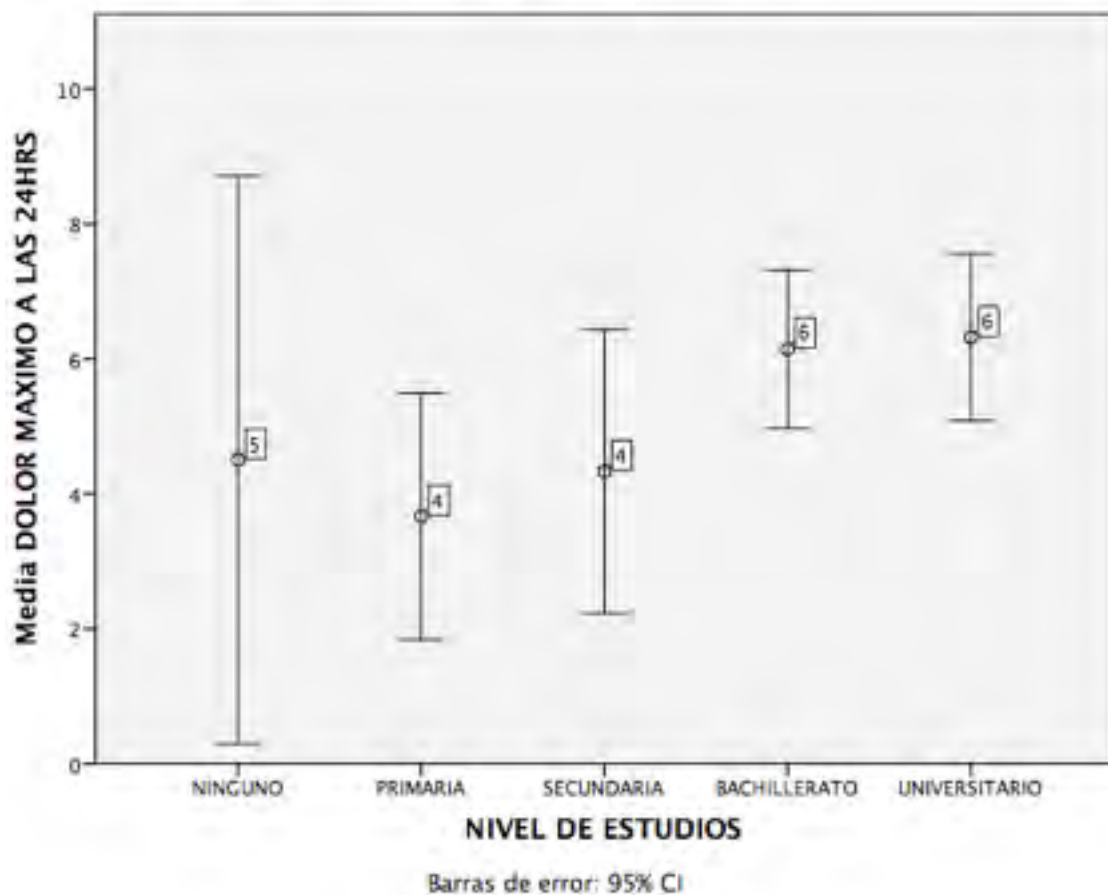


Gráfico 7 Satisfacción por analgesia y atención de médicos



El nivel de estudios universitario mostraron una media de dolor máximo a las 24 horas de 6, en nivel primaria y secundaria de 4, cuando los pacientes no tenían ningún estudio tuvieron una media de dolor máximo a las 24 horas de 5, tal como se puede ver en el (Gráfico 8)

Gráfico 8. Nivel de estudios e intensidad de dolor



Además es de destacar que dolor severo se presentó en 29.5% de nuestra población de cuales 16.4% se asoció a opioide débil, por otro lado lo más frecuente en nuestra población fu la presencia de dolor moderado en 42.6% el cual estuvo asociado al uso de catéter epidural y dolor leve se presentó 27.9% asociado también a catéter epidural.(Tabla 9)

Tabla 9. Tipo de analgesia e intensidad de dolor

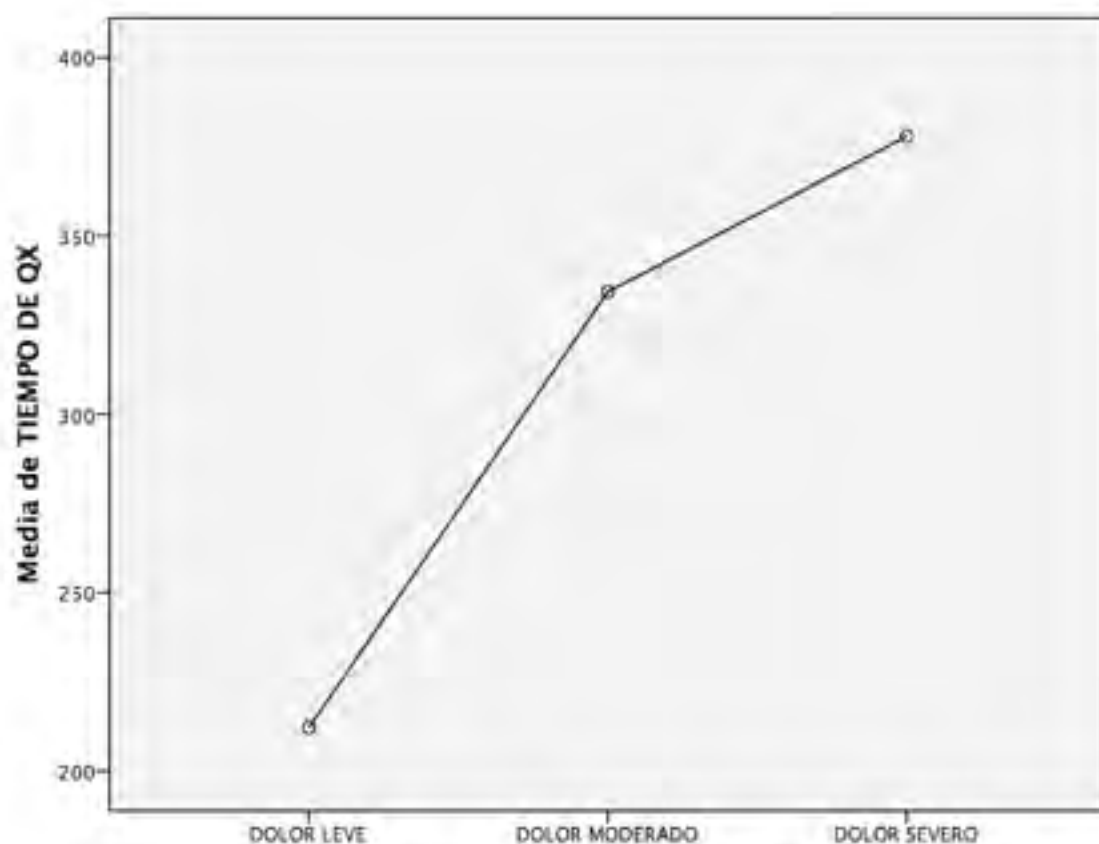
TIPO DE ANALGESIA*INTENSIDAD DE DOLOR tabulación cruzada					
		INTENSIDAD DE DOLOR			Total
		DOLOR LEVE	DOLOR MODERADO	DOLOR SEVERO	
TIPO DE ANALGESIA	EPIDURAL	10 16,4%	14 23,0%	4 6,6%	28 45,9%
	AINE/PARACETAMOL	0 0,0%	0 0,0%	4 6,6%	4 6,6%
	OPIOIDE DEBIL	4 6,6%	4 6,6%	10 16,4%	18 29,5%
	OPIOIDE FUERTE	0 0,0%	3 4,9%	0 0,0%	3 4,9%
	EPIDURAL+OPIOIDE DEBIL	3 4,9%	5 8,2%	0 0,0%	8 13,1%
Total		17 27,9%	26 42,6%	18 29,5%	61 100,0%

Tabla 10. Variables demográficas

ANOVA								
			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
EDAD	Entre grupos	(Combinado)	490,467	2	245,234	,934	,399	
		Término lineal	No ponderados	140,114	1	140,114	,534	,468
			Ponderados	131,921	1	131,921	,503	,481
		Desviación	358,546	1	358,546	1,366	,247	
	Dentro de grupos			15221,270	58	262,436		
	Total			15711,738	60			
IMC 25	Entre grupos	(Combinado)	9,733	2	4,866	,346	,709	
		Término lineal	No ponderados	9,294	1	9,294	,661	,420
			Ponderados	9,366	1	9,366	,666	,418
		Desviación	,366	1	,366	,026	,872	
	Dentro de grupos			815,957	58	14,068		
	Total			825,690	60			
TIEMPO DE QX	Entre grupos	(Combinado)	260405,164	2	130202,582	3,943	,025	
		Término lineal	No ponderados	240084,152	1	240084,152	7,271	,009
			Ponderados	237401,712	1	237401,712	7,190	,010
		Desviación	23003,452	1	23003,452	,697	,407	
	Dentro de grupos			1915181,79	58	33020,376		
	Total			2175586,95	60			
DOSIS TOTAL DE FENTANIL MCG	Entre grupos	(Combinado)	635567,439	2	317783,720	1,585	,215	
		Término lineal	No ponderados	139776,471	1	139776,471	,697	,408
			Ponderados	139776,471	1	139776,471	,697	,408
		Desviación	495790,969	1	495790,969	2,472	,122	
	Dentro de grupos			10629303,5	53	200552,897		
	Total			11264871,0	55			

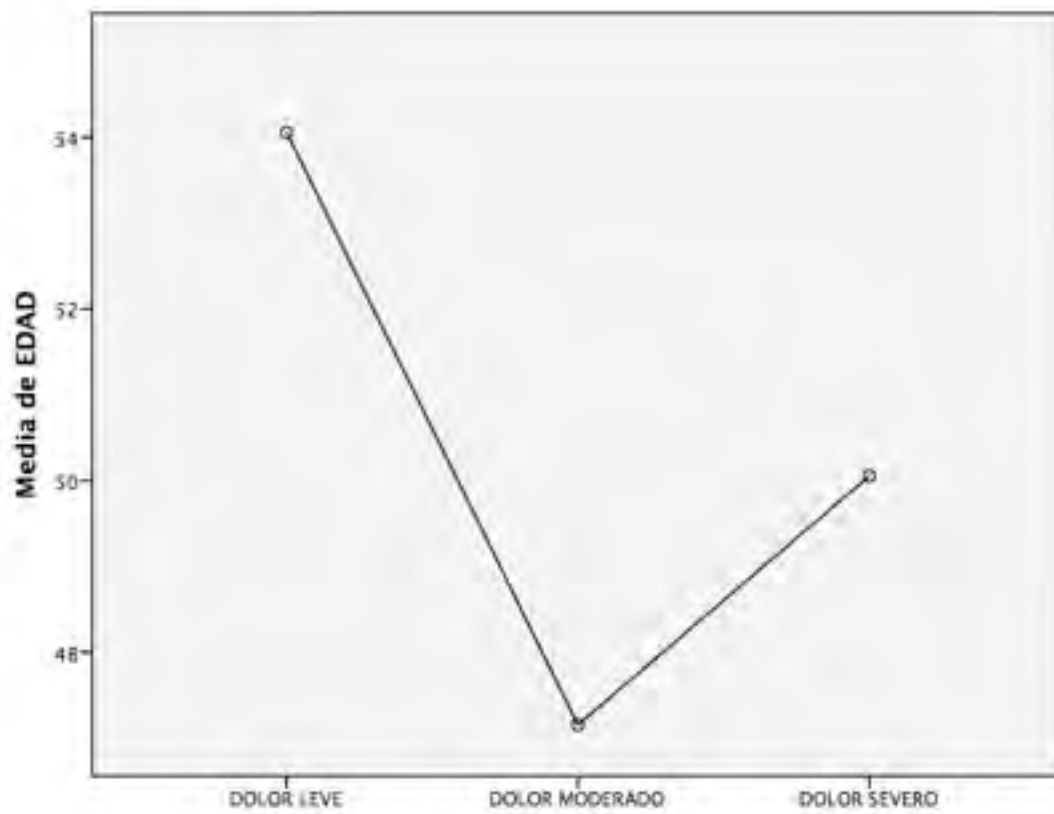
En cuanto a otras variables descriptivas en nuestra población, evaluamos 60 pacientes, descartando para este análisis a un paciente el cual no se encontraron resultados de encuesta completos. Encontramos que la media de edad en nuestra población postoperada de cirugía colorrectal fue 60 años, el índice de masa corporal promedio de nuestra población fue de 25, el tiempo quirúrgico promedio de estos procedimientos colorrectales fue 260 minutos y la dosis total de opioide al término de la cirugía fue de 635 mcg.

Gráfico 9. Tiempo quirúrgico e intensidad de dolor



En el gráfico 9, destaca que el dolor moderado se presentó con tiempo quirúrgico promedio de 340 minutos, dolor leve con un tiempo promedio de 220 minutos y dolor severo con un tiempo quirúrgico de 380 minutos, por lo que al final se concluye que a mayor tiempo quirúrgico, mayor probabilidad de dolor severo postoperatorio. En el gráfico 10 se compara la edad y la intensidad de dolor y se puede observar que la media de edad de los pacientes que presentaron dolor leve fue 54 años, menos de 48 años para dolor moderado, que fue la mayor proporción de nuestros pacientes y 50 años para dolor severo.

Gráfico 10. Edad e intensidad de dolor



Discusión

En la actualidad, se ha reconocido la importancia del manejo del dolor en el paciente postquirúrgico, sin embargo, se desconoce la prevalencia en México y no se han estudiado los factores de riesgo asociados en nuestra población. Por otra parte, el manejo eficaz del dolor postoperatorio es un aspecto esencial en el manejo de los pacientes postoperados de cirugía de colon y las consecuencias de no tratarlo es aumentar la morbimortalidad postoperatoria, en consecuencia, el control adecuado del dolor agudo postoperatorio implica una disminución de la morbimortalidad, además, influye en el tiempo de estancia hospitalaria y, por lo tanto, de los costos.

El dolor postoperatorio está asociado a un estímulo nocivo que pone en marcha el mecanismo del dolor por activación de los nociceptores. En su producción, concurren todos aquellos neuromedidores y neuromoduladores de las vías de conducción y centros integradores del dolor, que de persistir, puede evolucionar a la cronicidad.

Más aun, el dolor severo después de cirugía colorrectal, sigue siendo un problema importante, que ocurre en el 20-40% de los pacientes, según múltiples series en la literatura. Una minoría de procedimientos de bajo riesgo, están incluidos en este grupo, inclusive procedimientos con abordajes laparoscópicos, han dado niveles altos de dolor postoperatorio.

Numerosos estudios han demostrado que a pesar de las mejoras actuales en el tratamiento del dolor, muchos pacientes siguen sufriendo dolor de moderado a severo, probablemente asociado a una disminución de la satisfacción del paciente, retraso en la deambulación postoperatoria, desarrollo de dolor crónico postoperatorio, aumento en la incidencia de complicaciones cardíacas y pulmonares, por lo tanto, es de gran importancia que los procedimientos quirúrgicos que resultan en dolor severo establezcan estrategias analgésicas óptimas para estos procedimientos.

En el INNSZ la prevalencia de dolor intenso a severo en procedimientos de cirugía colorrectal, apareció en 18%, encontrando elevada prevalencia en hemicolectomía laparoscópica, además se encontró mayor prevalencia mayor en hombres presentando dolor moderado con una media de 6.31 \pm 3.15 de escala ENA. Esto contrasta con lo reportado en la literatura internacional, de que las mujeres presentan mayor intensidad de dolor en el postoperatorio, sin embargo en estudios posteriores habrá que determinar la frecuencia de padecimientos quirúrgicos de colon para cada género.

Además en la literatura se ha reportado que las intensidades de dolor después del acceso laparoscópico fueron menores en comparación con la vía abierta. Sin embargo, algunos tipos específicos de procedimientos laparoscópicos, fueron asociados a altas intensidades de dolor postoperatorio, siendo estos comparables al dolor reportado en una artroplastia de rodilla y esternotomía. En el INCMNSZ encontramos que la hemicolectomía laparoscópica, es el procedimiento con mayor porcentaje de dolor en el postoperatorio, siendo más frecuente que nuestra población presente dolor moderado.

La cirugía laparoscópica para la resección colorrectal es beneficiosa por los resultados postoperatorios, sobre todo para protocolos de recuperación rápida, pues los resultados positivos, se han asociado a disminución del dolor de la herida, restauración temprana de los movimientos intestinales y a disminución del periodo de hospitalización relativamente corto. Durante la última década, los protocolos de ingreso rápido, han introducido a la cirugía laparoscópica colorrectal, sin embargo, en el INCMNSZ, tendremos que replantar nuevos modelos de analgésicos en estos pacientes, para tratar de disminuir la elevada frecuencia de dolor en esta población de procedimientos laparoscópicos.

Uno de los elementos más importantes dentro de estos protocolos de corta estancia es el control efectivo del dolor postoperatorios. Aunque la analgesia epidural es la técnica de elección en cirugía colorrectal para protocolos de recuperación rápida, un estudio retrospectivo informó que no hubo diferencias entre la analgesia epidural y la analgesia opioide asociado a AINES, en el INCMNSZ, encontramos mayor frecuencia de uso de analgesia epidural, sin embargo, encontramos que también es la técnica analgésica que presenta mayor numero de eventos adversos, principalmente somnolencia, por lo que habría que replantear este método analgésico en nuestra población, además también encontramos sorprendentemente altas intensidades de dolor con este método analgésico, el cual probablemente este asociado a que en esta institución estamos utilizando niveles muy bajos o a que las concentraciones de anestésicos locales quizá no son las óptimas para estos procedimientos, además otro punto a considerar, es que en el INCMNSZ, la analgesia se encuentra controlada por múltiples médicos, principalmente residentes, inicialmente indicada por anestesiólogos y posteriormente manejada principalmente por médicos residentes de medicina interna, ocasionando un manejo inadecuado del dolor, quizá por diversas perspectivas en cuanto al manejo, por lo que teniendo en cuenta los resultados de nuestro estudio, sería de suma importancia comenzar a impartir el clases educativas donde se muestre el modelo de manejo analgésico de estos pacientes, para así unificar el manejo entre todos los médicos de esta institución.

En el INCMNSZ, encontramos una elevada frecuencia de uso de catéter epidural. sobre todo para procedimientos abiertos, el 48% de los pacientes con epidural experimentaron dolor severo en las primeras 24 horas, con una media de escala visual análoga de 4.5 +/- 2.28, cuando además de epidural se asoció un opiode débil se encontró dolor severo en las primeras 24 horas en 13% de los pacientes.

En otros estudios que evaluaron el dolor postoperatorio, no observaron diferencias significativas, en cuanto a la frecuencia de movilización en su cama durante las primeras 24 horas. La frecuencia de pacientes con las puntuaciones de dolor > 3 fue del 70% para todos los pacientes, 77% para pacientes de cirugía laparoscópica y 68% para pacientes del grupo cirugía abierta. En el INCMNSZ encontramos elevadas intensidades de dolor cuando los pacientes intentaban movilizarse en cama con una media de ENA de 6.16 y dolo a la deambulaci3n de 5.25 de ENA.

Otro estudio no mostr3 diferencias significativas entre la colectomía laparosc3pica asistida y la colectomía abierta para las puntuaciones de dolor de rescate, desde el inicio hasta 2 días, 2 semanas y 2 meses después de la operaci3n.

Los problemas más frecuentes inmediatamente después de la cirugía son el dolor, las náuseas y los v3mitos, la disminuci3n o interrupci3n del movimiento de los alimentos y el líquido a través del aparato digestivo, es por ellos que los protocolos de recuperaci3n rápida procuran prevenir o reducir estas complicaciones y acelerar la recuperaci3n temprana. En nuestro estudio encontramos en el contexto de cirugía colorrectal que somnolencia apareci3 en el 32% de los pacientes, y fue más frecuente que apareciera con el uso de catéter epidural. Náusea se presentó en 23% de los pacientes, sobre todo en pacientes que utilizaron catéter epidural, mareo fue reportado 16% de nuestra serie de pacientes, prurito 9%, retenci3n urinaria 5%, v3mito 8% estreñimiento 6%.

Además de este análisis de datos, se puede ver que con el uso de catéter epidural aparecen complicaciones en el 83.6% de los pacientes, cuando se utiliza un opiode débil el 52% de los pacientes presentan alg3n tipo de evento adverso; por otra parte con el uso de AINE/paracetamol aparecen eventos adversos en 8% de los casos. Por lo que los opioides que se administran para aliviar el dolor postoperatorio pueden asociarse con efectos secundarios que incluyen náuseas y estreñimiento, lo cual impide una recuperaci3n sin complicaciones, por lo que otras opciones incluyen la administraci3n de lidocaína intravenosa, la cual aun no se maneja de manera consensuada en nuestro instituto y sin embargo su uso y efectividad ha sido ampliamente probada, sobre todo en el contexto de cirugía colorrectal.

Los metaanálisis y revisiones sistemáticas como la de Vigneault y colaboradores 2011(40) y el de Grace y colaboradores publicado en DRUGS en 2010(41), así como el de Hiroshi en 2012(42) han encontrado que el uso de Infusiones de lidocaína se asocia a menor consumo de opiodes, menor estancia hospitalaria, menor incidencia de náusea y vómito posoperatorio, un retorno de la función intestinal más rápido, mejor control de dolor durante episodios de tos o movimiento facilitando la rehabilitación del paciente.

Aún es desconocido porque los pacientes que se someten a cirugía abdominal se benefician particularmente de infusión de lidocaína. Sin embargo, la lidocaína ha mostrado tener efectos inhibitorios a nivel de los reflejos visceromotores y cardiovasculares, así como en la actividad espontánea de las neuronas excitadas por la distensión colorrectal sugiriendo que el antagonismo de canales de sodio puede tener un rol en el tratamiento del dolor visceral.

En cuanto al Íleo la acción estimulante de la lidocaína sobre la motilidad intestinal puede ser bloqueada de forma aferente y eferente por los reflejos paravertebrales y la inhibición simpática espinal, favoreciendo la motilidad intestinal después de cirugía abdominal.

La evidencia de Hiroshi en 2012, sugiere que el íleo paralítico son causas de estancias prolongadas intrahospitalarias, incrementando los costos en este periodo, por lo que, la infusión de lidocaína ha mostrado favorecer ambas cosas.

En el 2012 Gildasio(43) y colaboradores en anestesia-analgésia evaluaron la infusión de lidocaína en la calidad de recuperación después de cirugía laparoscópica, encontrando que los pacientes con infusión de lidocaína en el intraoperatorio tenían menos consumo de opioide, con una calidad mayor a la recuperación y tiempos hospitalarios menores que el grupo control.

Se puede concluir que la infusión de lidocaína ha demostrado ser parte del armamento farmacológico para el manejo del dolor posoperatorio, principalmente en pacientes sometidos a cirugía abdominal; sin embargo aún faltan más estudios aleatorizados para poder recomendar esta maniobra terapéutica de forma rutinaria(44).

En el INNSZ aún faltan estudios que validen el uso de infusiones de lidocaína en el postoperatorio de cirugía colorrectal tanto abierta como laparoscópica.

Otra modalidad, utilizada en cirugía colorrectal es el bloqueo TAP que resulta buena alternativa como parte de un tratamiento multimodal para pacientes en los cuales no se pueda realizar bloqueo epidural(46), pudiendo incluso contribuir a una restitución funcional orgánica más temprana que con los bloqueos centrales. Además las complicaciones que pueden surgir, como la inyección intraperitoneal ó toxicidad sistémica, son infrecuentes.

El bloqueo TAP ha demostrado su eficacia principalmente para el dolor de tipo somático procedente de la pared abdominal, pero no actúa sobre el dolor de componente visceral de dichas cirugías. Por ello, es necesario el complemento del bloqueo TAP con otro tipo de analgesia.

Los resultados de diversos ensayos clínicos aleatorizados que comparan el consumo de opioides + bloqueo TAP han demostrado una reducción del consumo de opioides en 48h.

La analgesia considerada gold standard para postoperatorio que implica la pared abdominal sigue siendo el bloqueo epidural. Se han descrito menos efectos adversos con la realización del bloqueo TAP comparándolo con la analgesia epidural. Aun así, en los estudios realizados que comparan ambos bloqueos, no se han visto diferencias significativas entre ambos. Aunque *Niraj et al*, demostró equivalencia analgésica entre ambos, el grupo con el bloqueo TAP presentó dificultades para cubrir el dolor visceral y de ciertas metámeras(47). Por otra parte, dos estudios prospectivos que analizaron la recuperación funcional después de una cirugía colorrectal, encontraron menor tiempo de retorno a la vía oral (12h vs. 36h) y una alta hospitalaria más temprana (2 días vs. 5 días) en pacientes tratados con bloqueo TAP. (48,49)

Sin embargo, a pesar de los recientes avances en la comprensión de la fisiopatología del dolor agudo, aún la literatura reporta elevadas intensidades de dolor, que son comparables a las observadas en nuestro estudio.

Es por ellos que resulta imperativo montar una clínica de dolor agudo postoperatorio, pues permitiría reducir el dolor debido probablemente a un efecto combinado de acceso más rápido a analgésicos, mayor número de visitas periódicas personal médico, así como visitas periódicas por parte del servicio de dolor agudo, además, la administración preventiva de analgésicos de acuerdo con la intensidad del dolor a priori, para cada cirugía, la administración temprana de acuerdo con las indicaciones específicas, para cada procedimiento basado en la evidencia, la titulación de los analgésicos, de acuerdo a las necesidades individuales de los pacientes, así como, mayor atención al tratamiento del dolor y los efectos secundarios relacionados con los analgésicos.

En conclusión, se ha demostrado eficacia en varias técnicas utilizadas para analgesia después de cirugía colorrectal, con este estudio en el INNSZ, evaluamos el estado actual del dolor postoperatorio en cirugía colorrectal y esperamos que una correcta aplicación de la analgesia multimodal acorde a la intensidad del dolor, a las características específicas de la cirugía colorrectal y al régimen planteado aportará la clave para mejorar el manejo del dolor postoperatorio, actualmente tratado erróneamente o infratratado, dando como resultado la creación de futuros protocolos de validación analgésica

Referencias

1. Khan, R., Kamran, A., Blakeway, E. et al, Catastrophizing: a predictive factor for postoperative pain. *Am J Surg*. 2011;201:122–13
2. Kim Y, Nam K, Seught H, et al. Effects of Postoperative Pain Management on Immune Function After Laparoscopic Resection of Colorectal Cancer. *Medicine* 2016;
3. Stage JG, Schulze S, Moller P, Overgaard H, Andersen M, Rebsdorf-Pedersen VB, Nielsen HJ. *Br J Surg* 1997;84(3):391–396.
4. Maartense S, Dunker MS, Slors JF, Cuesta MA, Gouma DJ, van Deventer SJ, van Bodegraven AA, Bemelman WA. *Ann Surg* 2004;240(6):984-991
5. Warcknock GL. A brief history of endoscopy, laparoscopy and laparoscopy surgery. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 7: 369-3737
6. Schlachta CM, Burpee SE, Fernandez C, Chan B, Mamazza J, Poulin EC. *Surg Endosc* 2007;21(12):2212-2219.
7. Besson J.M.: The neurobiology of pain. *Lancet* 1999; 353: pp. 1610-1615
8. Julius D., and Basbaum A.I.: Molecular mechanisms of nociception. *Nature* 2001; 413: pp. 203-210
9. Desborough J.P.: The stress response to trauma and surgery. *Br J Anaesth* 2000; 85: pp. 109-117.
10. Kehlet H: Modification of responses to surgery by neural blockade, In Cousins MJ, Bridenbaugh.
11. Kim Y, Nam K, Seught H, et al. Effects of Postoperative Pain Management on Immune Function After Laparoscopic Resection of Colorectal Cancer. *Medicine* 2016; 95:1-8.. Cronin AJ, Aucutt-Walter NM, Budinetz T, et al. Low-dose remifentanyl infusion does not impair natural killer cell function in healthy volunteers. *Br J Anaesth*. 2003;91:805–809.
12. Wu C.L., and Fleisher L.A.: Outcomes research in regional anesthesia and analgesia. *Anesth Analg* 2000; 91: pp. 1232-1242. Vivier E, Raulet DH, Moretta A, et al. Innate or adaptive immunity? The example of natural killer cells. *Science*. 2011;331:44–49.
13. Vivier E, Raulet DH, Moretta A, et al. Innate or adaptive immunity? The example of natural killer cells. *Science*. 2011;331:44–49.
14. Melnyck, Casey, Black et al Enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols: Time to change practice? *CuaJ* 2011;5:343

15. Carrillo-Esper, Espinoza de los Monteros, Pérez. Una nueva propuesta de la medicina perioperatoria. El protocolo ERAS. *RevMexAnes*2013;36:301-296
16. Delaney CP, Fazio W, Senagore. 'Fast track' postoperative management protocol for patients with high co-morbidity undergoing complex abdominal and pelvic colorectal surgery. *Br J Surg*. 2001 Nov;88(11):1533-8.1
17. Holte K, Kehlet H. Epidural anaesthesia and analgesia-effects on surgical stress responses and implications for postoperative nutrition. *Clin Nutr*. 2002;21:199-206.
18. Marret E, Remy C, Bonnet F. Postoperative pain forum group. Meta- analysis of epidural analgesia *versus* parenteral opioid analgesia after colorectal surgery. *Br J Surg*. 2007;94:665-673.
19. Bardram L, Funch-Jensen P, Jensen P, Crawford ME, Kehlet H. Recovery after laparoscopic colonic surgery with epidural analgesia, and early oral nutrition and mobilization. *Lancet*. 1995;345:763-4.
20. Yoshida T, Homma S, et al. Postoperative analgesia using fentanyl plus celecoxib versus epidural anesthesia after laparoscopic colon resection. *Surg Today*. 2016.
21. Block BM, Liu SS, Rowlingson AJ, Cowan AR, Cowan JA Jr, Wu CL. Efficacy of postoperative epidural analgesia: a meta- analysis. *JAMA*. 2003;290:2455-63
22. Bardram L, Funch-Jensen P, Jensen P, Crawford ME, Kehlet H. Recovery after laparoscopic colonic surgery with epidural analgesia, and early oral nutrition and mobilization. *Lancet*. 1995;345:763-4.
23. Allvin R, Rawal N, Open versus Laparoscopic Surgery: Does the Surgical Technique Influence Pain Outcome? Results from an International Registry. *Pain Research and Treatment*. 2016; 1-5
24. Tjandra JJ, Chan MK. Systematic review on the short-term outcome of laparoscopic resection for colon and rectosigmoid cancer. *Colorectal An*. 2006;8:375-388.
25. Danelli G, Berti M, Perotti V et al temperature control and recovery of bowel function after laparoscopic or laparotomic colorectal surgery in patients receiving combined epidural/ general anesthesia and potoperative epidural analgesia *Anesth Analg* 2002;95(2):467-471

26. Leung KL, Kwok SP, Lam S et al Resection of resctosigmoid carcinoma: prospective randomised trial. *Lancet* 2004;363(9416):1187–1192.
27. Liang J, Shieh M, Chen C,et al Evaluation of laparoscopy assisted colectomy versus laparotomy with resection for management of complex polyps of the sigmoid colon. *World J Surg* 2002;26(3):377–383
28. Weeks J, Nelson H, Gelber S,et al Term quality of life outcomes following laparoscopic assisted colectomy vs open colectomy for colon cancer: a randomized trial *JAMA* 2002;287(3):321–328
29. Chung CC Ng D, Tsang W, et al Assisted laparoscopic versus open right colectomy: a randomized controlled trial *Ann Surg* 2007;246(5):728-733.
30. Maartense S, Dunker M, Slors J, Cuesta M et al Assisted laparoscopic versus open restorative proctocolectomy with ileal pouch anal anastomosis: a randomized trial *Ann Surg* 2004;240(6):984-991
31. Abraham N, Young J, Solomon M Analisis of short-term outcomes after laparoscopic resection for colorectal cancer *Br J Surg* 2004;91(9):1111–1124.
32. Schwenk, B. Bohm, J. M. Muller Pain and fatigue after laparoscopic or conventional colorectal resections A prospective randomized trial *Surg Endosc* 1998;12: 1131–1136
33. Rothaug J, Zaslansky R, Schwenkglens, Komann M et al Patients perception of postoperative pain management: validation of the international pain outcomes (IPO) questionnaire *The Journal of pain* 2013; 11: 1370-1361
34. Prospect: procedure specific postoperative pain management [Systematic reviews and meta-analyses]. Available at: <http://www.postoppain.org/frameset.htm>. Accessed June 12, 2014
35. . Kehlet, H. Updated pain guidelines. What is new?. *Anesthesiology*. 2012;117:1397–1398.
36. White, P.F., Kehlet, H. Improving postoperative pain management: what are the unresolved issues?. *Anesthesiology*. 2010;112:220–225.
37. Grosu, I., de Kock, M. New concepts in acute pain management: strategies to prevent chronic postsurgical pain, opioid-induced hyperalgesia, and outcome measures. *Anesthesiol Clin*. 2011;29:311–327.
38. Kodali, B.S., Oberoi, J. Management of postoperative pain. ([Systematic reviews and meta-analyses])in: E.W. Rosenquist, K. Doucette (Eds.) *UpToDate*. UpToDate, Waltham (MA); 2014.

39. . American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. *Anesthesiology*. 2012;116:248–273.
40. Vigneault, L. (2011) perioperative intravenous lidocaine infusion for posoperative pain control:meta-analysis of randomized controlled trials .can j anesth 2011 58:22-37
41. Grace, M. (2010). Impact of intravenous lidocaine infusion on posoperative analgesia and recovery from surgery. *Drugs*, 70 (9):1149-63. Pjoshi, G. (2012). Evidence -based postoperative pain management after laparoscopic colorectal surgery. *Colorectal Disease*, 15, 146-155.
42. Hiroshi, O. (2012). Meta-analysis of the short and long term results of randomized controlled trials that compared laparoscopy-assisted and open coelctomy for colon cancer. *Journal of cancer*, 3: 49-57.
43. Gildasio S. De Oliveira (2012). Systematic Lidocaine to Improve Postoperative Quality of Recovery After Ambulatory Laparoscopic Surgery.*Anesthesia –Analgesia* vol 115 number 2 , 262-267
44. Grace, M.. Impact of intravenous lidocaine infusion on posoperative analgesia and recovery from surgery. *Drugs*, 2010: 70 (9):1149-63.
45. Yardeni, I. The effect of perioperative intravenous lidocaine on posoperative on posoperative pain and inmune function. *Anesthesia & analgesia*, 2009:109;1464-9.
46. Niraj G, Kelkar A, Jeyapalan I, et al. Comparison of analgesic efficacy of subcostal transversus abdominis plane blocks with epidural analgesia following upper abdominal surgery. *Anaesthesia*. 2011;66:465-471
47. Petersen, P, Mathiesen, O. The transversus abdominis plane block: a valuable option for postoperative analgesia?A topical review. *Acta Anaesthesiol Scand* 2010; 54: 529""535
- 48.J.M, Ashraf, P. Transversus abdominis plane (TAP) blocks- A review. *The Surgeon J*. 2012;361-367
49. Hebbard P, Barrington M, Vasey C. ultrasound-guided continuous oblique subcostal transversus abdominis plane blockade: description of anatomy and clinical tecnique. *Reg Anesth Pain Med*. 2010;35:436-441

ANEXOS 1

Anexo 1

1. **Aviso de Privacidad**

2. Los datos personales que recabamos tienen como finalidad de dar seguimiento a los pacientes que

son operados en nuestro instituto para evaluar la presencia de dolor después de la cirugía. Para ello requerimos los siguientes datos personales:

1. Nombre del paciente
2. Edad
3. Número de expediente (registro)
4. Teléfono
5. Datos referentes a la cirugía (horario, cirugía realizada, medicamentos usados)

Sus datos personales serán utilizados para realizar un estudio sobre dolor postoperatorio y en base a los resultados mejorar la atención que brindamos a nuestros pacientes

3. En todo momento usted podrá revocar el consentimiento que nos ha otorgado para el tratamiento de sus datos personales, a fin de que dejemos de hacer uso de los mismos. Para ello, es necesario que presente su petición en la subdirección de medicina crítica en la oficina de Anestesiología con la Dra. Ana Lilia Garduño López o escribir un correo electrónico a la siguiente dirección: analiliagarduo@me.com. Su petición deberá ir acompañada de la siguiente información: Nombre, fecha de solicitud de retiro y motivo por el que desea revocar su consentimiento. Tendremos un plazo máximo de 7 días para atender su petición y le informaremos sobre la procedencia de la misma a través de una carta confirmatoria la cual puede recoger en la oficina donde presento su solicitud o podrá ser enviada por correo electrónico a la dirección que nos indique.

Para las finalidades señaladas en el presente aviso de privacidad, podemos recabar sus datos personales de distintas formas: cuando usted nos los proporciona directamente y cuando obtenemos información a través de otras fuentes que están permitidas por la ley (acceso al expediente clínico)

Usted puede limitar el uso de sus datos en caso de que no quiera recibir alguna llamada telefónica en su domicilio como parte del seguimiento del estudio para lo cual

Los encargados de resguardar sus datos personales son los médicos participantes en el presente estudio los cuales cuentan con el siguiente domicilio: **calle, número, colonia, ciudad, municipio o delegación y entidad federativa**].

Cómo contactarnos:

Persona responsable: Dra. Ana Lilia Garduño López.

Domicilio: Vasco de Quiroga, número 15, Col. Sección XVI, Delegación Tlalpan. **Correo electrónico:** analiliagarduo@yahoo.com

Teléfono: 54870900, ext 5020 y 5021

En caso de no contar con esta información no estaríamos en posibilidad de incluirla en el estudio y realizar el seguimiento de dolor postoperatorio. La negativa a otorgar su consentimiento no implica cambio alguno en el tratamiento que usted recibe por parte del instituto

Consiento expresamente el tratamiento de mi información (datos personales) para las "finalidades descritas en el presente aviso de privacidad

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Autorizo el uso de mis datos personales para recibir llamada(s) de seguimiento en mi domicilio 1) Si 2) No

53

ENCUESTA DE DOLOR POSTOPERATORIO

Estamos interesados en saber cómo se ha tratado su dolor después de la cirugía que le han realizado en el hospital. Por favor, conteste las siguientes preguntas con la mayor veracidad posible. Su respuesta es muy importante para nosotros y en ningún momento afectará el trato de enfermeras o médicos. Sus comentarios son de utilidad para mejorar el tratamiento del dolor y la calidad en la atención de los pacientes postquirúrgicos. Esta encuesta es confidencial y sus datos solo serán analizados y resguardados por el servicio de anestesiología.

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

Fecha de Cirugía: _____ Horario: (Inicio/Termino): _____ Fecha de egreso _____

Cama: _____ Sector: _____ Paciente: _____

Registro: _____ Edad: _____

Sexo: 1) Femenino 2) Masculino

Teléfono: _____ Cirugía: _____

IMC _____ ASA _____

GRUPO DE CIRUGIA

1) GENERAL 2) TRASPLANTES 3) GINECOLOGICA 4) ENDOCRINA 5) COLON Y RECTO 6) ORTOPEdia 7) NEUROLOGICA 8) VASCULAR 9) HIGADO/PANCREAS 10) ONCOLOGICA, 11) UROLOGICA 12) TORAX 13) OTROS

LAPAROSCOPICA: 1) SI 2) NO

Tiempo de cirugía (minutos): _____

Tipo de Anestesia: 1) AGB 2) Epidural 3) BSA 4) Combinada

5) Mixto 6) TIVA 7) Bloqueo regional _____ Dosis total de Opiode: _____

Catéter Epidural Postoperatorio: Concentración de Opiode epidural: _____ NA

Concentración Anestésico local: _____

NA

Analgesia (Postoperatoria en Quirofano): _____

Analgesia (Hospitalización): _____

Analgesia postoperatoria:

- 1) Opioide
- 5) Opioide + AINE
- 8) Aine + Epidural
- 11) Opioide + AINE + Epidural 12) Opioide + AINE + Paracetamol 13) Opioide + Epidural + Paracetamol 14) Epidural + AINE + Paracetamol 15) Opioide + AINE + Epidural + Paracetamol 16) Otro

Régimen de administración: 1) Demanda 2) Infusión 3) Horario 4) Combinado

Necesidad de dosis de rescate: 1) Si 2) No
 Especificar: _____ Necesidad de cambio de analgesia: 1) Si 2) No

DOLOR EN RECUPERACION 1) SI 2) NO TIEMPO _____ EVA RECU
 _____EVERA 1)SIN DOLOR 2) LEVE 3)MODERADO 4)SEVERO

- 2) AINE 3) Epidural 6) Opioide + Epidural
- 9) AINE + Paracetamol

4) Paracetamol 7) Opioide + Paracetamol

10) Epidural + Paracetamol

54

PARA COMPLETAR POR EL PACIENTE

- 4. ¿Antes de su cirugía ya tenía dolor?
 ¿Hace cuánto tiempo? _____
- 5. ¿Usted es ansioso? 1) Si 2) No
- 6. ¿El Dolor es en un sitio diferente al de la cirugía?
- 7. ¿El dolor ha sido en la herida quirúrgica?

1) Si

1) Si 1) Si

2) No

2) No 2) No

Las siguientes preguntas se refieren al dolor que usted ha experimentado en las últimas 72 horas, se colocan dos escalas para evaluar la intensidad una numérica y una clasifica al dolor

- 8. En esta escala indique ¿Cuánta molestia o dolor tiene EN ESTE MOMENTO? Ningún dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máximo dolor imaginable
- 9. En la siguiente escala ¿Cuánta molestia o dolor tiene EN ESTE MOMENTO? 1) Ningún dolor 2) Dolor leve 3) Dolor moderado 4) Dolor intenso 5) Dolor insoportable
- 10. En esta escala, indique por favor cuál ha sido el PEOR dolor que ha tenido en las últimas 24 horas:
 En recuperación Ningún dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máximo dolor imaginable Entre las 4 y

12 hrs Ningún dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máximo dolor imaginable Entre las 12 y 24 hrs
Ningún dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máximo dolor imaginable A las 48 hrs Ningún dolor 0 1
2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máximo dolor imaginable

11. En esta escala, ¿cuál ha sido el MINIMO nivel de dolor que ha experimentado tras recibir la medicación para el dolor?
En recuperación Ningún dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máximo dolor imaginable

A las 12 hrs Ningún dolor A las 24h rs Ningún dolor A las 48 hrs Ningún dolor

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

-
12. Con que frecuencia ha experimentado dolor intenso desde la operación? Encierre en un círculo el porcentaje de tiempo que mejor exprese dolor intenso
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

13. Encierre con un círculo el número que mejor describe cuanto interfirió/impidió el dolor que ha tenido desde la operación , en las siguientes actividades:

a) Al hacer **actividades en la cama**, como girar, sentarse o cambiar de posición No interfirió 0 1 2
3 4 5 6 7 8 9 10 interfirió completamente

b) Al respirar o toser

No interfirió 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 interfirió completamente

c) Al dormir

No interfirió 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 interfirió completamente

d) Caminar, sentarse, permanecer de pie en el lavabo

No interfirió 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 interfirió completamente

14. El dolor interfirió en su estado de ánimo y emociones y lo ha hecho sentir a) **Ansioso**

En ningún momento

b) Indefenso

En ningún momento

c) Angustiado

En ningún momento

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

extremadamente extremadamente extremadamente

55

15. Encierre en un círculo si ha presentado los siguientes efectos adversos después de su operación:

- a) Nausea
- b) vomito
- c) Mucho sueño
- d) Picazón en el cuerpo
- e) Mareos
- f) No podía o no puede hacer pipí g) No puede o no podía evacuar.

1) Si 1) Si 1) Si 1) Si 1) Si 1) Si

2) No 2) No 2) No 2) No 2) No 2) No

16. Indiqué su nivel de satisfacción con la manera en que las enfermeras trataron su dolor: 1) Muy insatisfecho 2) Insatisfecho 3) Algo satisfecho 4) Satisfecho 5) Muy satisfecho

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

1) Muy insatisfecho 2) Insatisfecho 3) Algo satisfecho 4) Satisfecho 5) Muy satisfecho

18. ¿Hubo algún momento en que la medicación que recibió para el dolor no fue suficiente y tuvo que solicitar otra dosis u otra medicación?
1) Si 2) No

19. Cuando pidió un medicamento para el dolor ¿Cuál fue el tiempo máximo que tuvo que esperar?
1) 15 min o menos 2) 15-30 min 3) 30-60 min 4) > 1 hora 5) No se lo administraron NA) No solicito más medicamento

20. Al inicio de su estancia ¿los médicos y/o enfermeras le comunicaron la importancia del tratamiento del dolor?
1) Si 2) No

21. ¿Le indicaron que avisara al personal médico o de enfermería cuando tuviera dolor? 1) Si 2) No

22. Nivel de estudios completados
1) Ninguno 2) Primaria 3) Secundaria 4) Bachillerato/Formación profesional 5) Universitario

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

56

ANEXO 2 ENCUESTA TELEFÓNICA DE DOLOR CRÓNICO POSTOPERATORIO

Fecha de Encuesta: _____ Teléfono _____ Primera llamada _____ Segunda llamada _____

DATOS OBTENIDOS DEL EXPEDIENTE CLÍNICO

Registro: _____ Iniciales _____ Edad _____ Sexo 1)

Femenino 2) Masculino

Tiempo de cirugía (minutos): _____

Tipo de Anestesia: 1) AGB 2) Epidural 3) BSA 4) Combinada

5) Mixto 6) TIVA

Analgesia postoperatoria: (medicamentos y dosis): _____

PARA EL PACIENTE (ENTREVISTADO)

El departamento de Anestesia del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, esta realizando una encuesta para obtener datos posteriores a la cirugía _____ que le realizaron el día _____. Usted ha sido seleccionado por tener más de tres meses después de su operación y queremos preguntarle si aceptaría participar con nosotros respondiendo algunas preguntas. Sus respuestas nos servirán para obtener datos en relación al dolor que usted tuvo después de su operación, al tratamiento que recibió durante su estancia en el hospital, así como conocer, si aun tiene dolor o alguna molestia después de tres meses de su cirugía. Acepta participar Si _____ No _____.

Agradecemos su participación al atender esta llamada telefónica. Sus comentarios son de gran utilidad para nosotros, ya que servirán para mejorar el tratamiento del dolor y la calidad en la atención de otros pacientes como Usted, a los que se les realiza en el Instituto una cirugía con anestesia. Sus datos están protegidos y no se proporcionaran a ninguna otra entidad o institución. Esta encuesta es confidencial y sus respuestas solo serán analizadas y resguardadas por el servicio de anestesiología del Instituto. Esta de acuerdo: Si _____ No _____

RESPUESTAS DEL PACIENTE.

Los datos proporcionados por el paciente deben corresponder a la cirugía que se esta evaluando. Únicamente el paciente (ningún familiar) podrá responder las siguientes preguntas. Favor de encerrar la respuesta dada por el paciente.

1. Antes de su cirugía _____ había tenido otra operación por la misma causa y en el mismo sitio donde le hicieron la herida quirúrgica en esta ocasión.
1) Si 2) No

2. ¿ Antes de su cirugía, usted consumía algún tratamiento para el dolor de manera habitual es decir por más de tres meses, recetados por algún médico, o bien, era atendido en alguna clínica de medicina del dolor?
1) Si 2) No

1) Si 2) No

3. ¿ Antes de su cirugía ya tenía dolor, relacionado al padecimiento por el cual de le realizó la cirugía?
1) Si 2) No

4. ¿ El dolor antes de la cirugía era?
1) No dolor. 2) Leve 3) Moderado 4) Severo 5) Insoportable

5. ¿ En las primeras 24 horas (primer día) el dolor después de cirugía fue ? 1) No dolor. 2) Leve 3) Moderado 4) Severo 5) Insoportable

6. ¿ En algún momento de su estancia en el hospital, después de su cirugía presento dolor a pesar del tratamiento que recibió ?

57

1) Si 2) No

7. En la escala de 0 a 10, considerando 0 como ausencia de dolor y 10 como el máximo dolor que ha sufrido en su vida, ¿ Que calificación le daría al dolor MAXIMO que experimento después de la cirugía?

Ningún dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máximo dolor imaginable

8. ¿Recuerda en que momento fue el dolor máximo? 1) Si 2) No
1) En el área de recuperación al terminar su cirugía 2) El primer día 3) el segundo día 4) El tercer día 5) Al egreso _____
9. ¿Presentó alguna complicación en la herida quirúrgica? 1) Si 2) No 3) Cual?

10. ¿Cuántos días después de su cirugía experimentó dolor o molestias en la herida quirúrgica o zonas cercanas? _____
11. ¿Cómo considera a este dolor?
1) No dolor. 2) Leve 3) Moderado 4) Severo 5) Insoportable
12. Indique su nivel de satisfacción con la manera en que los médicos trataron su dolor: 1) Bueno 2) Regular 3) Malo 4) Pésimo
13. ¿Actualmente después de la cirugía Usted aún presenta dolor o alguna molestia en el sitio de la herida o en zonas cercanas?
1) Si 2) No Duración en meses _____
14. Las características de este dolor las describiría como:
1) Dolor punzante 2) Dolor quemante 3) Pérdida de la sensibilidad 4) Dolor exagerado al roce 5) Hormigueo 6) Otro _____
15. ¿En que sitio es la molestia o el dolor?
1) Herida quirúrgica 2) Alrededor de la herida 3) Otro sitio ¿Cuál? _____
16. ¿Ha acudido al médico para el tratamiento de estas molestias o dolor después de su cirugía?
1) Si 2) No
17. Este dolor le impide hacer sus actividades cotidianas
1) Si 2) No ¿Cómo cuales? _____
18. Respecto al dolor o las molestias ocasionadas después de la cirugía ¿Usted actualmete toma o tomó algun medicamento de por mucho tiempo para tratarlo?
1) AINE _____ 2) Opiode menor _____ 3) Opiode mayor _____ 4) Neuromodulador _____ 5) Paracetamol _____