



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO, O.D.
SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA.



**“PAIN OUT. PROYECTO DE UNA RED INTERNACIONAL PARA LA
OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN MÉXICO
MEDIANTE LA REVISIÓN POR PARES”**

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE:

ANESTESIOLOGÍA:

PRESENTA:

SANDOVAL ARREGUIN OSVALDO

ASESOR:

DR. ORLANDO CARRILLO TORRES

CIUDAD DE MÉXICO JULIO DE 2018



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.

ÍNDICE

1.- RESUMEN ESTRUCTURADO	2
2.- ANTECEDENTES	3
3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
4.- JUSTIFICACIÓN	5
5.- HIPÓTESIS	7
7.- OBJETIVOS	7
8.- METODOLOGÍA	7
9.- TAMAÑO DE MUESTRA	8
10.- VARIABLES	8
11.- PROCEDIMIENTO	9
12.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO	10
13.- RESULTADOS	11
14.- DISCUSIÓN	48
15.- CONCLUSIONES	49
16.- ANEXOS	53
17.- BIBLIOGRAFÍA	58

Pain Out. Proyecto de una Red internacional para la optimización del manejo del dolor postoperatorio en México mediante la revisión por pares

RESUMEN ESTRUCTURADO:

Introducción: El dolor postoperatorio no es óptimamente manejado a nivel mundial, México no es la excepción. Existe un programa de optimización del manejo de dolor postoperatorio llamado PAIN OUT. Este programa ha sido implementado en más de 200 hospitales en varios países y es parte del programa de mejora de calidad de dolor postoperatorio de PAIN OUT.

Objetivo: Evaluar el manejo de dolor postoperatorio en el Hospital General de México “Eduardo Liceaga” mediante el programa PAIN OUT.

Material y Métodos: Estudio prospectivo, no intervencionista/observacional, abierto, tipo cohorte (pacientes encuestados después de cirugía), multicéntrico coordinado por el Instituto Nacional de ciencias médicas y nutrición “Salvador Zubirán”. Este protocolo fue autorizado para llevarlo a cabo: primera fase de junio de 2016 a enero de 2017 y segunda fase de enero de 2018 a abril de 2018.

Resultados: En la primera fase participaron 120 pacientes, 61% mujeres y 27% hombres de estos 37.5% manifestó no haber sufrido dolor o haberlo sufrido de manera leve y el 62.5% sufrió dolor moderado a severo, la intervención consistió en educación para los pacientes en cuanto al tema del dolor postoperatorio, alternativas de tratamiento y posibles efectos secundarios del tratamiento, en la segunda fase participaron 80 pacientes, de los cuales 61.25% fueron mujeres y 38.75% fueron hombres, del total de pacientes 15% manifestó no haber sufrido dolor o sufrido dolor leve y 85% sufrió dolor moderado a severo. Se analizaron múltiples variables de las cuales lo más relevante fue: en la primera fase en la variable control del dolor se obtuvo una p de 0.020 lo que se traduce en que no hubo un control del dolor postoperatorio mediante la intensidad reportada en las primeras 24 horas también se obtuvo que la magnitud de dolor medido tuvo relación con el que el paciente se levantara de cama o no ($p = 0.031$) en la primera fase, el resto de relaciones no tuvo significancia estadística. La cirugía más frecuente en ambas fases fue la colecistectomía por vía laparoscópica la cual también fue la más dolorosa. Por último, al analizar la satisfacción de los pacientes en ambas fases se obtuvo una p de 0.234 lo que traduce que la satisfacción no diferente en la segunda fase a pesar de la intervención.

Conclusiones: Al evaluar el dolor postoperatorio en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” durante la primera fase se determinó que al igual que en otras partes del mundo es infratratado, y la intensidad de este interfiere en mayor o menor medida con diferentes actividades, los efectos adversos manifestados durante el tratamiento del dolor postoperatorio fueron náusea, somnolencia prurito y mareo en ese orden de frecuencia, la satisfacción de los pacientes fue buena con una calificación global por encima de 8. Durante la segunda fase a pesar de la intervención, los pacientes manifestaron sentir dolor con una magnitud aun mayor que en la primera fase, la incidencia de los efectos adversos fue la misma al igual que la satisfacción durante la segunda fase. Al confrontar variables de primera y segunda fase se determinó que el dar conocimiento a los pacientes no impacta de manera positiva en la percepción y calificación otorgada al dolor postoperatorio, esto es un área de oportunidad para aplicar otro tipo de intervenciones como la educación hacia el personal médico y enfermería, así como aplicar medidas farmacológicas efectivas y que provoquen efectos adversos menos intensos a los pacientes.

Palabras clave: *dolor postoperatorio, calidad en la atención del dolor postoperatorio, dolor de causa quirúrgica*

ANTECEDENTES:

Existe suficiente evidencia que indica que el manejo del dolor postoperatorio no es óptimo mundialmente. En la literatura se menciona acerca del manejo inadecuado del dolor, lo cual impide la recuperación, disminuye la calidad de vida, provoca sufrimiento innecesario y puede extenderse al momento del alta hospitalaria [1].

La medición de la calidad en la toma de decisiones clínicas a través de la auditoría y la retroalimentación (A & R) (evaluación introspectiva del propio desempeño en el tiempo) y benchmarking (comparación de los resultados propios con los de otros) es ampliamente utilizado en medicina para cambiar la conducta del proveedor de salud y mejorar la calidad de la atención. La A & R se basan en la premisa de que los profesionales van a modificar su comportamiento cuando reciben retroalimentación de que su práctica no está en acorde con una meta deseada [2]. Las herramientas de facilitación estandarizada A & R existen en múltiples instituciones a nivel internacional, lo cual podría facilitar el camino para mejorar los resultados relacionados con el manejo del dolor después de la cirugía.

PAIN OUT (sin dolor postoperatorio) es un registro internacional (sitio web protegido) que proporciona a los médicos herramientas estandarizadas y validadas, para llevar a cabo la auditoría y para recibir retroalimentación de los resultados relacionados con el dolor en los pacientes después de la cirugía [3,4]. Los médicos reciben retroalimentación en línea inmediata sobre los resultados del cuestionario registrados. El cuestionario Internacional de Resultados (IPO) ha sido traducido y validado en español. El cuestionario IPO es utilizado para caracterizar el dolor postoperatorio. En el año 2013 fue validado en 9.727 pacientes en 10 idiomas en 8 países europeos e Israel. La consistencia interna (fiabilidad) se calculó como Alfa de Cronbach que a nivel de escala global fue alta (0,86), la validez discriminante fue confirmada. La calidad psicométrica fue satisfactoria. El cuestionario IPO es un instrumento útil para la evaluación del dolor postoperatorio. Este cuestionario, la hoja de datos y el registro son los únicos instrumentos creados para evaluar dolor agudo de origen quirúrgico, existen otros instrumentos que evalúan el dolor crónico, pero ninguno el dolor agudo [5]. Hasta el momento no existe ningún país en Latinoamérica que lo haya evaluado en su población quirúrgica.

La validez del contenido del cuestionario en español realizado en España fue revisada para México. La evaluación consistió en la revisión de un grupo experto, conformado por algólogos y anestesiólogos mexicanos bilingües, seleccionados de los 10 hospitales participantes en el proyecto, para la tropicalización intercultural de los términos, haciendo solo algunos cambios de palabras para la comprensión de las preguntas en conjunto con Alemania, el objetivo principal de cada pregunta fue conservada en todo momento.

El proyecto sigue el modelo de Mejoramiento de la Calidad de Manejo del Dolor en el postoperatorio (QUIPS- del inglés *-Quality Improvement in Post-Operative Pain Management Project*). QUIPS ha estado operando en Alemania bajo los auspicios de la Sociedad Alemana de Anestesiología y Medicina Intensiva (DGAI) desde el 2005. La Sociedad de Cirugía Alemana (DGCH), la Asociación Profesional de Cirujanos alemanes (BDC) y la Sociedad Austríaca de Anestesiología Reanimación y Medicina de Cuidados Intensivos (OGARI) son

también socios del proyecto. QUIPS actualmente registra los datos de 400.000 pacientes, reclutados desde 190 centros médicos en Alemania y Austria.

El éxito de QUIPS en la prestación de servicios a los médicos con la información acerca de sus prácticas dentro de Alemania, dirigido en el 2009 favoreció el desarrollo de PAIN OUT (www.pain-out.eu), un proyecto con una filosofía similar, pero llevado a cabo a nivel internacional y financiado por la Comisión Europea, Programa Marco FP7 de la Comisión. PAIN OUT se lleva a cabo en Europa, EE.UU., algunos sitios en el sudeste asiático y algunos países de África.

El interés del departamento de anestesia del hospital de participar en el proyecto internacional de Pain Out, está en relación a que en el INCMNSZ en el período 2014-2015 se realizaron 642 encuestas en pacientes postoperados. Dentro de los hallazgos se encontró que la máxima intensidad del dolor en las primeras 24 hrs fue de 4.98 ± 3.1 medido con EVN (escala verbal numérica). El 63.9% de los pacientes refirió dolor moderado a severo (ver tabla 1) entre las 6 y 24 hrs posteriores al evento quirúrgico, el dolor se incrementó con el movimiento y la deambulacion. Las cirugías con mayor intensidad de dolor fueron la cirugía ortopédica (EVN 6.4 ± 3.1), la cirugía de tórax (EVN 6.2 ± 2.1), cirugía ginecológica (EVN 5.6 ± 3.0) y la cirugía laparoscópica (EVN 5.5 ± 3.1). Dentro de las técnicas utilizadas para analgesia, el catéter epidural se colocó en 151 pacientes (23.5%), sin embargo, cabe mencionar que por múltiples causas hubo un fallo de la técnica del 26% y el paciente tenía un inadecuado control del dolor (EVN 4.75 ± 3.4). La técnica analgésica más utilizada fue tramadol y ketorolaco o tramadol y paracetamol en 441 pacientes (EVN 5.1 ± 2.3), el alivio del dolor no fue adecuado probablemente secundario a los protocolos establecidos, ya que la dosis estandarizada en el INCMNSZ es de 100 y 200 mg en 24 hrs para todos los pacientes y no se toma en consideración el peso ni las características del paciente, Morfina y buprenorfina solo se utilizaron en 6.2% de los casos. Los efectos adversos reportados con uso de opioides débiles y fuertes están en la tabla 2 [6].

Tabla 1	
Sin dolor	28 (4.3%) pacientes
Dolor leve	203 (31.6%) pacientes
Dolor Moderado	234 (36.4%) pacientes
Dolor severo	177 (27.5%) pacientes

Tabla 2	
Náusea	33.3%
Vomito	10.7%
Prurito	13%
Somnolencia	50.7%

Con base a estos resultados se decidió ingresar al protocolo internacional de Pain Out para realizar una investigación en dolor postquirúrgico y mejorar la calidad en la atención mediante una evaluación continua. El proyecto se llevó a cabo en otros hospitales más de la ciudad de México para que las cirugías sean comparadas entre sedes de una forma enmascarada. Es importante resaltar que los procesos en el manejo del dolor postoperatorio, son diferentes para cada hospital, los resultados son variados, pero se sabe que el dolor postoperatorio es, en muchas ocasiones infratratado e infravalorado, de ahí la importancia de hacer más investigación al respecto para mejorar la calidad en el manejo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dolor postoperatorio (DPO) internacionalmente es tratado de manera sub-óptima. La evaluación del manejo de DPO se desconoce en muchos centros hospitalarios de México. No existe hasta el momento, un modelo de calidad establecido para el óptimo control del DPO en México. Consideramos que el proyecto Pain Out puede ser útil para caracterizar el dolor postoperatorio, evaluar el tratamiento hospitalario en México y mejorar la calidad en la atención.

JUSTIFICACIÓN

El dolor postoperatorio no es óptimamente manejado a nivel mundial y México no es la excepción [6,7,8]. La investigación y los estudios publicados de DPO en la literatura nacional son escasos. El hospital es el centro de referencia que realiza la mayor cantidad de cirugías en México al año, el dolor postoperatorio es controlado en conjunto por cirujanos, médicos internistas y anestesiólogos en la mayoría residentes. Sin embargo el manejo suele ser inadecuado debido a que existe cambio continuo de personal médico (residentes), falta de comunicación, utilización sub-óptima de combinaciones sinérgicas de analgésicos, infra-utilización de técnicas regionales con anestésicos locales y terapias no farmacológicas, todos estos tratamientos considerados dentro de la analgesia multimodal recomendada en las guías internacionales de manejo de dolor postquirúrgico, actualmente en el Hospital General de México no existen protocolos de manejo por procedimiento específico y es muy común la utilización de recetas generalizadas de analgesia para todos los pacientes.

En un estudio preliminar realizado en el INCMNSZ se evaluó la intensidad del DPO en las primeras 72 hrs los resultados arrojaron una media de EVA (escala verbal numérica) de 4.98 ± 3.1 se encontró que 7 de cada 10 pacientes reportaron una intensidad de dolor moderado a severo en las primeras 6 a 24 hrs. El control inadecuado del dolor de causa quirúrgica en el Instituto, nos llevó a consultar internacionalmente como podríamos mejorar y optimizar el tratamiento del dolor postoperatorio.

En septiembre del 2015 el Dr. Meissner visitó México en el Curso Internacional de Avances de Medicina Interna y al plantearle la problemática de manejo del dolor postquirúrgico nos

ofreció participar en su proyecto. Para pertenecer al proyecto Pain Out, de forma inicial se debió aplicar el cuestionario IPO a pacientes postoperados y llenar una hoja de datos que incluyeron variables anestésicas y quirúrgicas, los datos se ingresaron al registro internacional (sitio web) de dolor postoperatorio para caracterizar el manejo del dolor en el centro hospitalario y una vez obtenidos estos resultados, poder hacer una revisión comparativa de forma enmascarada con otros hospitales que ingresaron al mismo proyecto, los cuales realizaron los mismos pasos en México para establecer estrategias de mejora en la calidad de la atención del dolor postquirúrgico.

PAIN-OUT (SIN DOLOR POSTOPERATORIO) es un proyecto internacional de investigación, multicéntrico, interdisciplinario. El objetivo del proyecto es caracterizar el manejo del dolor en los centros hospitalarios y con los resultados mejorar la calidad del manejo del dolor postoperatorio mediante la realización de un cuestionario internacional de resultados (IPO) validado en más de 200 hospitales y traducido en 18 idiomas incluidos el español, el cual incluye datos y variables en torno al manejo de dolor postoperatorio para su proceso y análisis mediante un registro internacional de datos que se ingresan a un sitio web, posteriormente con estos resultados, se realiza un reporte el cual facilita la toma de decisiones de los hospitales participantes y el planteamiento de nuevas estrategias para mejorar la calidad en la atención.

En conjunto con la Universidad de Jena, se llevó a cabo un programa piloto durante un período de dos años, en el cual los miembros del personal en 10 hospitales de México (Hospital General de México, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, Instituto Nacional de Cancerología, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Instituto Nacional de cardiología, Instituto Nacional de Rehabilitación, Centro Médico Nacional Siglo XXI (IMSS), Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes (IMSS), Hospital Regional 2 Coapa (IMSS), Hospital General Rubén Leñero, Hospital Médica Sur) desarrollaron y llevaron a cabo la utilización del cuestionario Internacional de Pain Out para la autoevaluación hospitalaria y posteriormente con los resultados obtenidos Planificar-Hacer-Verificar-Actuar usando la metodología y herramientas proporcionadas por el Programa internacional de dolor postoperatorio PAIN OUT. Cabe mencionar que el ingresar al proyecto y al registro internacional de dolor postoperatorio implicó un costo de 1500 euros anuales por la asesoría extranjera, pero el proyecto fue patrocinado por un subsidio independiente de educación médica continua de Pfizer Internacional otorgado a la Universidad de Jena Alemania para llevarlo a cabo en México.

Con este proyecto Pain Out se tiene la intención, de dar lugar a una amplia difusión de los métodos para mejorar la calidad del manejo del dolor postquirúrgico a nivel nacional y posiblemente a otros países de Latino-américa. Hasta el momento este programa no ha sido evaluado en ningún hospital de América Latina.

HIPÓTESIS

El control del DPO en el Hospital General de México “Eduardo Liceaga” es inadecuado, la intensidad del DPO en las primeras 24 hrs es similar a la reportada en otros hospitales mexicanos. El Proyecto Pain Out es útil para caracterizar el DPO y mejorar la calidad del manejo en México con base en los estándares internacionales.

OBJETIVO PRINCIPAL

Evaluar el manejo del DPO en el Hospital General de México “Eduardo Liceaga” mediante el cuestionario internacional y el registro internacional de DPO propuesto por el Proyecto internacional Pain Out para plantear un modelo de calidad en la atención para pacientes con dolor de origen quirúrgico.

OBJETIVOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Evaluar el control del dolor postoperatorio mediante la intensidad reportada por los pacientes en las primeras 24 hrs de acuerdo al tratamiento establecido.
- 2) Evaluar la interferencia del dolor de causa quirúrgica con el sueño, la deambulaci3n y la respiraci3n.
- 3) Describir los efectos adversos relacionados con el manejo del dolor quirúrgico
- 4) Evaluar la satisfacci3n del paciente con respecto al tratamiento otorgado en el hospital.
- 5) Caracterizar la intensidad del dolor de los pacientes en las primeras 24 hrs de acuerdo al tipo de cirugía.
- 6) Obtener informaci3n de los pacientes y de los resultados relacionados con los procesos realizados durante el período perioperatorio que puedan tener probable influencia en la intensidad del dolor postoperatorio.
- 7) Obtener informaci3n para llevar a cabo estudios clínicos que permitan seguir una línea de investigaci3n.
- 8) Aumentar el conocimiento sobre el DPO y su manejo en el HGM para optimizar el manejo.

Plantear un modelo de atenci3n que mejore la calidad del manejo del dolor de causa quirúrgica.

METODOLOGÍA

Estudio prospectivo, no intervencionista/observacional, abierto, tipo cohorte (pacientes encuestados después de cirugía). Multicéntrico coordinado por el Instituto Nacional de ciencias médicas y nutrici3n “Salvador Zubirán”. Este protocolo fue autorizado por los comités de investigaci3n y ética del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, con

número de folio DI/16/203/03/080, para llevarlo a cabo: primera fase de junio de 2016 a enero de 2017 y segunda fase de enero de 2018 a abril de 2018.

TAMAÑO DE MUESTRA

Por consenso todas las instituciones participantes recogieron de 80 a 130 pacientes en la primera y segunda fase en un período de 2 años. Un menor número de datos no proporcionaría información útil para la evaluación del manejo del dolor en el hospital por lo que se tomaron un mínimo de 80 pacientes anuales; con un rango de 160 a 300 pacientes en total.

VARIABLES:

a) VARIABLE PRINCIPAL

Evaluación del tratamiento del dolor postoperatorio en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”: intensidad del dolor en una escala del 0 al 10, donde 0 es sin dolor y 10 es la máxima intensidad experimentada en 24 hrs.

b) VARIABLES SECUNDARIAS:

- La intensidad máxima de dolor experimentado por el paciente después de la cirugía: intensidad medida mediante una escala del 0 al 10 (Escala verbal numérica).
- La intensidad mínima de dolor experimentado por el paciente: evaluado mediante una escala del 0 al 10 (Escala verbal numérica).
- La interferencia del dolor con las actividades, movimiento en cama, movimiento en la deambulacion, interferencia con el sueño evaluado mediante una escala del 0 al 10 (Escala verbal numérica).
- Efecto de dolor en el estado de ánimo y las emociones: evaluado mediante una escala del 0 al 10 (Escala verbal numérica) (0 es nada de interferencia y 10 máxima interferencia).
- Los efectos secundarios de la terapia del dolor(nausea, vomito, prurito, somnolencia, mareo) Todas miden la intensidad del efecto adverso en una escala del 0 a 10.
- Alivio del dolor donde 0% es nada y 100% es alivio completo
- Deseo de haber recibido más tratamiento: cuando el tratamiento analgésico no fue adecuado y el paciente expresó necesidad de más tratamiento.
- La información sobre el tratamiento: proporcionar información al paciente por parte del personal de salud a cargo
- Participación del paciente en las decisiones: se interroga al paciente si le hubiese gustado participar en las decisiones.
- Satisfacción: implica en una escala del 0 al 10 donde cero es nada satisfecho y 10 muy satisfecho.
- Métodos de tratamiento no farmacológicos, acupuntura, musicoterapia, relajación, meditación.
- Existencia prehospitolaria del dolor: en caso del que el paciente hubiese tenido previamente más de tres meses con dolor.

Criterios de selección

a) Criterios de inclusión (Deberá incluir la definición de los grupos de edad, sexo y la severidad del padecimiento que serán permitidos en el estudio).

- El paciente internado hospitalariamente después de la operación y tiene ≥ 6 horas de egreso del quirófano o área de recuperación anestésica.
- El paciente que otorgue su consentimiento debe ser mayor de edad.
- El paciente debe dar su consentimiento por escrito para participar en el proyecto.

b) Criterios de exclusión

El paciente que no da su consentimiento por razones como estar demasiado enfermo o demasiado cansado o bien, no le es posible comunicarse con el paciente por razones de sordera/deterioro cognitivo o el cuestionario no está disponible en el idioma que el paciente utiliza.

c) Criterios de eliminación

Los pacientes pueden dejar de llenar el cuestionario en cualquier punto, si ellos lo deciden.

PROCEDIMIENTO

Se dividió en 2 fases: 1 de diagnóstico y otra de tratamiento. En la fase de diagnóstico se aplicó a 120 pacientes posquirúrgicos de diferentes cirugías un cuestionario internacional (IPO) validado en más de 18 países traducido en español con una versión para México, que consiste en 13 preguntas las cuales investigan acerca de la efectividad del tratamiento analgésico utilizado después de la cirugía. Con el cuestionario se obtuvo información acerca de la intensidad del dolor en una escala del 0 al 10 del máximo y mínimo dolor experimentado en las primeras 24 hrs después de la cirugía, la interferencia del dolor con algunas actividades como el sueño, la deambulación, el movimiento en la cama, la interferencia con alteraciones psicológicas como la ansiedad y el sentirse indefenso, así como los efectos adversos asociados a los medicamentos utilizados y su impacto en una escala del 0 al 10, también evalúa la satisfacción del paciente con respecto al manejo de enfermeras y médicos en el hospital. Los datos se ingresaron mediante un código de identificación para el paciente al registro internacional de dolor postoperatorio (PAIN OUT) creada en la Universidad de Jena, Alemania dispuesta en la web, y se complementarán con una hoja de registro adicional que incluye variables quirúrgicas y anestésicas, fármacos y técnicas utilizadas para el tratamiento del dolor postoperatorio. Este registro internacional integrará la información y permitirá la retroalimentación en línea de los resultados propios, permitiendo al mismo tiempo la comparación entre pacientes con cirugías o características similares de otros centros hospitalarios (siempre de forma anónima), además de que facilitará una librería de guías internacionales y nos ayudará al planteamiento de algoritmos para mejorar la calidad en el manejo del dolor postoperatorio. Se informarán los resultados que

se evalúan en un cuestionario que consta de sub-preguntas adicionales, relacionados a la intensidad del dolor; su interferencia con actividades dentro y fuera de la cama y situaciones que afectan al dolor (como ansiedad o vulnerabilidad), efectos adversos, si el paciente recibió la información sobre el manejo del dolor, el uso o la recepción de tratamiento no farmacológico, la existencia del dolor crónico antes de la cirugía y su gravedad posterior a la intervención[4].

Características del cuestionario:

- El cuestionario está escrito en español.
- Al paciente le implico 5 a 10 minutos de su tiempo llenarlo.
- Los pacientes recibieron ayuda del encuestador en la complementación del cuestionario, si así lo requirió.

Después de obtener resultados de una primera fase de diagnóstico a cerca de como se está tratando el dolor en el Hospital, se implementaron medidas de mejora y se propusieron estrategias vertidas en un modelo de atención, en conjunto con expertos en dolor de Alemania del proyecto Pain Out que nos visitaron al final de la primera fase y con los otros 9 hospitales participantes de México para optimizar el manejo.

En la siguiente fase se aplicaron el manejo que es recomendado por el organismo con el mejor grado de evidencia científica y se realizaron nuevamente las encuestas a 85 (se firmaron 85 consentimientos, pero 5 no participaron) pacientes.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los usuarios clínicos pueden acceder a los datos del registro internacional Pain Out, ya sea dentro o fuera de línea. El análisis en línea proporciona acceso a los resultados informados de los pacientes, variables demográficas y procedimiento quirúrgico. Este análisis es descriptivo (medidas de tendencia central) y se presenta en un formato de figuras y tablas, que muestra los datos del mismo sitio (identificado) contra el contexto de diferentes pacientes con características similares de la misma cirugía en otros hospitales (anónimo). Con ello se pretende asegurar la calidad y protección de los datos. El análisis de los datos fuera de red se permitirá siempre con todas las variables del registro internacional y que están destinadas a la investigación, con la finalidad de realizar un análisis con mayor calidad y profundidad de los resultados. Los usuarios clínicos pueden descargar y llevar a cabo el análisis de los datos recolectados en su sitio. Pueden presentar solicitudes a otros colaboradores para agrupar los datos de varios centros y realizar una pregunta de investigación o temas relacionados.

Análisis de variables continuas

Paras las variables continuas se utilizó una prueba de T para muestras independientes; cuando las varianzas sean iguales (prueba de Levene con un valor de p no significativo) se usó una prueba de T homocedástica y cuando si, una prueba de T heterocedástica. Una $p < 0.05$ será considerada estadísticamente significativa.

Los resultados obtenidos con la prueba de T serán ratificados con su equivalente no paramétrico (prueba de U de Mann-Whitney para corroborar los resultados obtenidos con una prueba estadística más potente pero susceptible de ser falseada por la distribución no normal de los datos analizados (como ocurre con la mayoría de las variables continuas bajo análisis).

Análisis de variables categóricas

Las variables categóricas fueron analizadas usando χ^2 o su equivalente no paramétrico (prueba Exacta de Fisher) en los casos que así lo ameriten.

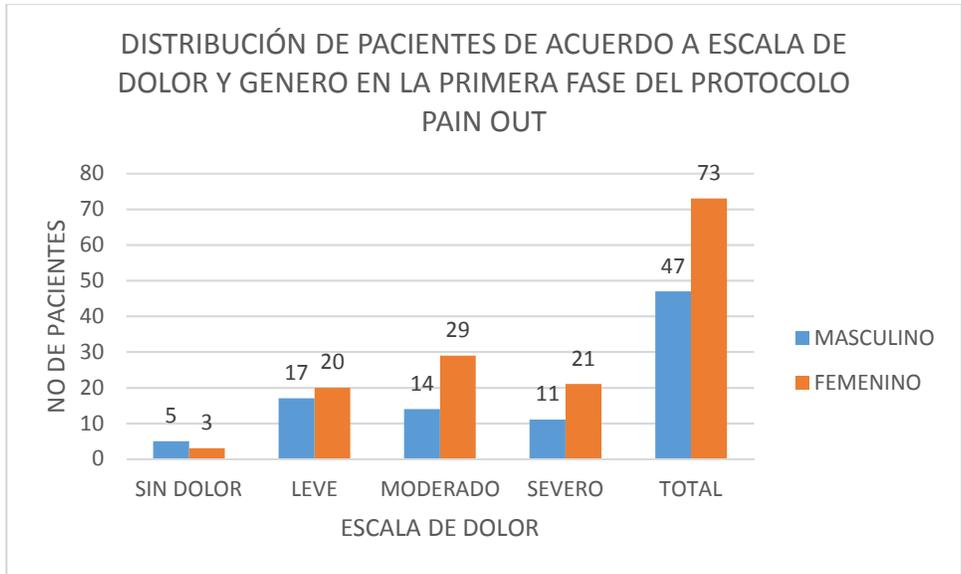
RESULTADOS

Este estudio se realizó en dos fases en los periodos comprendidos: primera fase de julio de 2016 a enero de 2017 y segunda fase enero de 2018 a mayo del mismo año, en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

En la primera fase se invito a 120 pacientes con previa firma de consentimiento informado, en la segunda fase se firmaron 85 consentimientos informados, pero con la participación de 80 pacientes, la intervención llevada a cabo en la segunda fase consistió en la educación a los pacientes previo a la intervención quirúrgica (se explicó por medio de trípticos y carteles, el contenido abarco; que es el dolor, que es el dolor posoperatorio, las implicaciones fisiológicas y opciones de tratamiento.

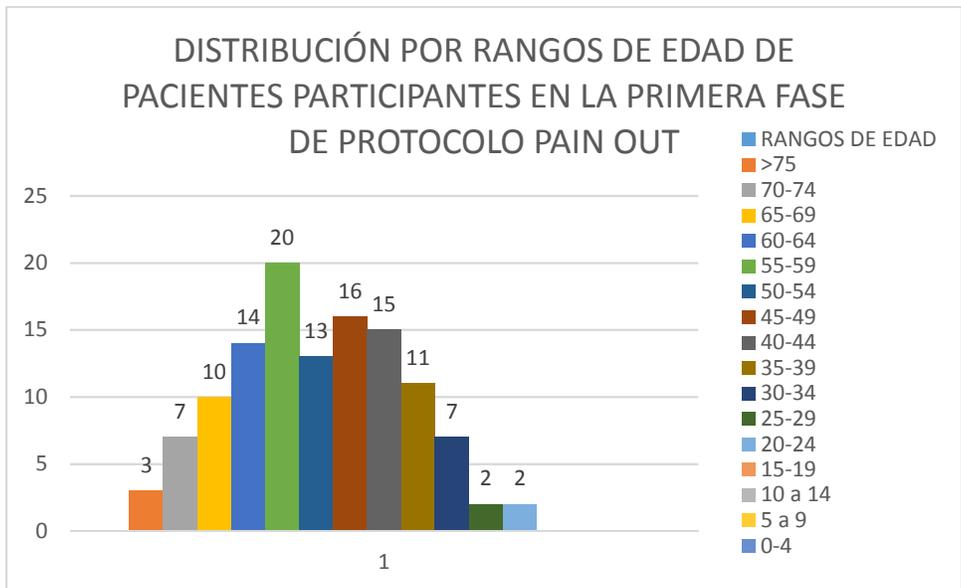
Datos de demográficos de la primera fase:

Distribución de pacientes en cuanto a intensidad de dolor y género:



En el grafico se aprecia que del total de pacientes 73 (61%) son de género femenino, estos se distribuyeron en dolor severo 18%, moderado 24%, leve 17% y sin dolor 3%. 47 pacientes (39%) son de género masculino los cuales se distribuyeron en dolor severo 9%, moderado 12%, leve 14% y sin dolor 4%. El dolor severo incluyendo ambos géneros fue de 27% (desviación estándar de 1.08), el dolor moderado fue de 36% (desviación estándar de 0.81), el dolor leve fue de 31% (0.76) y sin dolor 7%, y dividiendo los pacientes en dos grupos: el primero en pacientes sin dolor y con dolor leve, sumarian 45 pacientes (37.5%) y el segundo grupo de dolor leve-moderado (62.5%), lo que nos ilustra que el dolor postoperatorio es infratratado en nuestro hospital.

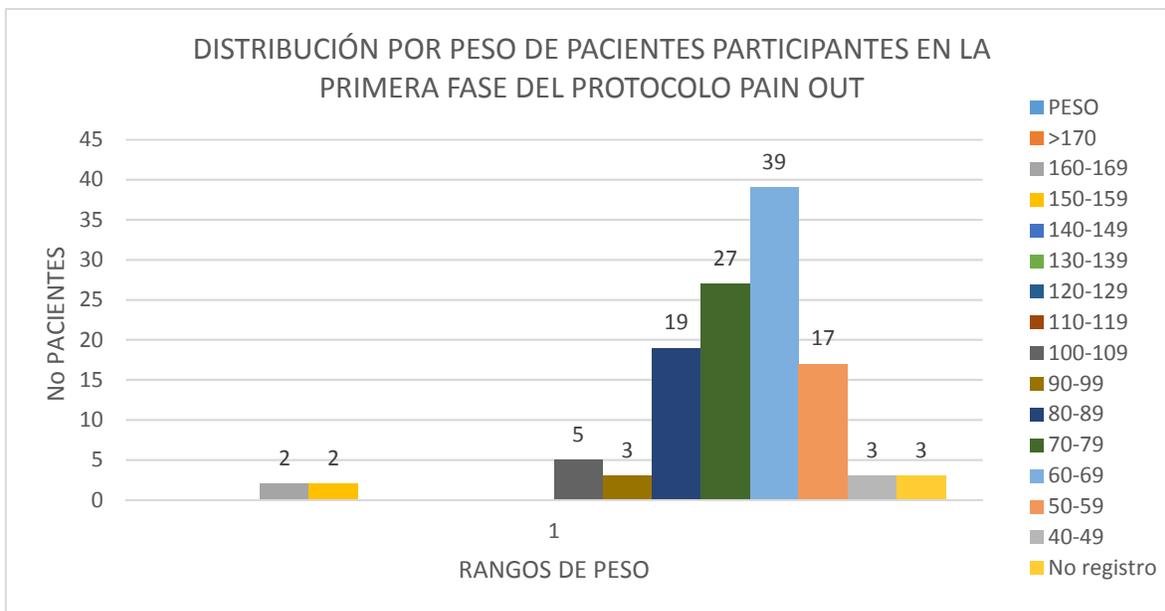
La distribución en rangos de edad es la siguiente:



En este grafico se aprecia que el rango de edad de 55 a 59 años es donde se distribuye el mayor numero de pacientes 20 (16.67%), en segundo lugar, el rango de edad de 45 a 49 años

con 16 pacientes (13.33%) y en tercer lugar el rango de edad 40-44 años con 15 pacientes (12.5%), con un promedio de edad de 52 años.

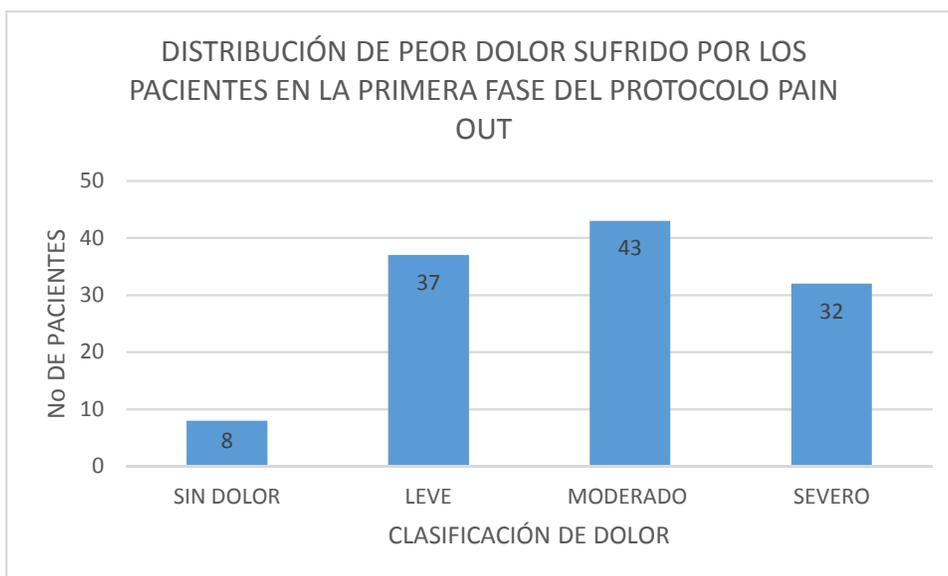
La distribución en cuanto a peso es la siguiente:



Se clasifico a los pacientes en rangos de peso (10 kg), donde se aprecia que el rango de peso de 60 a 69 kg es donde se distribuyen más pacientes con 39 pacientes (32.5%), en segundo lugar, se encuentra el rango de peso de 70 a 79 kg con 27 pacientes (22.5%) y en tercer lugar el rango de peso de 80 a 89 kg con 19 pacientes (15.83%), el peso máximo es de 167 kg y el mínimo de 44 kg, con un peso promedio de 71.61 kg.

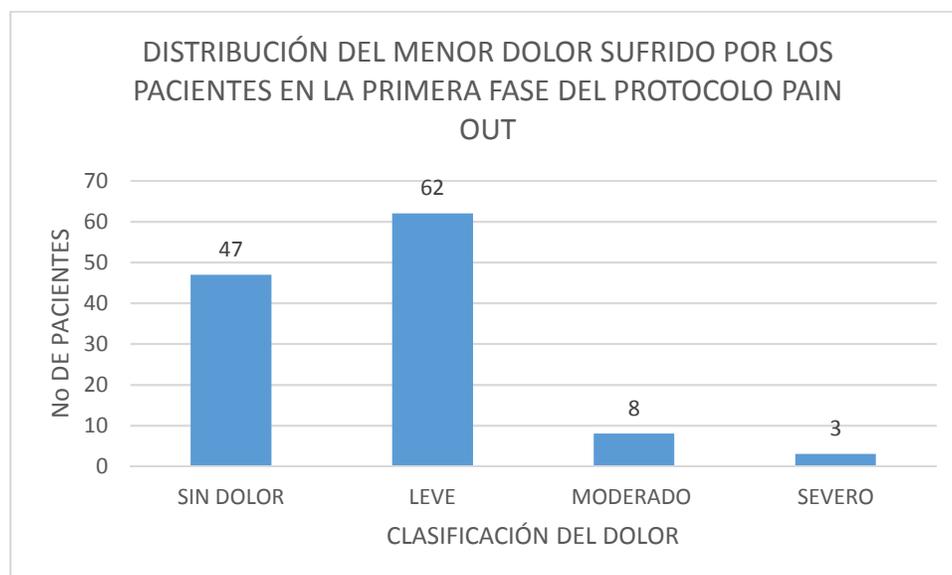
Variables de dolor Primera Fase.

Peor dolor que ha sufrido después de la cirugía:



El grafico describe que el mayor dolor que sufrió la mayoría de los pacientes fue dolor moderado con un numero de 43 pacientes (35.83%) y una desviación estándar de 0.81, en segundo lugar, manifestaron sufrir dolor leve con un numero de 37 pacientes (30.83%) y desviación estándar de 0.76, en tercer lugar, manifestaron sufrir dolor severo con un numero de 32 pacientes (26.67%) y desviación estándar de 1.08, por último 8 pacientes manifestaron no sufrir dolor (6.67%). En general los pacientes sumaron un total de 120, una media de dolor de 4.73, con una desviación estándar de 2.73.

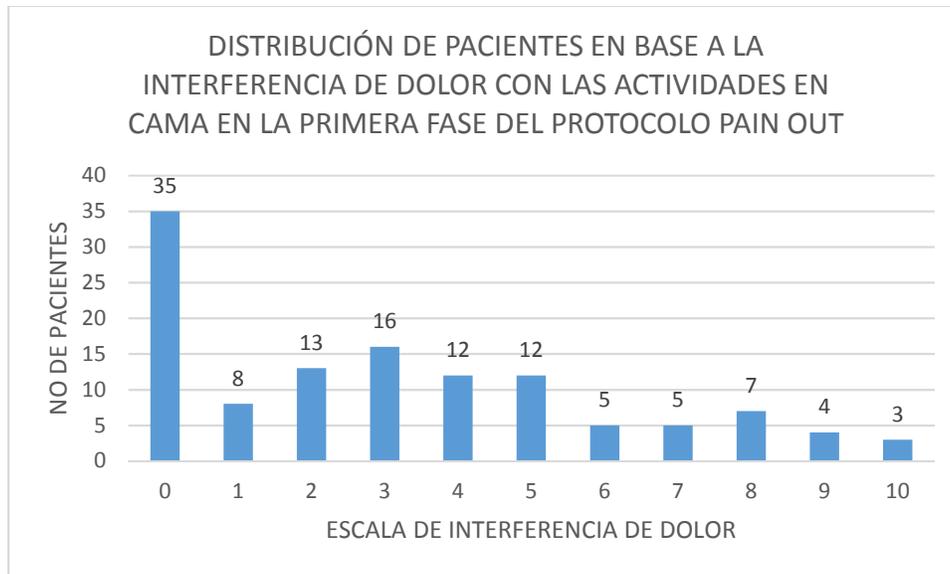
Menor dolor que ha sufrido después de la cirugía:



El grafico describe que el menor dolor que sufrió la mayoría de los pacientes fue dolor leve con un numero de 62 pacientes (51.67%), en segundo lugar, manifestaron no sufrir dolor con un numero de 47 pacientes (39.19%), en tercer lugar, manifestaron sufrir dolor moderado con un numero de 8 pacientes (6.67%) y en último lugar 3 pacientes manifestaron sufrir dolor severo (2.5%).

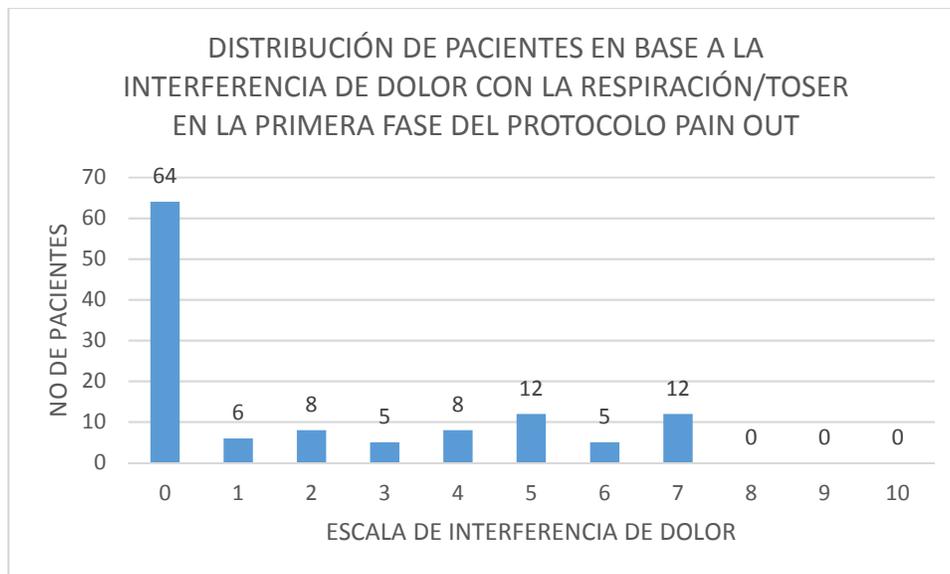
Interferencia de dolor sufrido después de la cirugía y actividades:

- A. Interferencia del dolor con actividades en cama (sentarse, girar o cambiar de posición):



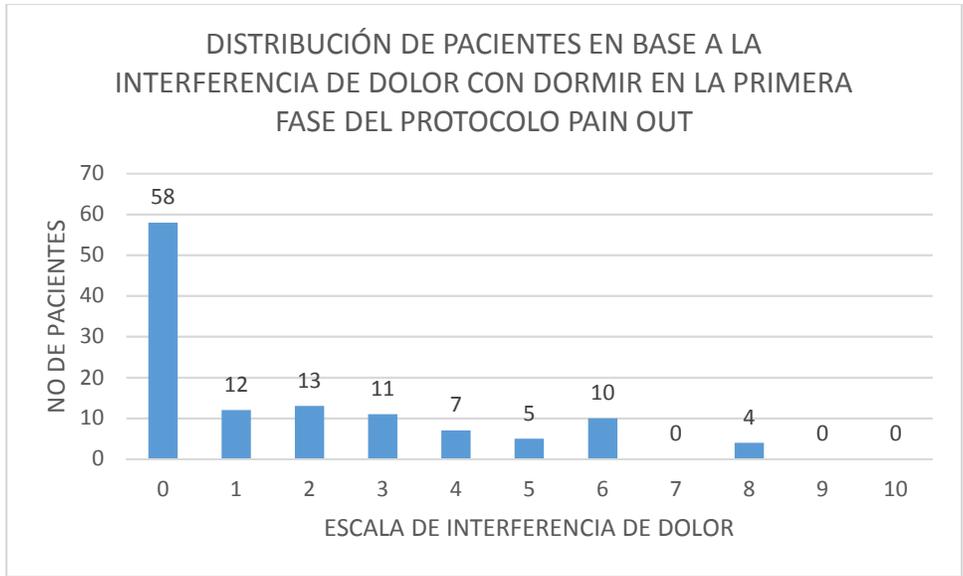
La tabla ilustra que 35 pacientes (29.1%) del total, refirió que el dolor no interfirió con las actividades en cama, la mayoría de los pacientes dio una calificación de 2 a 5 y que solo 3 pacientes (2.5%) manifestaron que interfirió con una calificación de 10 las actividades en cama. La interferencia leve fue de 37 pacientes (30.8%), la interferencia moderada a severa fue de 48 pacientes (40%).

B. Interferencia del dolor con el respirar profundamente o toser:

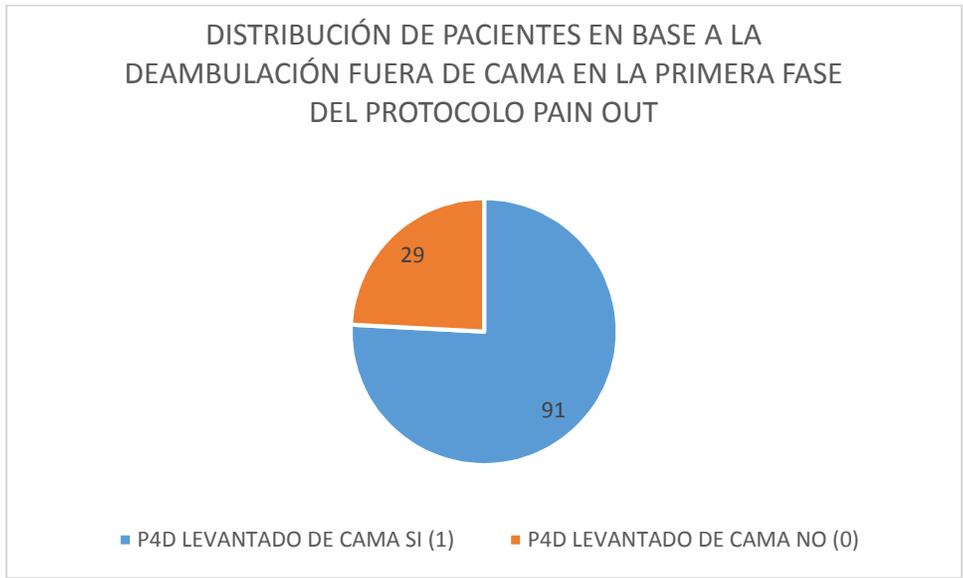


La tabla ilustra que 64 pacientes (53.3%) del total, refirió que el dolor no interfirió con las actividades en cama, y que 12 pacientes (10%) dieron una calificación de 7 como la máxima interferencia con la respiración y/o toser. La mínima interferencia fue expresada por 19 pacientes (15.8%) y la moderada a máxima fue expresada por 37 pacientes (30.8%).

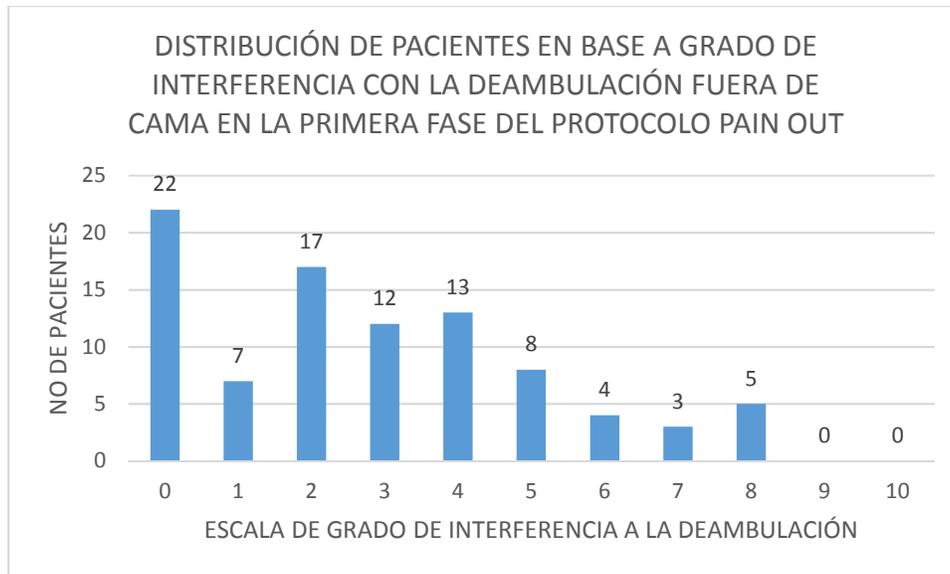
C. Interferencia del dolor con dormir:



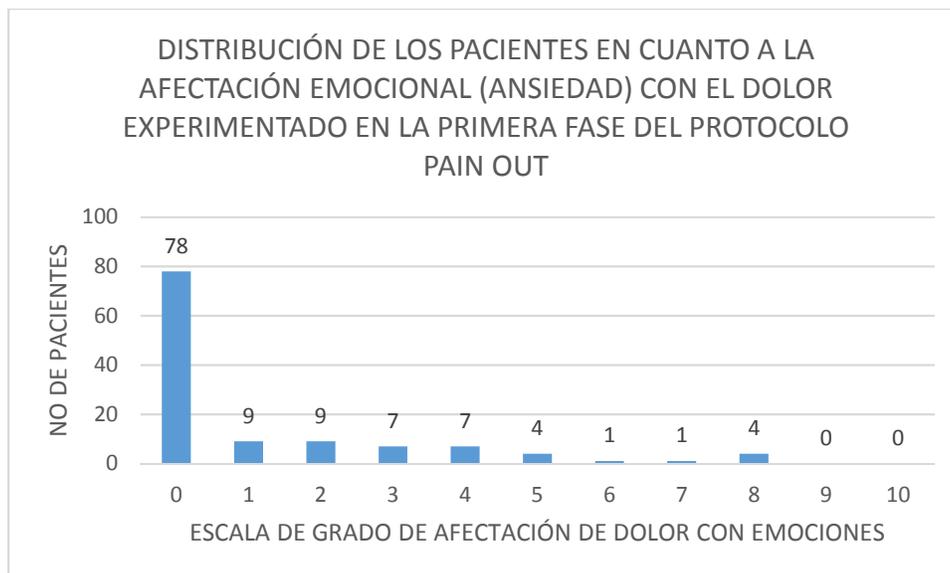
La tabla ilustra que 58 pacientes (48.33%) del total, refirió que el dolor no interfirió con dormir, y que 4 pacientes (3.33 %) dieron una calificación de 8 a la máxima interferencia con dormir.



La tabla ilustra que 91 pacientes (75.83%) del total al momento de la entrevista ya habían deambulado en contraste con 29 (24.17%) que no lo habían hecho.

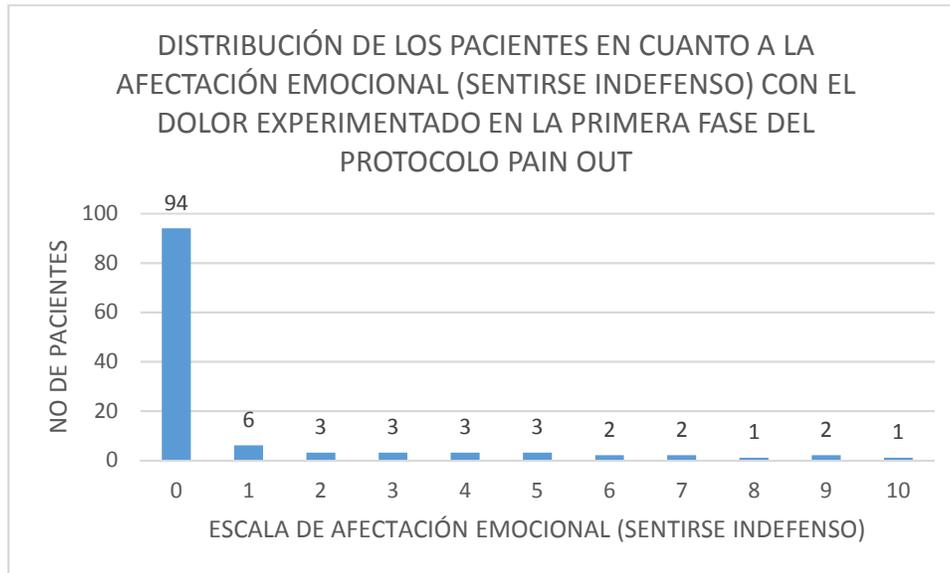


En la tabla se aprecia la distribución de los pacientes en cuanto a la escala de interferencia con la deambulación de los 91 pacientes que lo hicieron, 22 (24.1%) pacientes manifestaron que el dolor sufrido no interfirió con la deambulación, en segundo lugar 17 pacientes manifestaron que el dolor interfirió dando una calificación de 2, 13 pacientes dieron una calificación de 4, 12 pacientes dieron una calificación de 3, 8 pacientes dieron calificación de 5, 7 pacientes dieron una calificación de 1, 5 pacientes dieron calificación de 8, 4 pacientes dieron calificación de 6 y 3 pacientes dieron calificación de 7. La interferencia leve fue manifestada por 36 pacientes (39.5%) y moderada a grave 33 pacientes (36.2%).

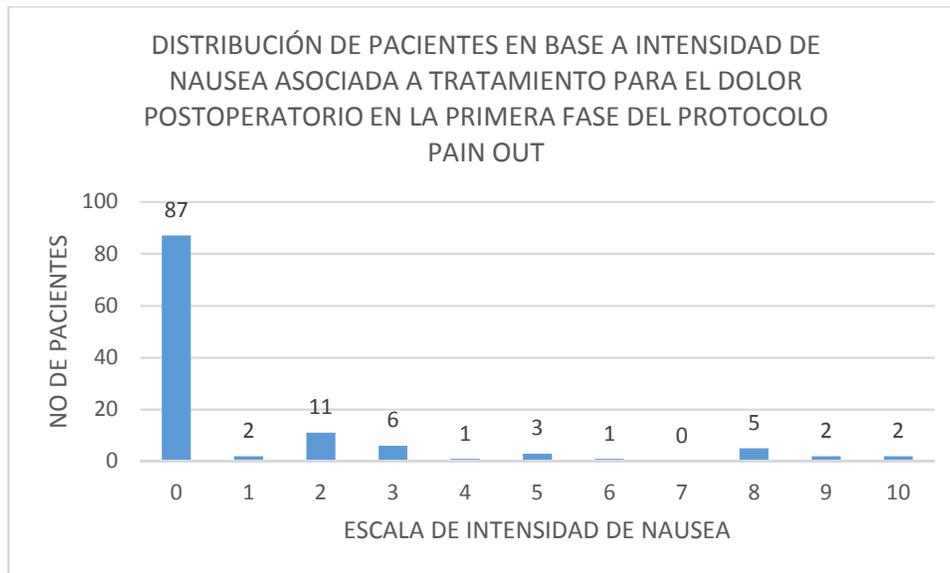


En la tabla se aprecia la distribución de los pacientes en cuanto la afectación emocional (ansiedad y su intensidad en una escala de (0 a 10), 78 pacientes (65%) manifestaron que el dolor sufrido no provocó ansiedad, 9 pacientes (7.5%) dieron una calificación de 1 y otros 9 (7.5%) dieron calificación de 2, 7 (5.83%) dieron una calificación de 3 y otros 7 (5.83%)

dieron una calificación de 4, 1 paciente (0.83%) dio una calificación de 6 otro de 7 y finalmente 4 pacientes (3.33%) dieron una calificación de 8.

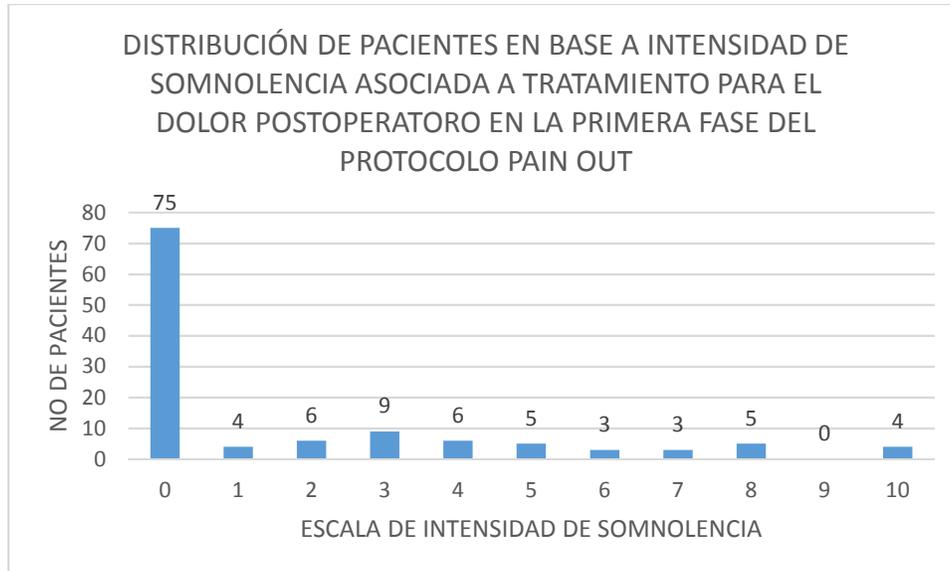


En la tabla se aprecia que 94 pacientes (78.33%) manifestaron que el dolor experimentado no afecto emocionalmente a los pacientes (sentirse indefenso), y el resto de pacientes se distribuyeron en el resto de la escala de la siguiente forma, 6 pacientes (5%) dio una calificación de 1, 4 grupos de 3 pacientes (2.5%) dieron una calificación de 2, 3, 4 y 5 respectivamente, 2 pacientes (1.67%) dieron una calificación de 6 y otros 2 pacientes dieron una calificación de 7, 1 paciente (0.83%) dio una calificación de 8, 2 mas (1,67%) calificación de 2 y finalmente un paciente (0.83%) dio una calificación de 10.

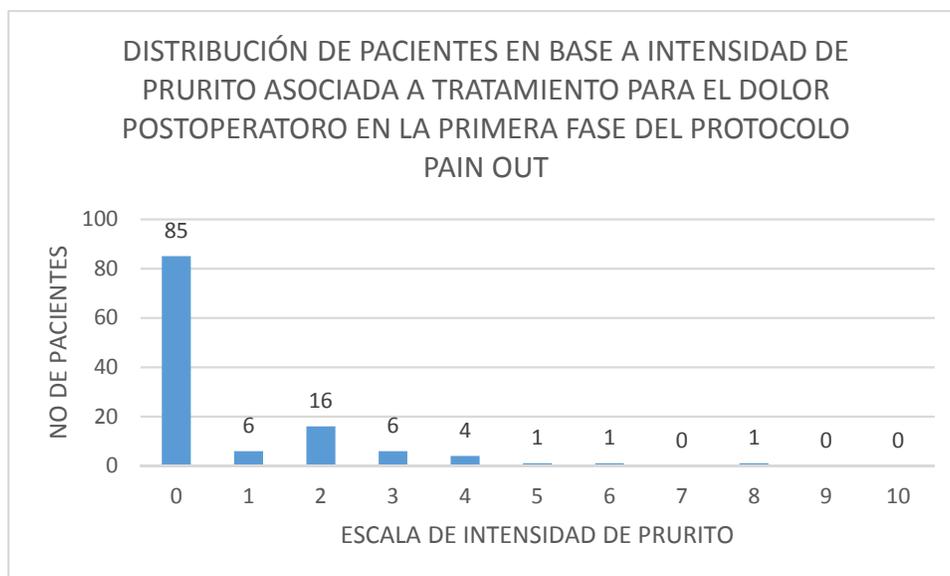


En el grafico se aprecia que 87 pacientes (72.5%) refirieron no haber sufrido nauseas, 11 pacientes (9.17%) refirieron una intensidad de 2, 6 pacientes (5%) refirieron una intensidad de 3, 5 pacientes (4.17%) dieron una intensidad de 8, 3 pacientes (2.5%) dio una intensidad

de 5, 3 grupos de 2 pacientes (1.67%) manifestó intensidad de 1, 9 y 10 respectivamente, un paciente (0.83%) dio una intensidad de 4 y otro paciente (0.83%) dio una intensidad de 6. La intensidad leve la manifestaron 19 pacientes (15.8%) y la intensidad moderada-grave 14 pacientes (11.6%).

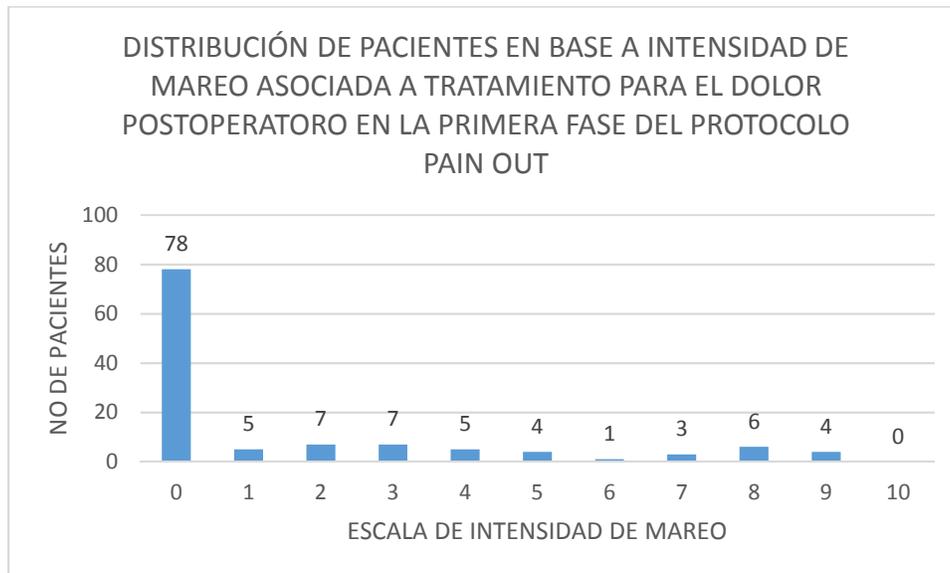


En el grafico se aprecia que 75 pacientes (62.5%) manifestó no haber sufrido somnolencia, 9 pacientes (7.5%) manifestaron una intensidad de 3, 2 grupos de 6 pacientes (5%) con intensidad de 2 y 4, 2 grupos de 5 pacientes (4.17%) manifestaron una intensidad de 5 y 8, 2 grupos de 4 pacientes (3.33%) dieron calificación de 1 y 10, 2 grupos de 3 pacientes (2.5%) manifestaron intensidad de 6 y 7 respectivamente. La intensidad de leve fue manifestada por 19 pacientes (15.8%), moderada a grave 26 pacientes (21.6%).

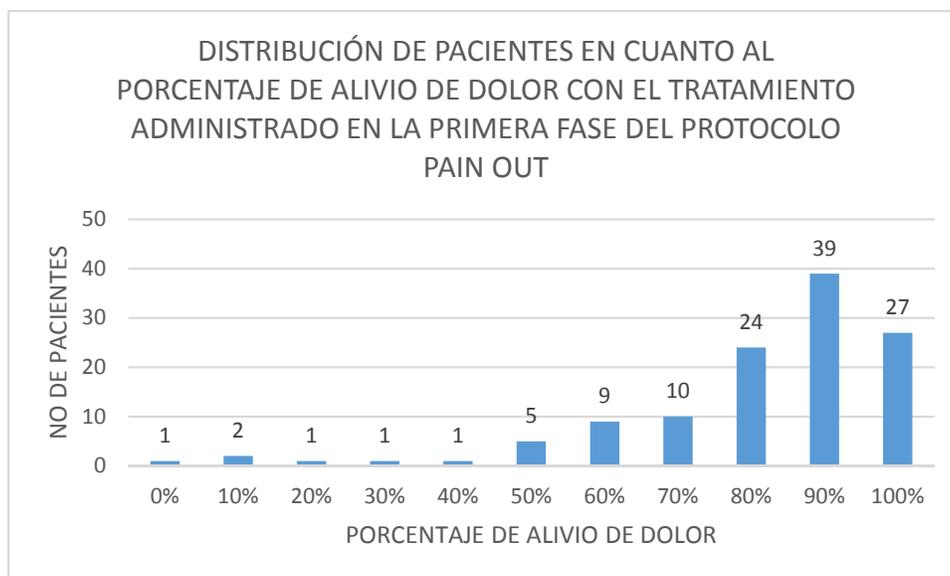


En el grafico se aprecia que 85 pacientes (70.83%) manifestaron no haber sentido prurito, 16 pacientes (13.33%) dieron una calificación de 2, 2 grupos de 6 pacientes (5%) dieron una

calificación de 1 y 3, 4 pacientes (3.33%) dieron una calificación de 4, un paciente (0.83%) dio una calificación de 5, otro paciente de 6 y otro de 8. La intensidad leve la manifestaron 28 pacientes (23.3%) y la moderada-grave 7 pacientes (5.8%).

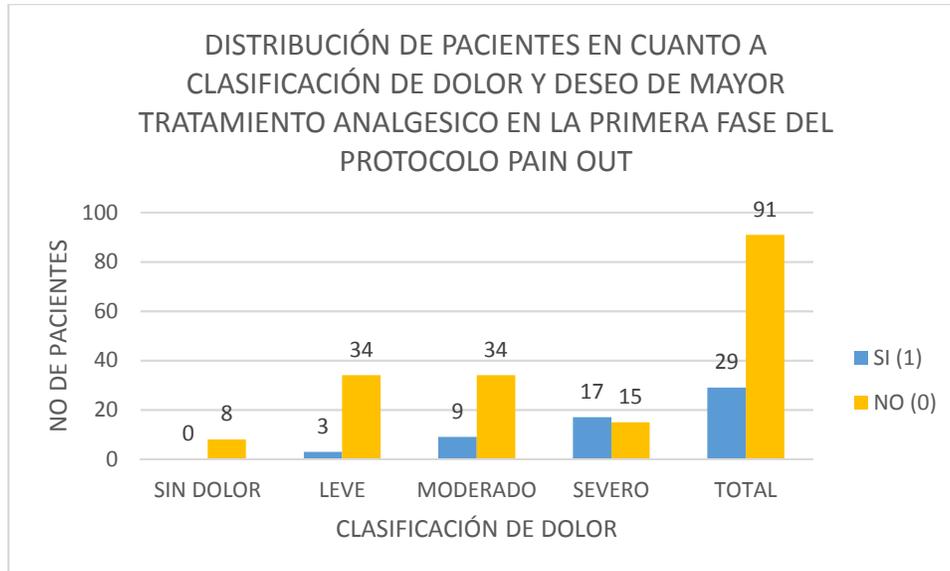


En el grafico se aprecia que 78 pacientes (65%) manifestaron no haber sufrido mareo, 2 grupos de 7 pacientes (5.83%) manifestaron una intensidad de 2 y 3, 6 pacientes (5%) dieron una calificación de 8, 2 grupos de 5 pacientes (4.17%) manifestaron una calificación de 1 y 4, 2 grupos de 4 pacientes (3.33%) manifestaron una calificación de 5 y otra de 9, 3 pacientes (2.5%) dieron una calificación de 7, por ultimo 1 paciente (0.83%) manifestó una calificación de 6. La intensidad leve la manifestaron 19 pacientes (15.8%) y dolor moderado a grave 23 pacientes (19.1%).

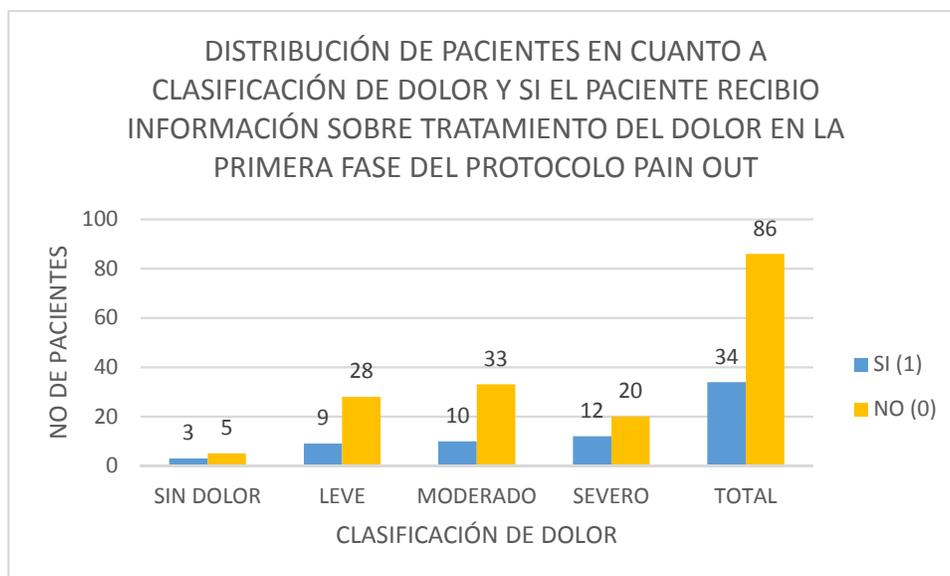


Lo que se aprecia en este grafico es que la mayoría de los pacientes caen en un porcentaje de alivio del dolor del 80 al 100% y que solo un paciente manifestó que no experimento alivio

de dolor en base al dolor experimentado. 27 pacientes manifestaron alivio del dolor del 100%, 39 alivio del 90%, 26 pacientes alivio del 80%, 10 pacientes alivio de 70%, 9 pacientes alivio de 60%, 5 pacientes alivio de 50%, 1 paciente dio una calificación de alivio de 40%, 30%, y 20%, 2 pacientes alivio de 10% y un paciente 0 alivio del dolor.

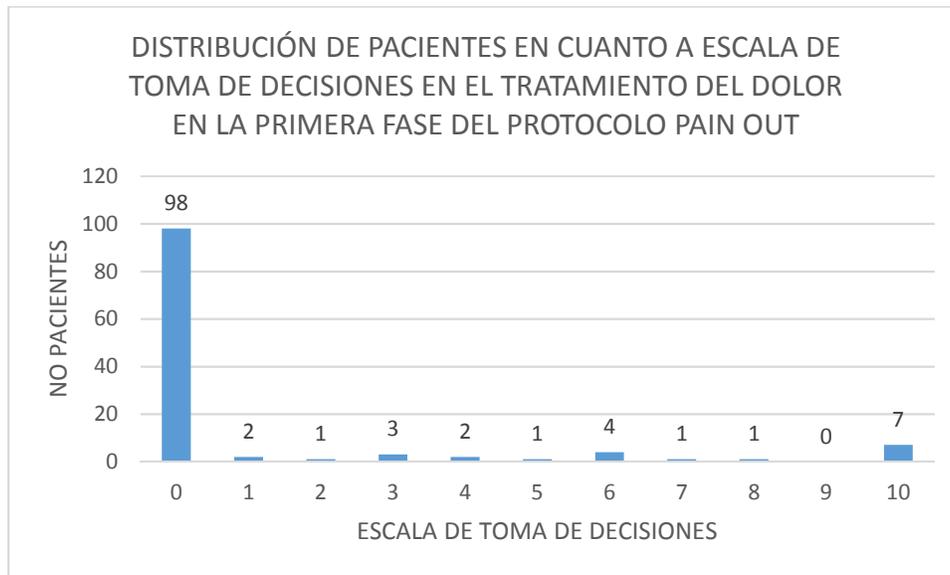


La tabla describe que de los 120 pacientes en la primera fase del protocolo Pain Out 91 (75.83%) no manifestaron el deseo de mayor tratamiento analgésico, de esos 91 pacientes 15 pacientes experimentaron dolor severo, 34 dolor moderado, 8 dolor leve, y 8 pacientes dijeron que no experimentaron dolor, el resto de pacientes 29 (24.17%) manifestó el deseo de recibir mayor tratamiento analgésico, 17 de estos pacientes sufrieron dolor severo, 9 sufrieron dolor moderado y 3 dolor leve.

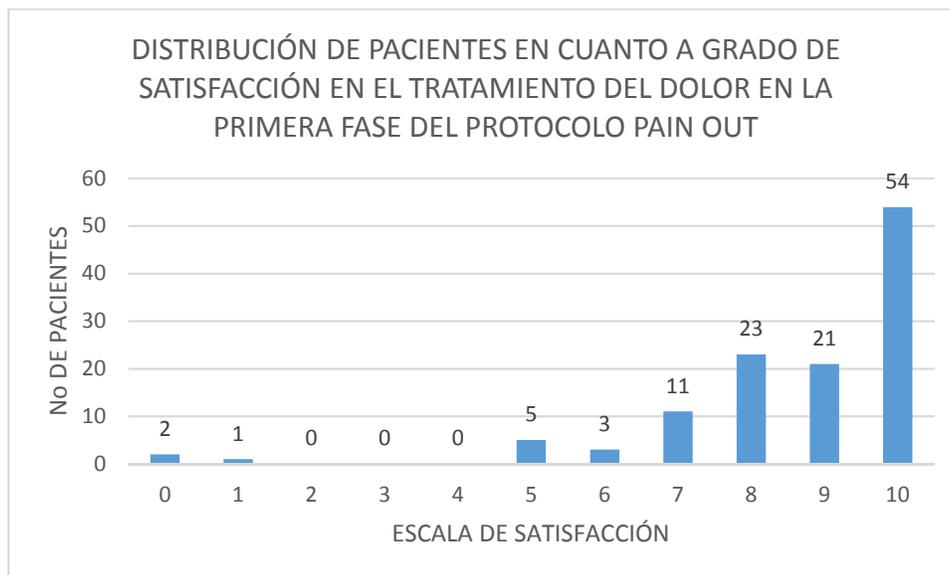


La tabla describe que, del total de pacientes, 86 (71.67%) manifestó que no recibió información sobre el tratamiento del dolor; de los cuales 20 experimento dolor severo, 33

dolor moderado, 28 dolor leve y 5 no sufrió dolor. El resto de pacientes; 34 (28.33%) manifestó que, si recibió información sobre el tratamiento del dolor, y 12 de estos pacientes experimento dolor severo, 10 dolor moderado, 9 dolor leve y 3 no sufrieron dolor.

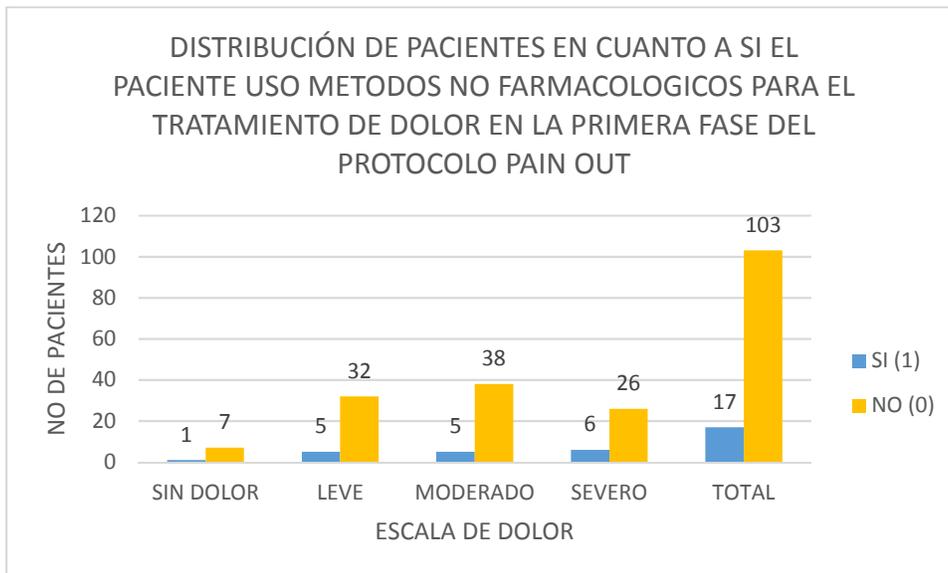


Lo que se aprecia en el grafico es que la mayoría de los pacientes, 98 (81.67%) manifestó que no se les dio la oportunidad de tomar decisiones en el tratamiento del dolor, y al resto se les dio algún grado de liberta en la toma de decisiones en cuanto a su tratamiento y 7 pacientes (5.83%) manifestaron que se les hizo participe en la toma de decisiones en cuanto al tratamiento del dolor.

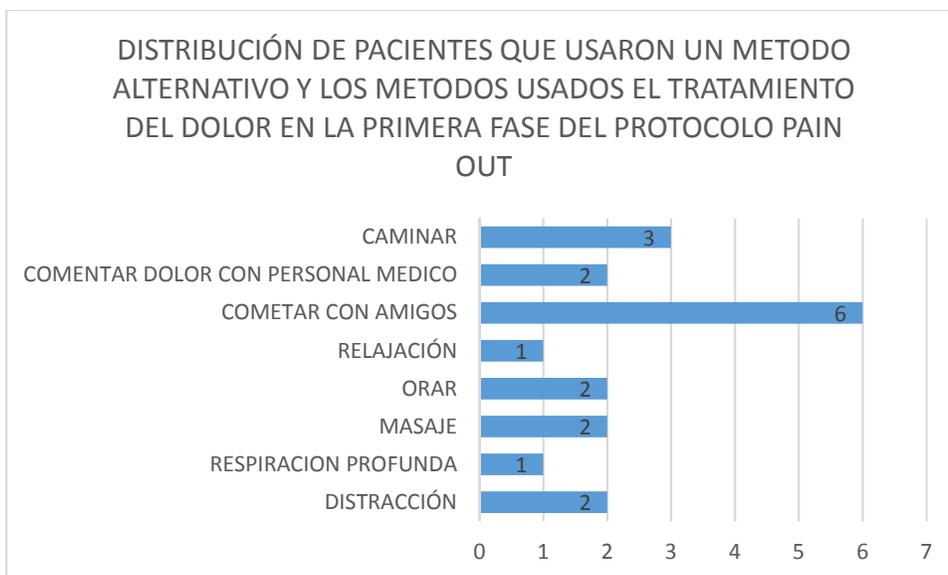


En el grafico se aprecia que 54 pacientes (45%) dio una calificación de 10 en el grado de satisfacción con el tratamiento del dolor, 21 pacientes (17.5%) dio una calificación de 9, 23 pacientes (19.17%) de 8, 11 pacientes (9.17%) de 7, 3 pacientes (2.5%) de 6, 5 pacientes

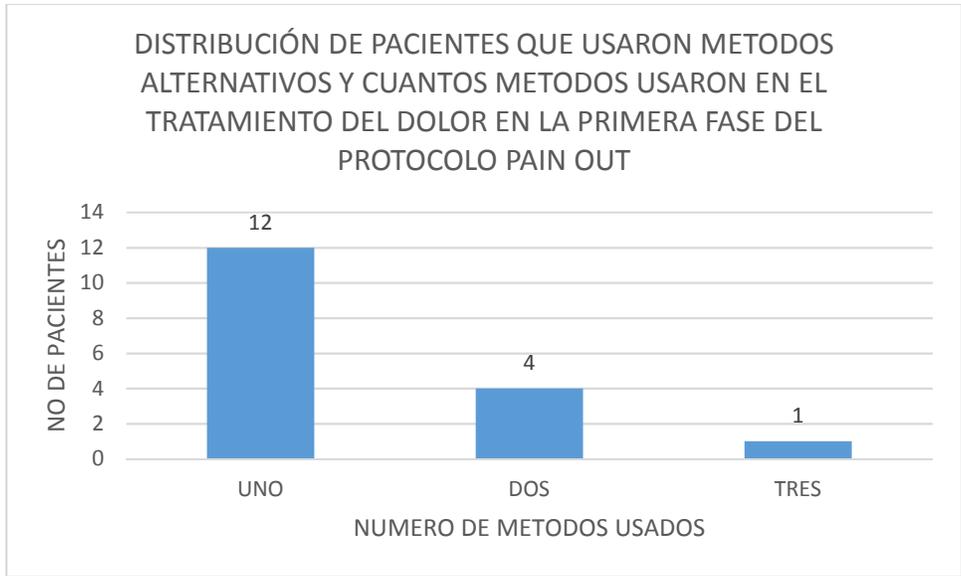
(4.17%) de 5, 1 paciente (0.83%) dio una calificación de 1, 2 pacientes (1.67%) dio una calificación de 0.



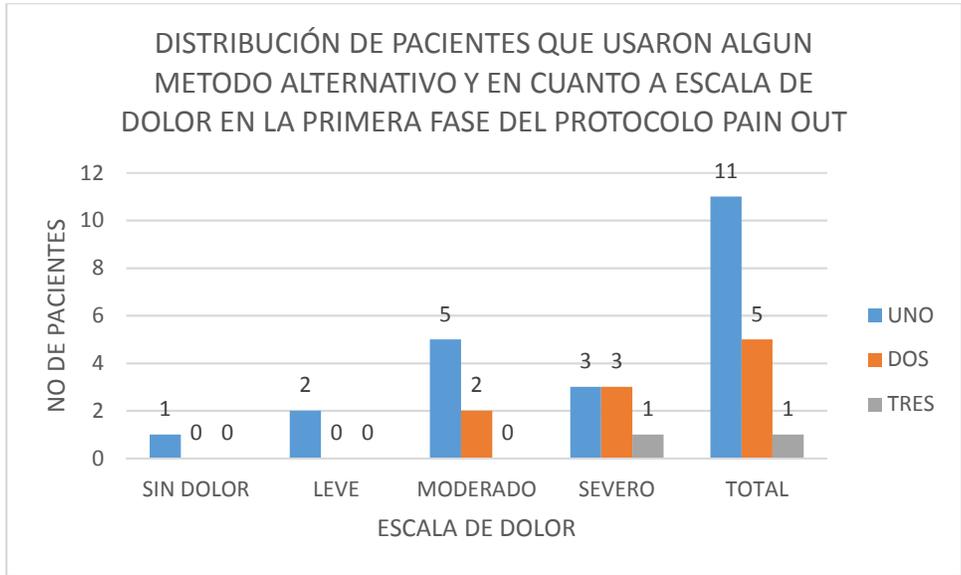
En el grafico se aprecia que 103 pacientes (85.83%) manifestaron que no usaron métodos alternativos del tratamiento del dolor sin importar el grado de dolor, 17 pacientes (14.17%) manifestaron que usaron un tratamiento alternativo, de estos, tuvieron dolor severo, 5 moderado, 5 leve y 1 no manifestó dolor.



De los 17 pacientes que usaron un tratamiento alternativo, 6 lo comentaron con amigos, 3 caminaron, 2 comentaron con el personal médico, oraron, se dieron masaje, o comentaron que se distrajeron, 1 relajación y otro respiración profunda.

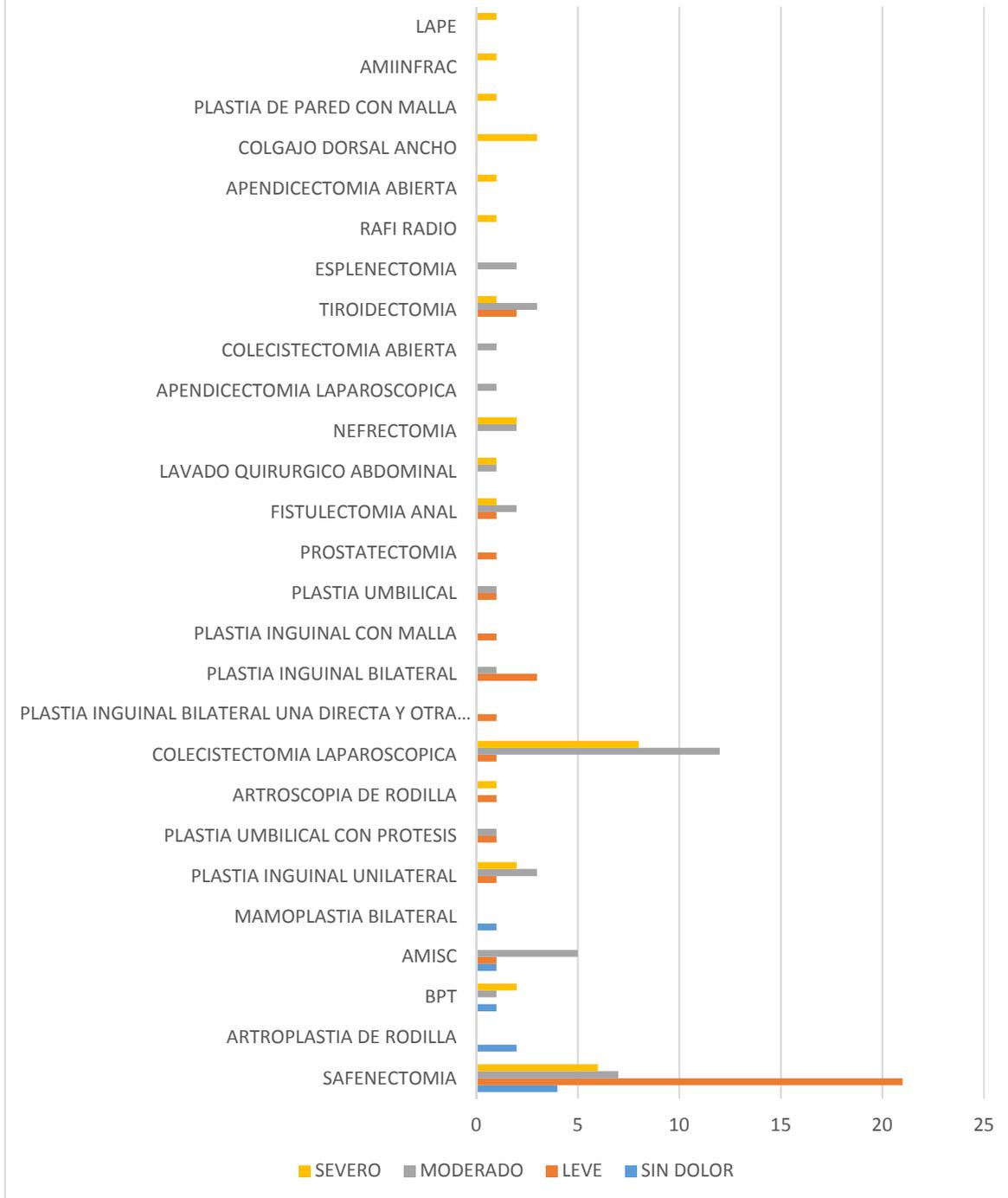


De los 17 pacientes, 12 usaron un método, 4 usaron dos métodos, y 1 paciente uso 3 métodos.



En el grafico se aprecia que de los 6 pacientes que tuvieron dolor severo, 3 usaron 1 método alternativo, otros 3 dos y uno uso 1 método, de los 7 pacientes que tuvieron dolor moderado 5 usaron un método alternativo, 2 dos métodos, y de los pacientes que tuvieron dolor leve 2 usaron 1 método y un paciente que refirió no tener dolor uso un método.

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES EN CUANTO A PROCEDIMIENTO QUIRURGICO E INTENSIDAD DE DOLOR EN LA PRIMERA FASE DEL PROTOCOLO PAIN OUT



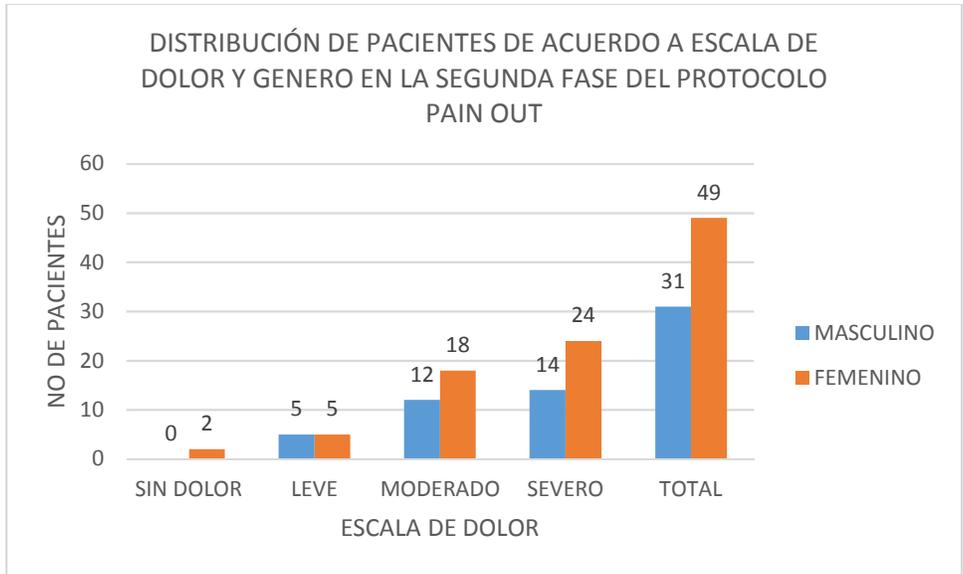
En el grafico se aprecia que se tomaron en cuenta 27 procedimientos, dentro de los cuales se distribuyeron los pacientes de la siguiente forma: safenectomia 38 pacientes (31.67%) de los cuales 6 sufrieron dolor severo, 7 dolor moderado, 21 dolor leve y 4 no experimentaron dolor,

colecistectomía por vía laparoscópica 21 pacientes (17.5%) de los cuales 8 sufrieron dolor severo, 12 dolor moderado, 1 dolor leve, 7 Amputación de miembro inferior supracondílea (AMISC) 7 pacientes (5.83%) 5 sufrieron dolor moderado, 1 dolor leve y 1 no experimento dolor, plastia inguinal unilateral 6 pacientes (5%) de los que 2 sufrieron dolor severo, 3 dolor moderado, 1 dolor leve, tiroidectomía 6 pacientes (5%) 1 paciente sufrió dolor severo, 3 dolor moderado, 2 dolor leve, Biopsia pulmonar por toracosopia (BPT) con 4 pacientes (3.3%) 2 pacientes sufrieron dolor severo, 1 dolor moderado y 1 no experimento dolor, plastia inguinal bilateral con 4 pacientes (3.3%) de los cuales 1 sufrió dolor moderado, 3 dolor leve, fistulectomía anal con 4 pacientes (3.3%) de los cuales 1 sufrió dolor severo, 2 dolor moderado y 1 dolor leve, nefrectomía con 4 pacientes (3.3%) de los cuales 2 sufrieron dolor severo y 2 dolor moderado, colgajo dorsal ancho 3 (2.5%) los cuales sufrieron dolor severo, artroplastia de rodilla con 2 pacientes (1.67%) los cuales no sufrieron dolor, plastia umbilical con prótesis con 2 pacientes (1.67%) de los que 1 sufrió dolor moderado y otro dolor leve, artroscopia de rodilla con 2 pacientes (1.67%) 1 sufrió dolor severo y 1 dolor leve, plastia umbilical con 2 pacientes (1.67%) 1 sufrió dolor moderado y otro dolor leve, lavado quirúrgico abdominal con 2 pacientes (1.67%) 1 sufrió dolor severo y otro dolor moderado, esplenectomía con 2 pacientes (1.67%) sufriendo dolor moderado, mamoplastia bilateral con 1 paciente (0.83%) refirió no sufrir dolor, plastia inguinal bilateral una directa y otra indirecta con 1 paciente (0.83%) el cual sufrió dolor leve, plastia inguinal con malla con 1 paciente (0.83%) el cual sufrió dolor leve, prostatectomía con 1 paciente (0.83%) el cual sufrió dolor leve, plastia inguinal con malla con 1 paciente (0.83%) el cual sufrió dolor leve, apendicetomía laparoscópica con 1 paciente (0.83%) el cual sufrió dolor leve, plastia inguinal con malla con 1 paciente (0.83%) el cual sufrió dolor moderado, colecistectomía abierta con 1 paciente (0.83%) el cual sufrió dolor leve, plastia de pared con malla con 1 paciente (0.83%) el cual sufrió dolor severo, RAFI de radio con 1 paciente (0.83%) el cual sufrió dolor severo, apendicetomía abierta con 1 paciente (0.83%) el cual sufrió dolor severo, amputación de miembro inferior infra condílea con 1 paciente (0.83%) el cual sufrió dolor severo, LAPE con 1 paciente (0.83%) el cual sufrió dolor severo colecistectomía abierta con 1 paciente (0.83%) el cual sufrió dolor moderado.

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES EN CUANTO A TIPO DE CIRUGÍA Y CLASIFICACIÓN DE DOLOR							
CLASIF/QX	QX VASCULAR	QX GENERAL	QX TÓRAX	QX PLÁSTICA	QX ORTOPÉDICA	QX CABEZA Y CUELLO	QX NEFRO Y URO
SIN DOLOR	5	0	1	1	2	0	0
LEVE	22	10	0	0	1	2	1
MODERADO	12	25	1	0	0	3	2
SEVERO	7	15	2	3	2	1	2
TOTAL	46	50	4	4	5	6	5

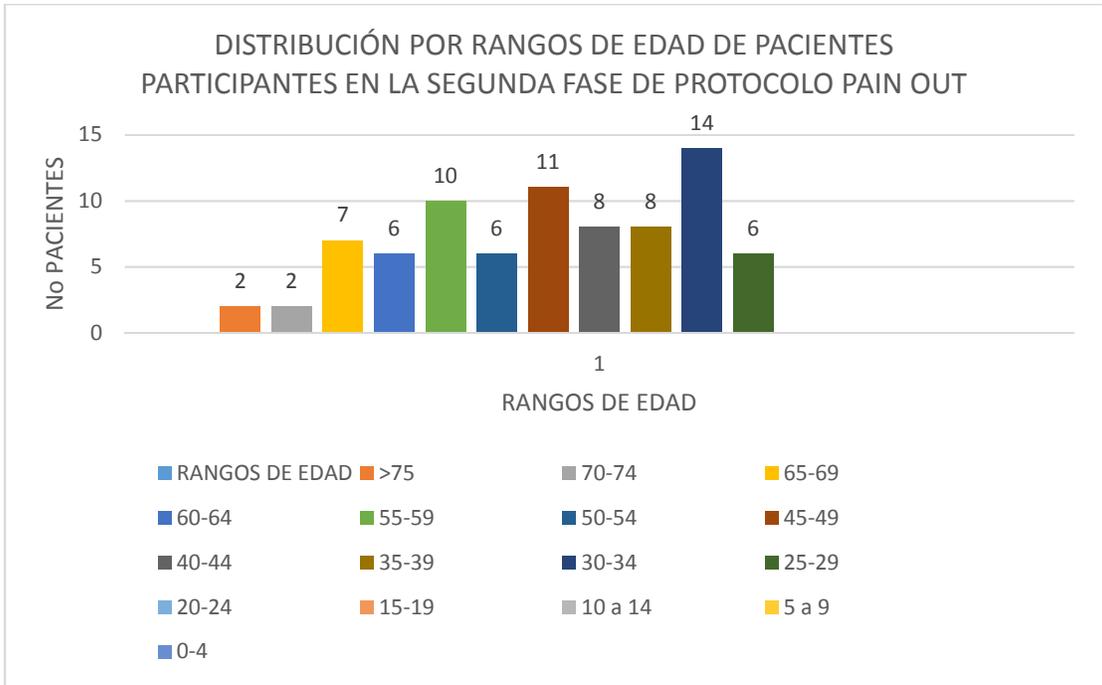
Datos demográficos de segunda fase:

Distribución de pacientes en cuanto a intensidad de dolor y género:



En el grafico se aprecia que del total de pacientes 49 (61.25%) son de género femenino, estos se distribuyeron en dolor severo 30%, moderado 22.5%, leve 6.25% y sin dolor 2.5%. 31 (38.75%) son de género masculino los cuales se distribuyeron en dolor severo 17.5%, moderado 15%, leve 6.25%.

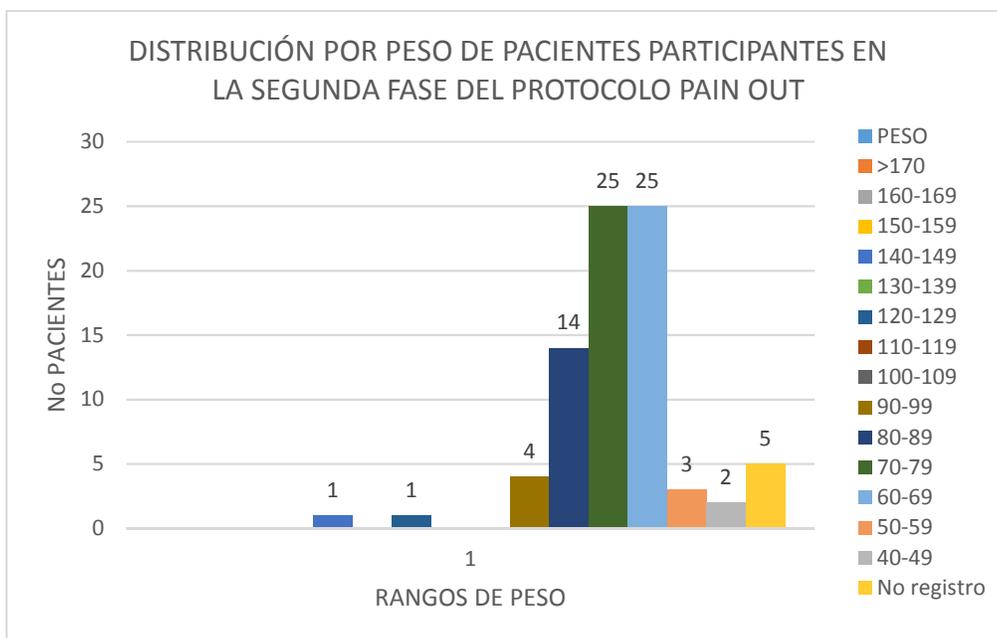
La distribución en rangos de edad es la siguiente:



En este grafico se aprecia que el rango de edad de 30 a 34 años es donde se distribuye el mayor número de pacientes 14 (17.5%), en segundo lugar, el rango de edad de 45 a 49 años

con 11 pacientes (13.75%) y en tercer lugar el rango de edad 55 a 59 años con 10 pacientes (12.5%), con un promedio de edad de 47 años.

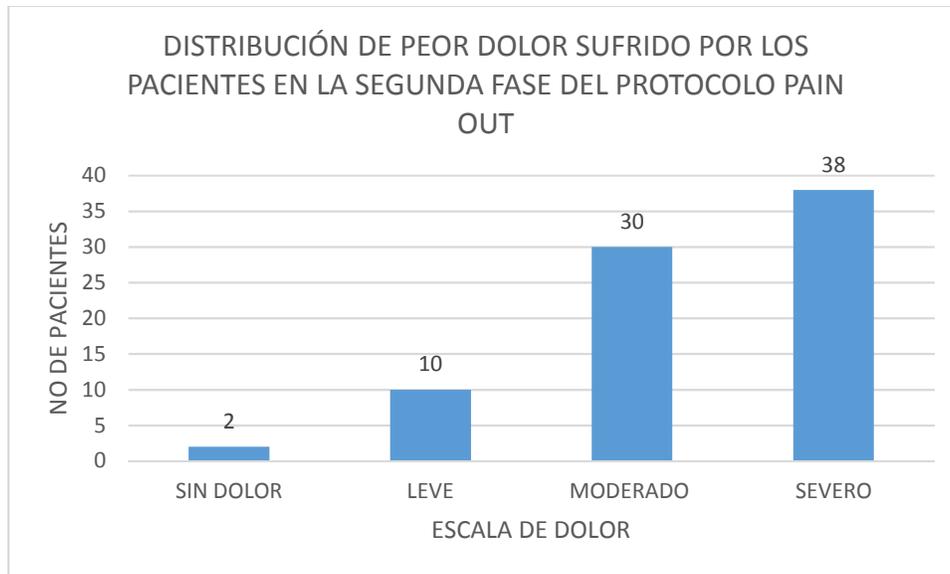
La distribución en cuanto a peso es la siguiente:



Se clasifico a los pacientes en rangos de peso (10 kg), donde se aprecia que los rangos de peso en los que más se distribuyen los pacientes es la de 70 a 79 y de 60 a 69 tienen el mismo número de pacientes con 25 cada uno (31.2%), y en tercer lugar el rango de peso de 80 a 89 (17.5%), el peso máximo es de 140 kg y el mínimo de 40 kg, con un peso promedio de 73.68 kg.

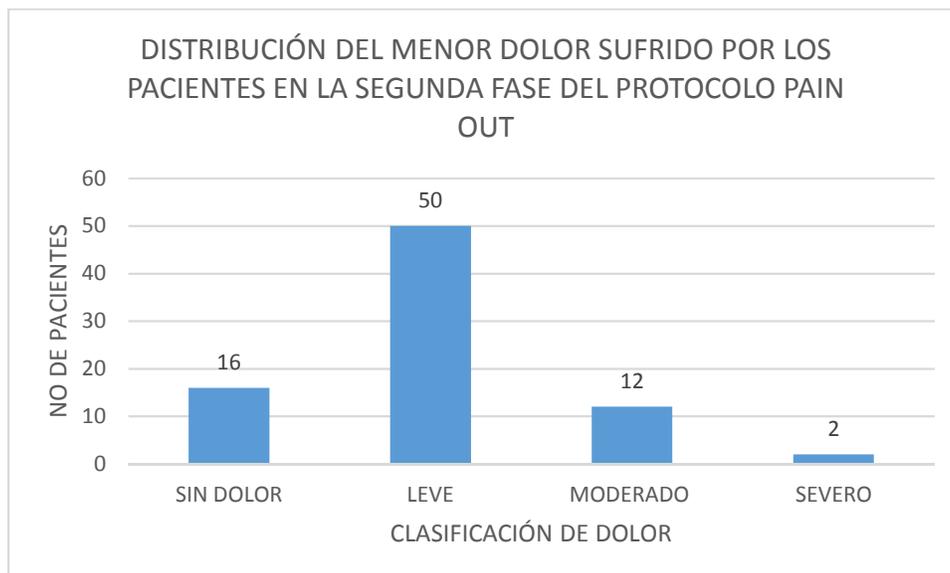
Variables de dolor segunda fase:

Peor dolor que ha sufrido después de la cirugía:



El grafico describe que el mayor dolor que sufrió la mayoría de los pacientes fue dolor severo con un numero de 38 pacientes (47.5%) con una desviación estándar de 0.98, en segundo lugar, manifestaron sufrir dolor moderado con un numero de 30 pacientes (37.5%) con una desviación estándar de 0.85, en tercer lugar, manifestaron sufrir dolor leve con un numero de 10 pacientes (12.5%) con una desviación estándar de 0.69 y en último lugar 2 pacientes manifestaron no sufrir dolor (2.5%). Al ser dividido en dos grupos 10 pacientes manifestaron dolor leve y dolor moderado a grave lo manifestaron 68 pacientes (85%).

Menor dolor que ha sufrido después de la cirugía:

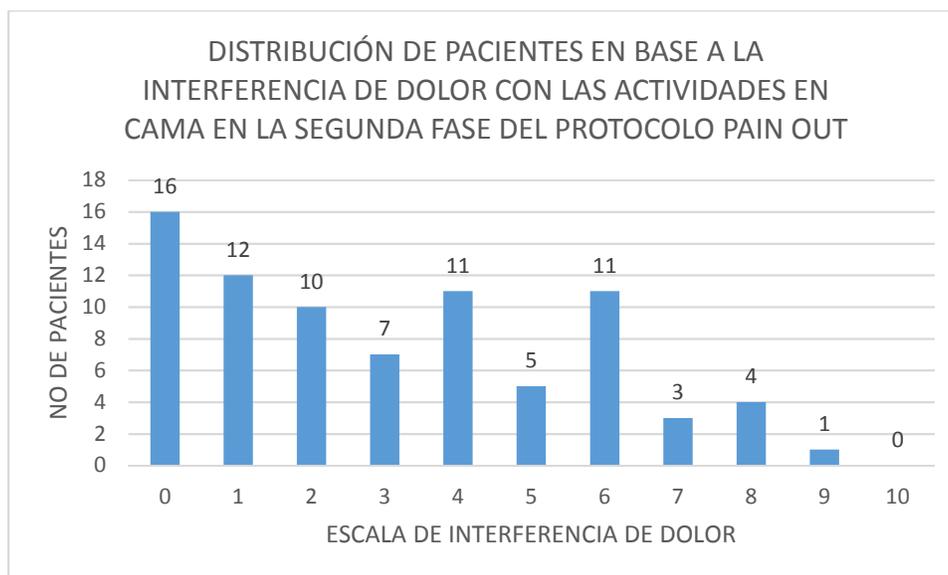


El grafico describe que el menor dolor que sufrió la mayoría de los pacientes fue dolor leve con un numero de 50 pacientes (62.5%), en segundo lugar, manifestaron no sufrir dolor con un número de 16 pacientes (20%), en tercer lugar, manifestaron sufrir dolor moderado con

un número de 12 pacientes (15%) y en último lugar 2 pacientes manifestaron sufrir dolor severo (2.5%).

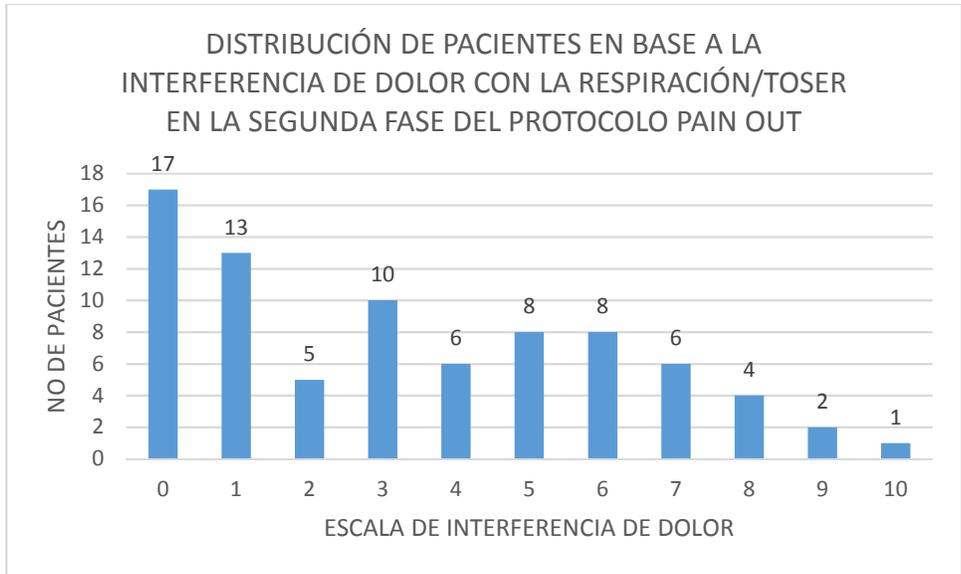
Interferencia de dolor sufrido después de la cirugía y actividades:

A. Interferencia del dolor con actividades en cama (sentarse, girar o cambiar de posición):



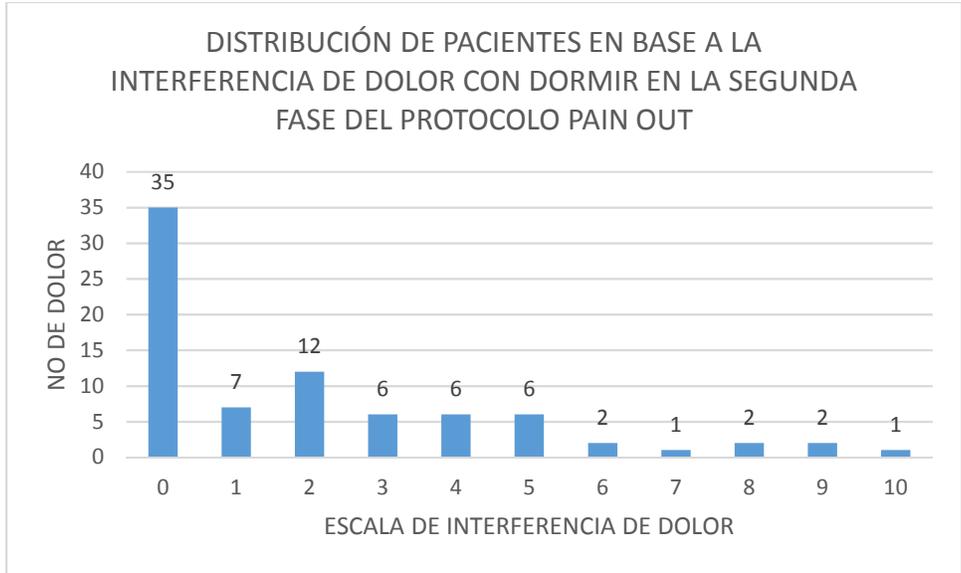
La tabla ilustra que 16 pacientes (20%) del total, refirió que el dolor no interfirió con las actividades en cama, 12 pacientes (15%) dio una calificación de 1, dos grupos de 11 pacientes (13.75%) dieron calificación de 4 y 6 respectivamente, 10 pacientes (12.5%) dieron calificación de 2, 7 pacientes (8.75%) dieron una calificación de 3, 5 pacientes (6.25%) dio una calificación de 5, 4 pacientes (5%) dieron una calificación de 8, 3 pacientes (3.75%) dieron una calificación de 7, y 1 paciente (1.25%) dio una calificación de 9. Al distribuir a los pacientes en 2 grupos 29 pacientes (36.25%) manifestaron interferencia leve y 35 pacientes (43.75%) manifestaron interferencia moderada-severa.

B. Interferencia del dolor con el respirar profundamente o toser:



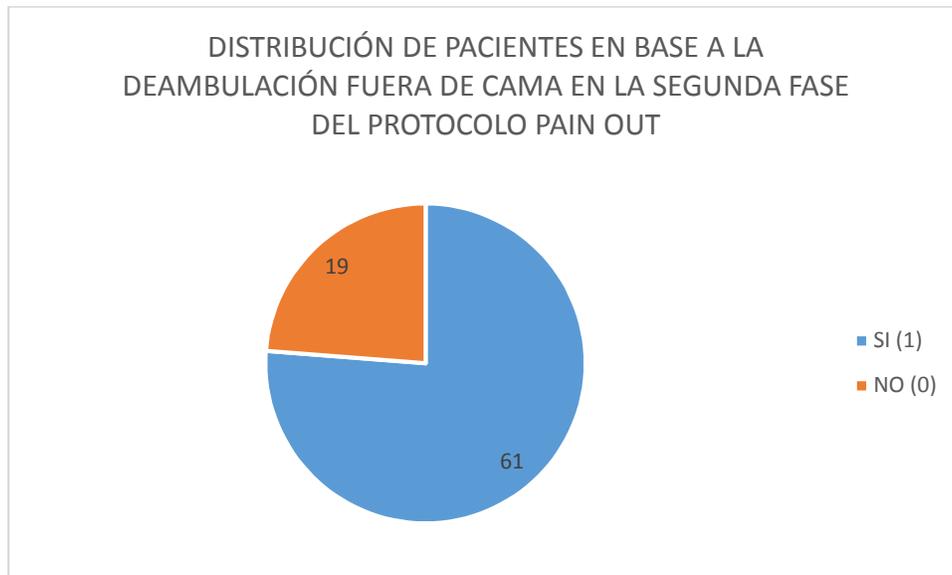
La tabla ilustra que 17 pacientes (21.25%) refirió que el dolor no interfirió con las actividades en cama, 13 pacientes (16.25%) dieron una calificación de 1, 10 pacientes (12.5%) dieron una calificación de 3, dos grupos de 8 pacientes (10%) dieron calificación de 5 y 6 respectivamente, otros dos grupos de 6 pacientes (7.5%) dieron calificación de 4 y 7, 5 pacientes (6.25%) dieron una calificación de 2, 4 pacientes (5%) de 8, 2 pacientes (2.5%) calificación de 9, y 1 paciente (1.25%) dieron una calificación de 10. Al dividir a los pacientes en dos grupos; 28 pacientes (35%) manifestaron intensidad leve e intensidad moderada-severo la manifestaron 35 pacientes (43.75%).

C. Interferencia del dolor con dormir:

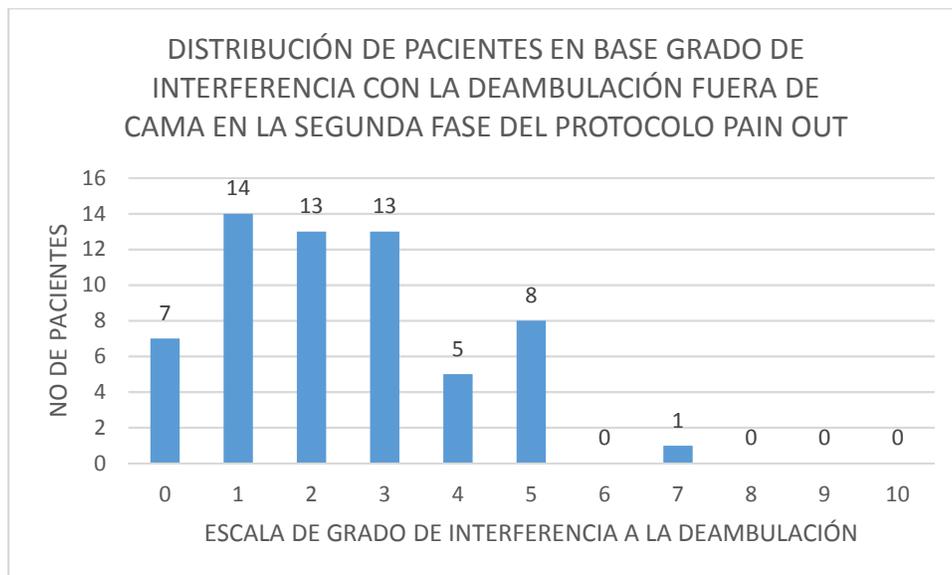


La tabla ilustra que 35 pacientes (43.75%) refirió que el dolor no interfirió con dormir, 12 pacientes (12%) dieron una calificación de 2, 7 pacientes (8.75%) calificación de 1, 3 grupos de 6 pacientes (7.5%) calificación de 3, 4 y 5, 3 grupos de 2 pacientes (2.5%) calificación de

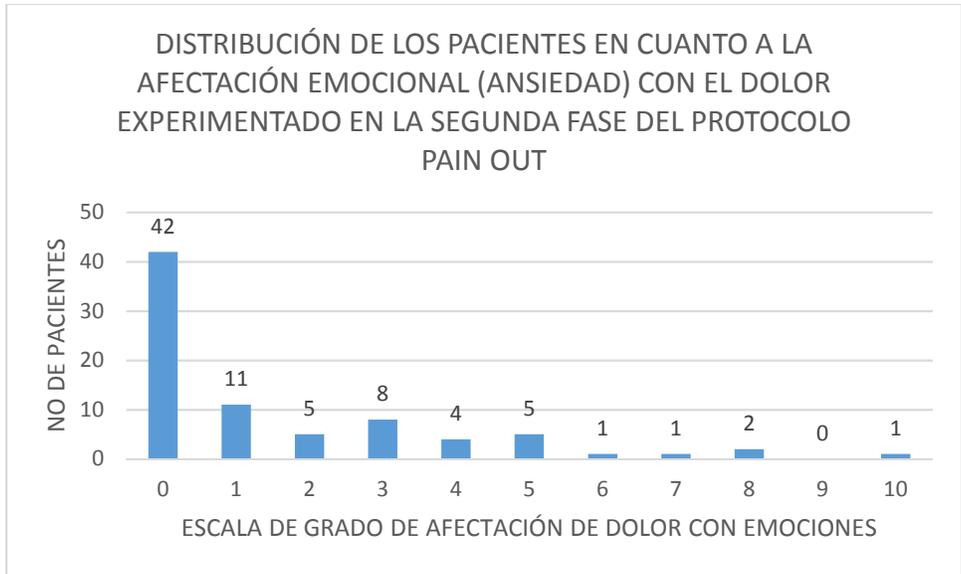
6, 8 y 9, y 1 paciente (1.25%) calificación de 7 y otro paciente dio calificación de 10. Al dividir a los pacientes en dos grupos; intensidad leve 25 pacientes (31.25%) e intensidad moderada a severa 20 pacientes (25%).



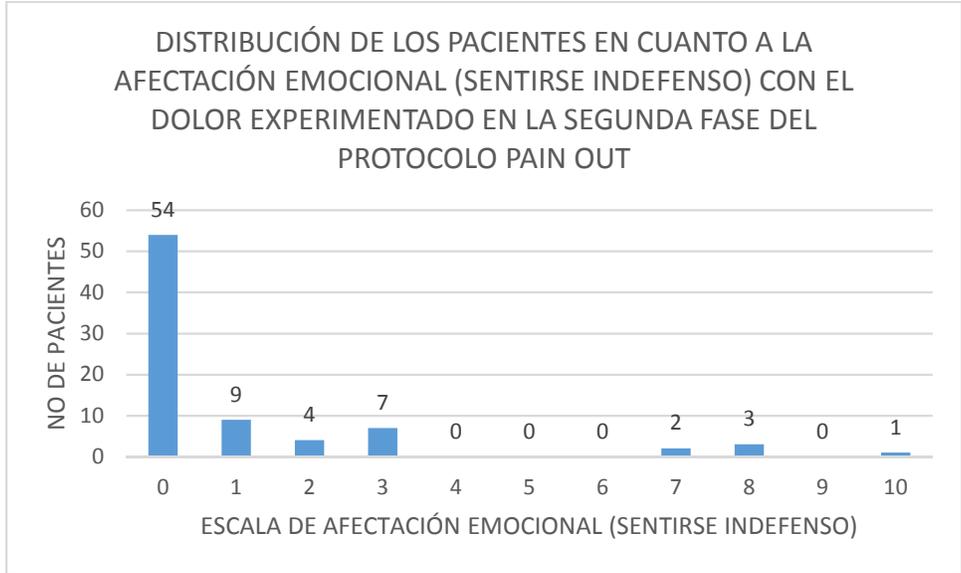
La tabla ilustra que 61 pacientes (76.25%) al momento de la entrevista ya habían deambulado en contraste con 19 (23.75%) que no lo habían hecho.



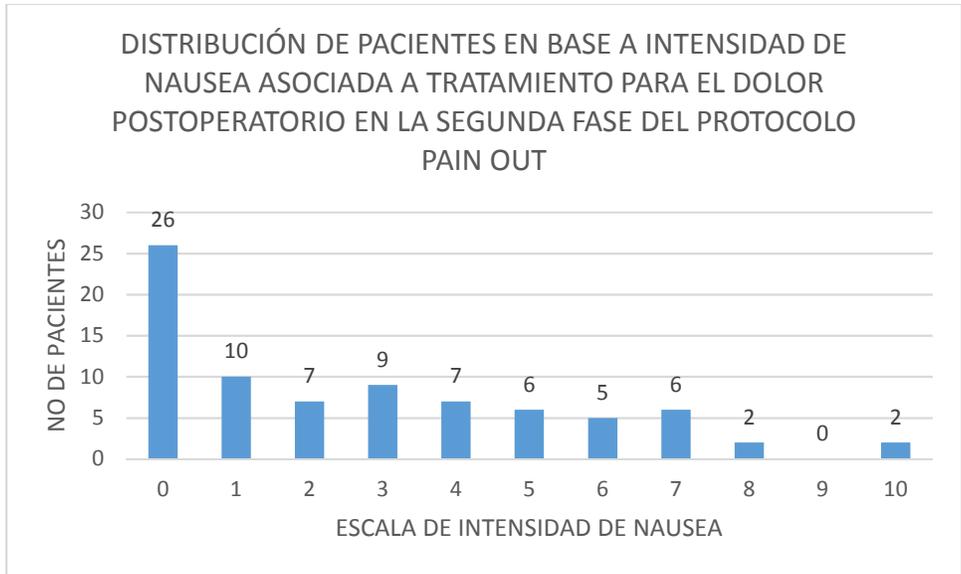
En la tabla se aprecia la distribución de los pacientes en cuanto a la escala de interferencia con la deambulación de los 61 pacientes que lo hicieron, 14 pacientes dieron una calificación de 1, 2 grupos de 13 dieron calificación de 2 y 3 respectivamente, 8 pacientes dieron calificación de 8, 7 pacientes manifestaron que el dolor no interfirió con la deambulación, 5 pacientes dieron calificación de 4 y un paciente dio una calificación de 1. Estos pacientes se distribuyeron en sin interferencia 7 pacientes (11.4%), interferencia leve 40 pacientes (65.5%) e interferencia moderada a severa 14 pacientes (22.9%)



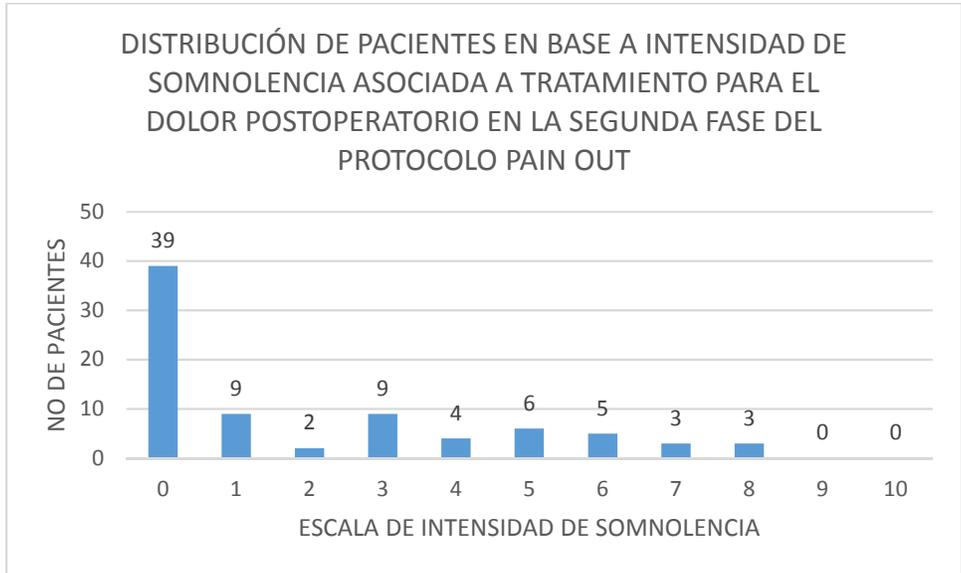
En la tabla se aprecia la distribución de los pacientes en cuanto la afectación emocional (ansiedad y su intensidad en una escala de 0 a 10), 42 pacientes (52.5%) manifestaron que el dolor sufrido no provoco ansiedad, 11 pacientes (13.75%) dieron una calificación de 1, 8 pacientes (10%) dieron una calificación de 3, 5 pacientes (6.25%) dieron una calificación de 5 y otro grupo de 5 dieron una calificación de 2, 4 pacientes (5%) dieron una calificación 4, 2 pacientes (2.5%) calificaron con 8, 1 paciente dio calificación de 6, otro de 7 y otro de 10.



En la tabla se aprecia que 54 pacientes (67.5%) manifestaron que el dolor experimentado no afecto emocionalmente a los pacientes (sentirse indefenso), 9 pacientes (11.25%) dio una calificación de 1, 7 pacientes (8.75%) dieron una calificación de 3, 4 pacientes (5%) dieron una calificación de 2, 3 pacientes (3.75%) dieron una calificación de 8, 2 pacientes (2.5%) dieron una calificación de 7 y 1 paciente (1.25%) dio una calificación de 10.

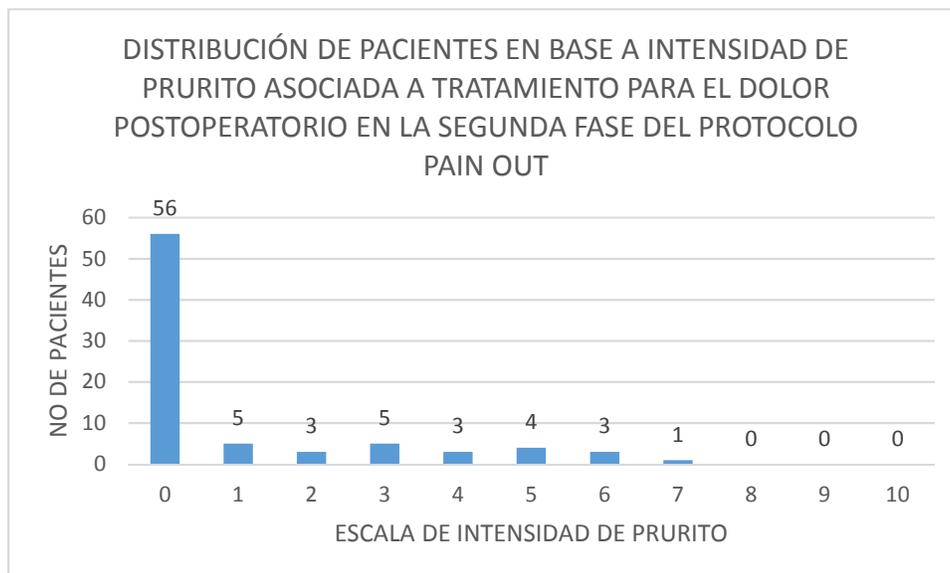


En el grafico se aprecia que 26 pacientes (32.5%) manifestó no haber sufrido nausea, 10 pacientes (12.5%) manifestaron una intensidad de 1, 9 pacientes (11.25%) manifestaron una intensidad de 3, 2 grupos de 7 pacientes (8.75%) manifestaron intensidad de 2 y 4, 2 grupos de 6 pacientes (7.5%) manifestaron intensidad de 5 y 7, 5 pacientes (6.25%) manifestaron intensidad de 6, y dos grupos de 2 pacientes (2.5%) manifestaron calificación de 8 y 10 respectivamente. Al dividir a los pacientes que presentaron nausea la intensidad leve la presentaron 26 pacientes (32.5%) y la intensidad moderada-grave 28 pacientes (35%).

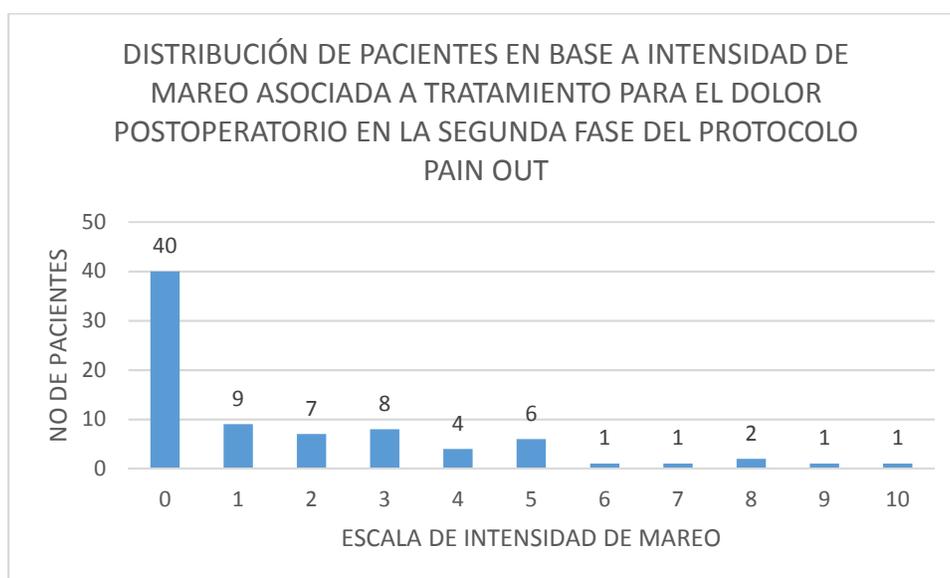


En el grafico se aprecia que 39 pacientes (48.75%) no manifestó haber tenido somnolencia, 2 grupos de 9 pacientes (11.25%) manifestaron intensidad de 1 y 3, 6 pacientes (7.5%) manifestaron una intensidad de 5, 5 pacientes (6.25%) manifestaron una intensidad de 6, 4 pacientes (5%) manifestaron una intensidad de 4, 2 grupos de 3 pacientes (3.75%) manifestaron calificación de 7 y 8 respectivamente, y dos pacientes (2.5%) dieron una

calificación de 2. Al dividir los pacientes en dos grupos la intensidad leve la manifestaron 20 pacientes (25%) e intensidad moderada-severa 21 pacientes (26.25%).

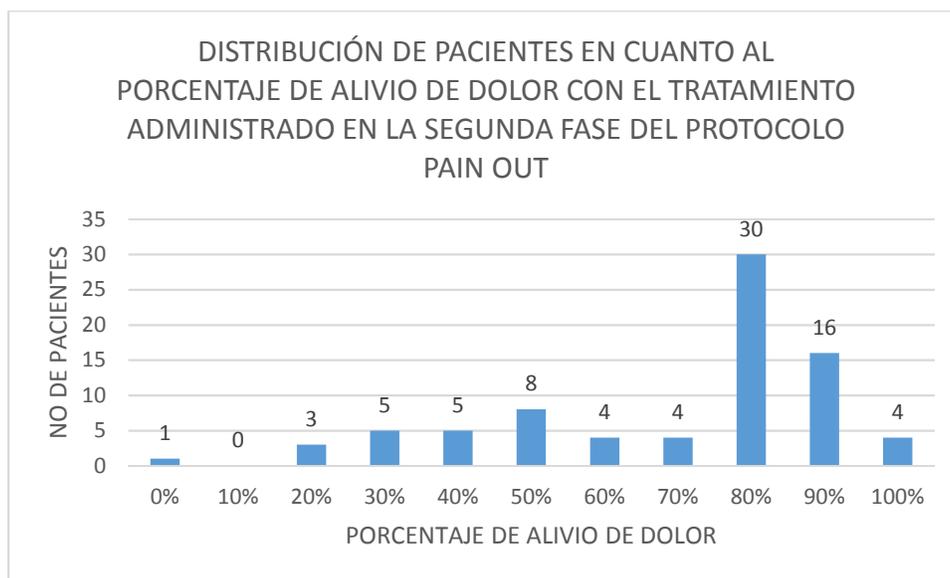


En el grafico se aprecia que 56 pacientes (70%) manifestó no haber sentido prurito, 2 grupos de 5 pacientes (6.25%) dieron una calificación de 1 y 3 respectivamente, 4 pacientes (5%) dieron una calificación de 5, 3 grupos de 3 pacientes (3.75%) dieron calificaciones de 2, 4 y 6 respectivamente, por último, un paciente (1.25%) dio una calificación de 7. Al dividir los pacientes en dos grupos la intensidad leve la manifestaron 13 pacientes (16.25%) e intensidad moderada-severa 11 pacientes (13.75%).

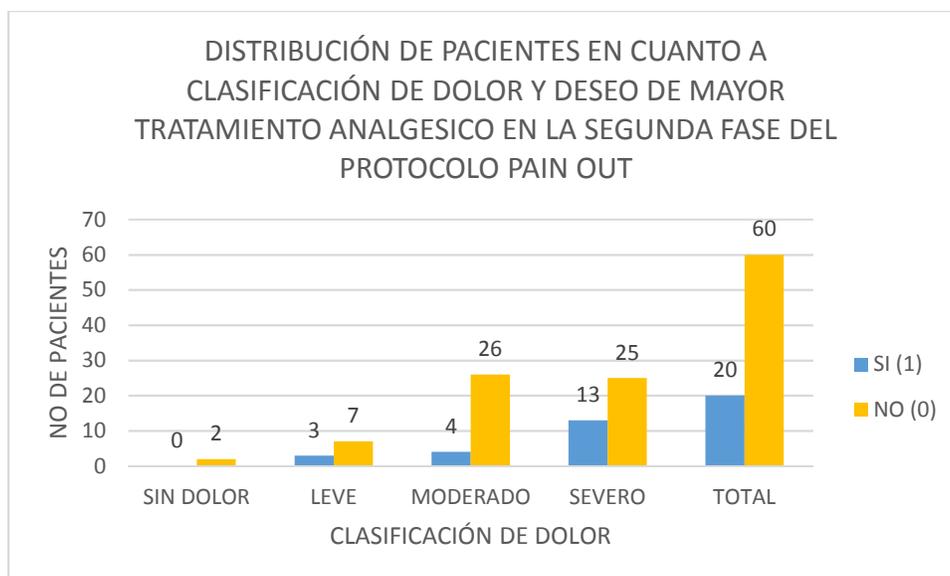


En el grafico se aprecia que 40 pacientes (50%) manifestó no haber sufrido mareos, 9 pacientes (11.25%) dio una calificación de 1, 8 pacientes (10%) dio una calificación de 3, 7

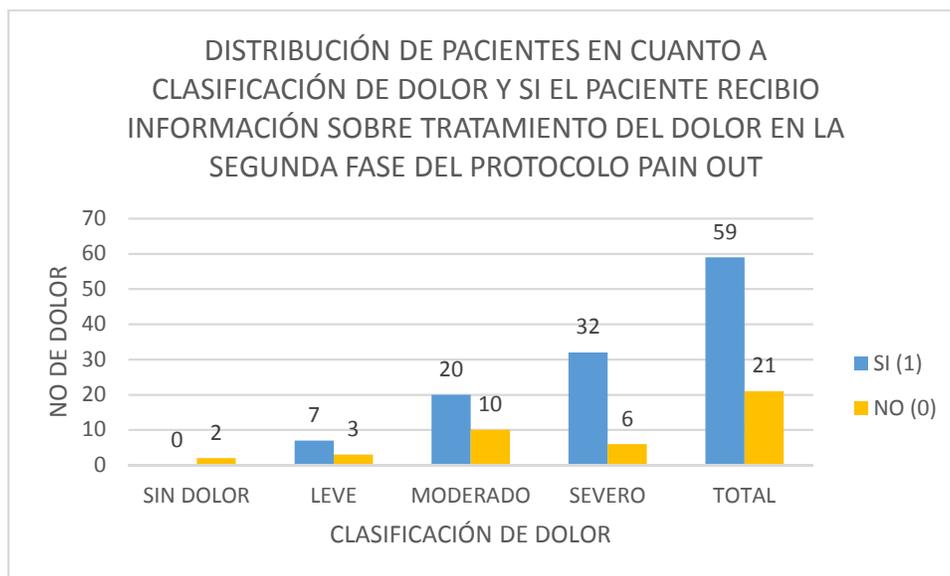
pacientes (8.75%) dieron una calificación de 2, 4 pacientes (5%) dieron una calificación de 4, 2 pacientes (2.5%) dieron una calificación de 8, 1 paciente (1.25%) dio una calificación de 6, otro de 7, otro 9 y uno más de 10. Al dividir los pacientes en dos grupos la intensidad leve la manifestaron 24 pacientes (30%) e intensidad moderada-severa 16 pacientes (20%).



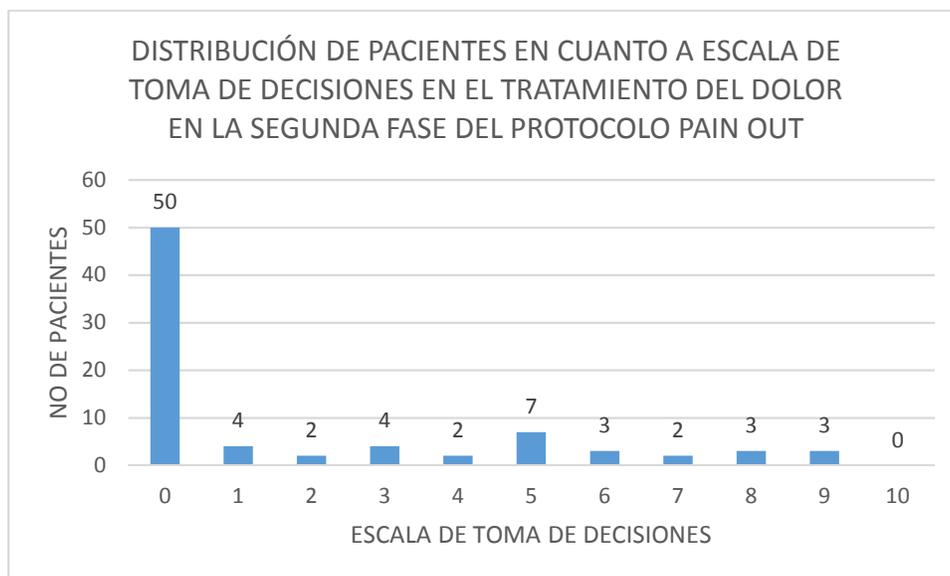
Lo que se aprecia en este grafico es que la mayoría de los pacientes caen en un porcentaje de alivio del dolor del 80% (30 pacientes), 16 pacientes tuvieron alivio de 90%, 8 pacientes tuvieron alivio de dolor de 50%, dos grupos de 5 pacientes refirieron un alivio de dolor de 30% y 40% respectivamente, 3 grupos de 4 pacientes refirieron alivio de 60%, 70% y 80%, 3 pacientes manifestaron alivio de dolor del 20%, y un paciente refirió 0% de alivio.



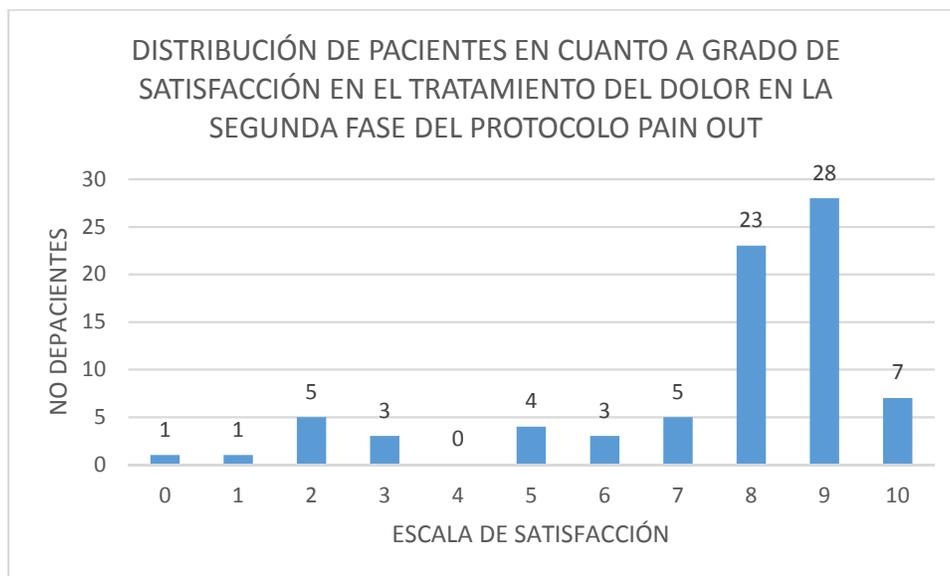
La tabla describe que de los 80 pacientes en la primera fase del protocolo Pain Out 60 (75%) no manifestaron el deseo de mayor tratamiento analgésico, de esos 60 pacientes 25 pacientes experimentaron dolor severo, 26 dolor moderado, 7 dolor leve, y 2 pacientes dijeron que no experimentaron dolor, el resto de pacientes 20 (25%) manifestó el deseo de recibir mayor tratamiento analgésico, 13 de estos pacientes sufrieron dolor severo, 4 sufrieron dolor moderado y 3 dolor leve.



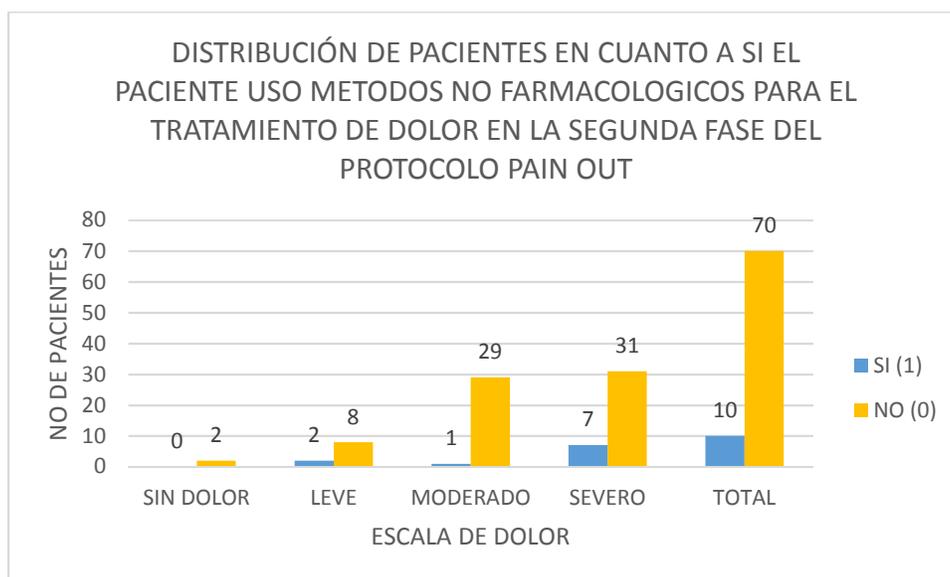
La tabla describe que, del total de pacientes, 21 (26.25%) manifestó que no recibió información sobre el tratamiento del dolor; de los cuales 32 experimento dolor severo, 20 dolor moderado, 7 dolor leve y 2 no sufrió dolor. El resto de pacientes; 59 (73.75%) manifestó que si recibió información sobre el tratamiento del dolor, 32 sufrió dolor severo, 20 dolor moderado y 7 dolor leve.



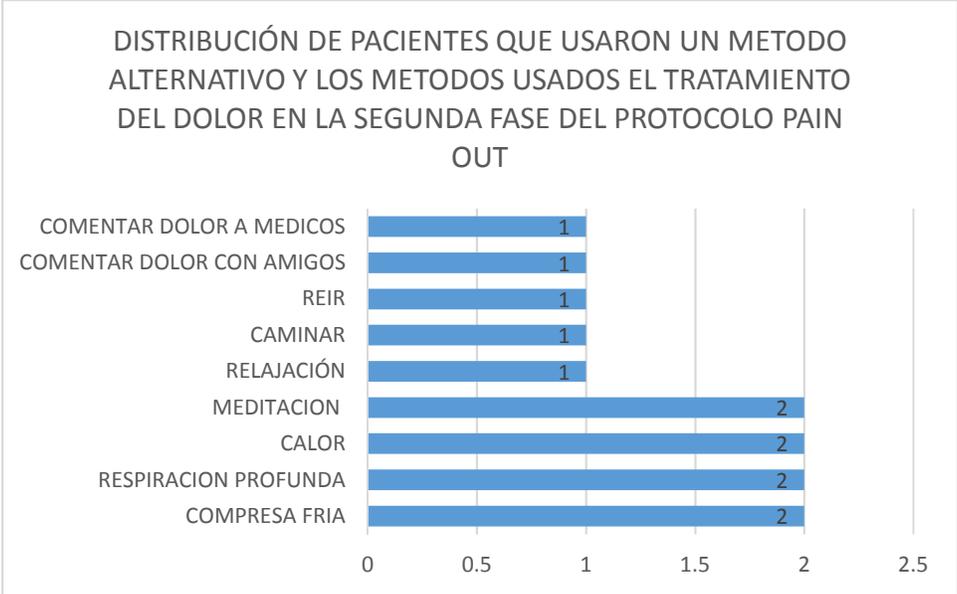
Lo que se aprecia en el grafico es que la mayoría de los pacientes, 50 (62.5%) manifestó que no se les dio la oportunidad de tomar decisiones en el tratamiento del dolor, y al resto se les dio algún grado de libertad en la toma de decisiones en cuanto a su tratamiento, 7 pacientes (8.75%) manifestaron que se les hizo participe en la toma de decisiones dando una calificación de 5, 2 grupos de 4 pacientes (5%) dieron una calificación de 1,3 grupos de 3 pacientes (3.75%) dieron una calificación de 6, 8 y 9 respectivamente,3 grupos de 2 (2.5%) pacientes dio calificaciones de 2, 4 y 7.



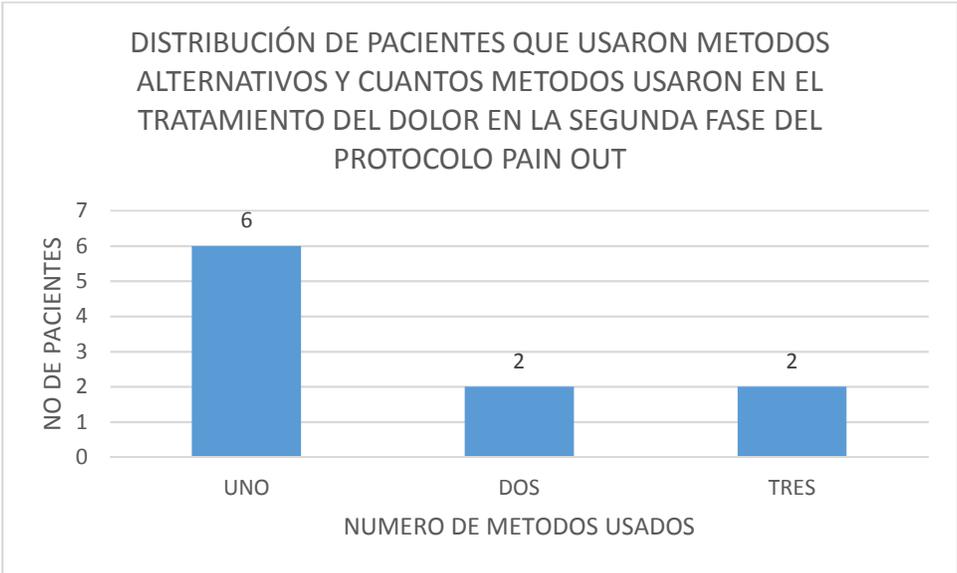
En el grafico se aprecia que 28 pacientes (35%) dio una calificación de 9 en el grado de satisfacción con el tratamiento del dolor, 23 pacientes (28.75%) dio una calificación de 8, 7 pacientes (8.75%) de 10, 2 grupos de 5 pacientes (6.25%) dieron calificación de 7 y 4 pacientes (5%) dieron calificación de 5, 2 grupos de 3 pacientes (3.75%) dieron calificaciones de 3 y 6, un paciente (1.25%) dio calificación de 0 y otro paciente dio calificación de 1.



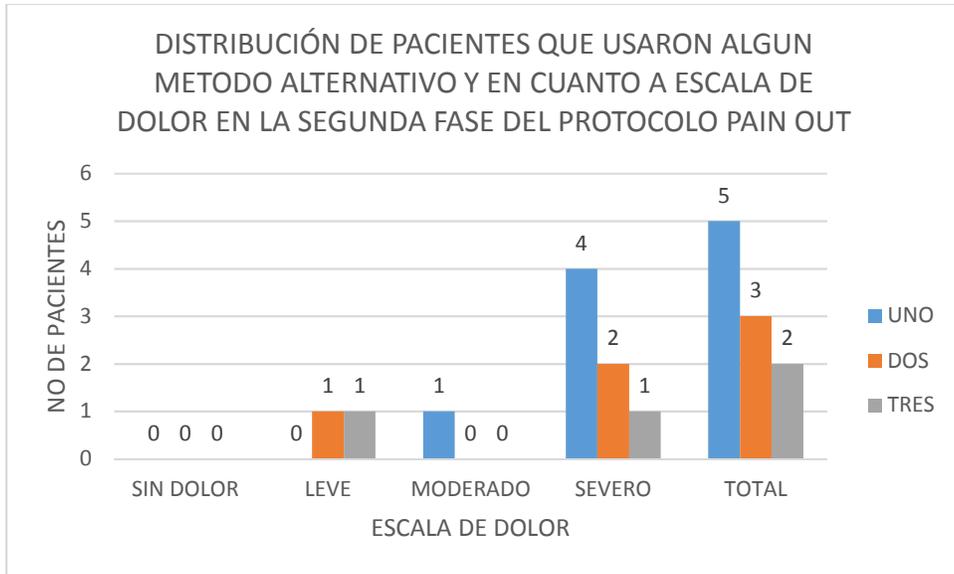
En el grafico se aprecia que 70 pacientes (87.5%) manifestaron que no usaron métodos alternativos del tratamiento del dolor sin importar el grado de dolor, 10 pacientes (12.5%) manifestaron que usaron un tratamiento alternativo, de estos 7 tuvieron dolor severo, 1 moderado, 2 leve.



En el grafico se aprecian los métodos alternativos usados por los pacientes y el número de pacientes que los uso, el total es mayor al numero de pacientes ya que algunos usaron mas de 1 método alternativo.

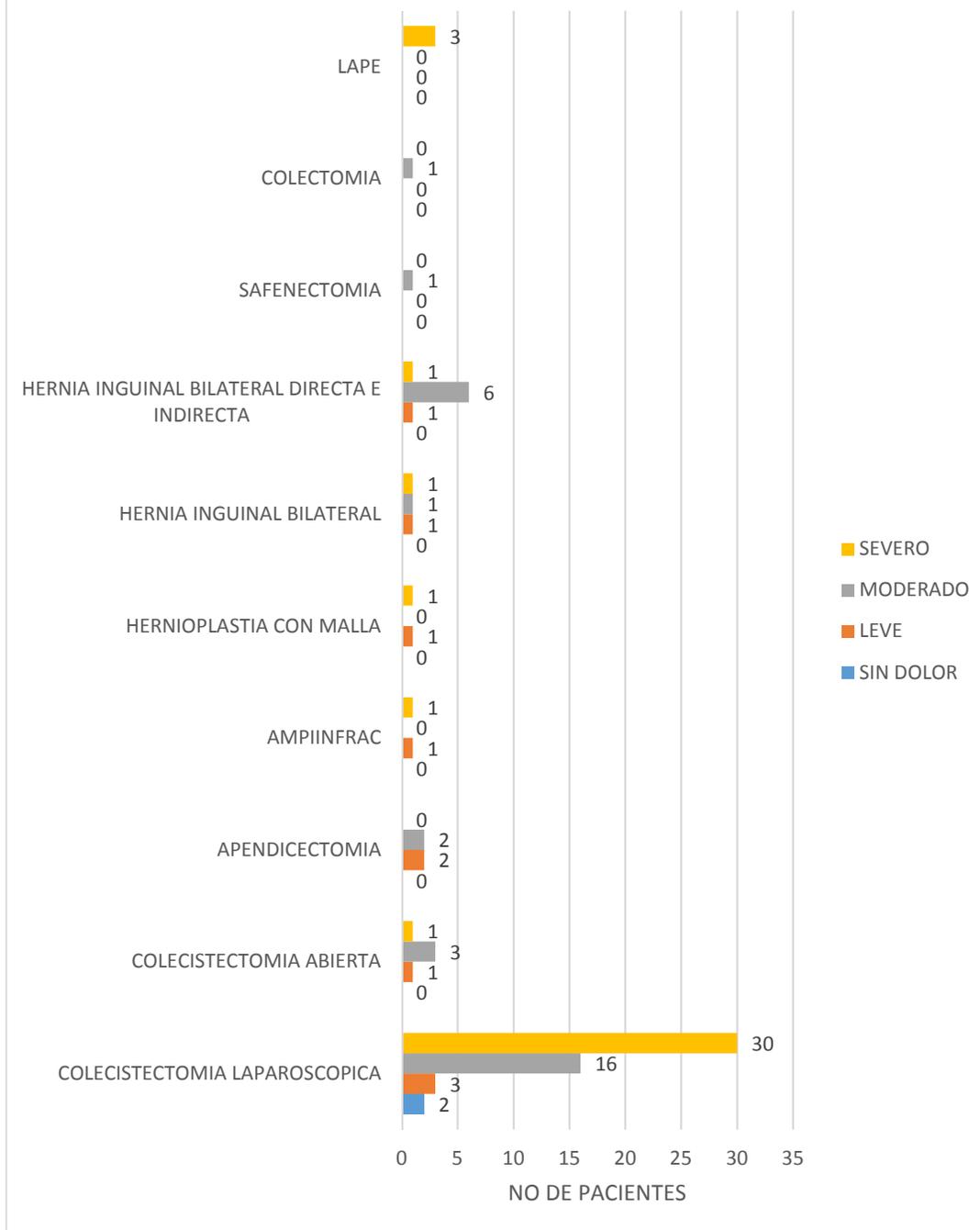


De los 10 pacientes, 6 usaron un método, 2 usaron dos métodos, y 2 pacientes usaron 3 métodos.



En el grafico se aprecia que de los 10 pacientes usaron un método alternativo, 7 sufrieron dolor severo y de ellos 4 usaron 1 método alternativo, 2 usaron dos métodos alternativos, y uno uso 3 métodos, 1 paciente sufrió dolor moderado y uso un método alternativo, 2 pacientes sufrieron dolor leve, 1 uso un método y otro uso 3 métodos alternativos.

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES EN CUANTO A PROCEDIMIENTO QUIRURGICO E INTENSIDAD DE DOLOR EN LA SEGUNDA FASE DEL PROTOCOLO PAIN OUT



En el grafico se aprecia que se tomaron en cuenta 80 procedimientos, la cirugía más frecuente fue la colecistectomía laparoscópica con 51 pacientes (63.75%) de los cuales 30 sufrieron dolor severo, 16 dolor moderado, 3 dolor leve y 2 pacientes no sufrieron dolor, el segundo procedimiento fue hernia inguinal bilateral directa e indirecta con 8 pacientes (10%) de los

cuales 1 sufrió dolor severo, 6 dolor moderado y 1 dolor leve, el siguiente procedimiento fue colecistectomía abierta con 5 pacientes (6.25%) de estos 1 experimento dolor severo, 3 dolor moderado, 1 dolor leve, le sigue apendicetomía con 4 pacientes, de los cuales 2 sufrieron dolor moderado y 2 dolor leve, le siguió LAPE con 3 pacientes (3.75%) los cuales sufrieron dolor severo, hernia inguinal bilateral 3 pacientes (2.5%) de los que 1 sufrió dolor severo, 1 dolor moderado y otro dolor leve, hernioplastia con malla 2 pacientes (2.5%) de los que 1 sufrió dolor severo, y uno dolor leve, amputaciones miembro inferior infra condíleas 2 pacientes (2.5%) de los que 1 sufrió dolor severo, y uno dolor leve, colectomía 1 paciente (1.25%) que sufrió dolor moderado y safenectomía 1 paciente que sufrió dolor moderado.

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES EN CUANTO A TIPO DE CIRUGÍA Y CLASIFICACIÓN DE DOLOR		
CLASIF/QX	QX VASCULAR	QX GENERAL
SIN DOLOR	0	2
LEVE	1	9
MODERADO	1	29
SEVERO	1	37
TOTAL	3	77

Comparación de variables entre fase 1 y fase dos:

Control de dolor posoperatorio mediante la intensidad reportada en las primeras 24 horas.

Estadísticas de muestra única

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
MedDolor1	4	30.00	13.115	6.557

Prueba de muestra única

	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
MedDolor1	4.575	3	.020	30.000	9.13	50.87

La medición del dolor dentro de las primeras 24 horas se clasifico en 4 grupos (sin dolor, dolor leve, dolor moderado, dolor severo) en los cuales la media de pacientes es 30 con una desviación estándar de 13.115, la significancia es de 0.020 (estadísticamente significativo) y hay una relación con el valor de prueba que es 0 y que se traduce como que no hubo un control del dolor posoperatorio mediante la intensidad reportada en las primeras 24 horas.

Al evaluar la interferencia del dolor con la movilización en cama (sentarse, girar, etc.), la evaluación del peor dolor con la movilidad en cama, la medición del dolor con la movilidad

en cama, la interferencia del dolor con el si se levanto en cama y la media de dolor, el peor dolor y si se levanto de la cama, en ambas fases arrojaron lo siguiente:

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	infdolor1	60.00	2	36.770	26.000
	MovCama1	22.50	2	20.506	14.500
Par 2	Pipeordolor1	30.00 ^a	4	15.341	7.670
	MovCama1	30.00 ^a	4	15.341	7.670
Par 3	MedDolor1	30.00	4	13.115	6.557
	MovCama1	30.00	4	15.341	7.670
Par 4	infdolor1	60.00	2	36.770	26.000
	Levanto1	17.50	2	16.263	11.500
Par 5	MedDolor1	30.00	4	13.115	6.557
	Levanto1	22.75	4	12.553	6.277
Par 6	Pipeordolor1	30.00	4	15.341	7.670
	Levanto1	22.75	4	12.553	6.277
Par 7	infdolor2	40.00	2	28.284	20.000
	Movcama2	6.00	2	5.657	4.000
Par 8	MedDolor2	30.50	4	13.699	6.850
	Movcama2	20.00	4	16.813	8.406
Par 9	Pipeordolor2	20.00 ^a	4	16.813	8.406
	Movcama2	20.00 ^a	4	16.813	8.406
Par 10	infdolor2	40.00	2	28.284	20.000
	Levanto2	5.50	2	4.950	3.500
Par 11	MedDolor2	30.50	4	13.699	6.850
	Levanto2	15.25	4	11.730	5.865
Par 12	Pipeordolor2	20.00	4	16.813	8.406
	Levanto2	15.25	4	11.730	5.865

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	infdolor1 & MovCama1	2	1.000	.000
Par 3	MedDolor1 & MovCama1	4	.186	.814
Par 4	infdolor1 & Levanto1	2	1.000	.000
Par 5	MedDolor1 & Levanto1	4	.257	.743
Par 6	Plpeordolor1 & Levanto1	4	.983	.017
Par 7	infdolor2 & Movcama2	2	-1.000	.000
Par 8	MedDolor2 & Movcama2	4	-.608	.392
Par 10	infdolor2 & Levanto2	2	-1.000	.000
Par 11	MedDolor2 & Levanto2	4	-.561	.439
Par 12	Plpeordolor2 & Levanto2	4	.997	.003

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	infdolor1 - MovCama1	37.500	16.263	11.500	-108.621	183.621	3.261	1	.189
Par 3	MedDolor1 - MovCama1	.000	18.239	9.120	-29.023	29.023	.000	3	1.000
Par 4	infdolor1 - Levanto1	42.500	20.506	14.500	-141.740	226.740	2.931	1	.209
Par 5	MedDolor1 - Levanto1	7.250	15.650	7.825	-17.652	32.152	.927	3	.423
Par 6	Plpeordolor1 - Levanto1	7.250	3.775	1.887	1.243	13.257	3.841	3	.031
Par 7	infdolor2 - Movcama2	34.000	33.941	24.000	-270.949	338.949	1.417	1	.391
Par 8	MedDolor2 - Movcama2	10.500	27.392	13.696	-33.087	54.087	.767	3	.499
Par 10	infdolor2 - Levanto2	34.500	33.234	23.500	-264.096	333.096	1.468	1	.381
Par 11	MedDolor2 - Levanto2	15.250	22.485	11.243	-20.529	51.029	1.356	3	.268
Par 12	Plpeordolor2 - Levanto2	4.750	5.188	2.594	-3.505	13.005	1.831	3	.164

- Interferencia del dolor tuvo una media de 60 con una desviación de 36.7, al ser emparejado con la variable de movilidad en cama la cual tuvo una media de 22.5 con una desviación estándar de 20.5, presento una correlación de 1 con significancia estadística de 0.0 (si hay correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 0.189 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que el dolor no interfiere con la movilidad en cama (primera fase).
- La medición de dolor tuvo una media de 30 con una desviación estándar de 13.115, al ser emparejado con la variable movilidad en cama la cual tuvo una media de 30 con una desviación estándar de 15.341, presento una correlación de 0.186 con significancia estadística de 0.814 (sin correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 1 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que la medición del dolor no interfiere con la movilidad en cama (primera fase).
- La interferencia del dolor tuvo una media de 60 con una desviación estándar de 36.77, al ser emparejado con la variable levanto de cama la cual tuvo una media de 17.5 con una desviación estándar de 16.263, presento una correlación de 1 con significancia estadística de 0.0 (si hay correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja

una significancia de 0.209 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que la interferencia del dolor no interfiere con la variable levanto de cama (primera fase).

- La medición del dolor tuvo una media de 30 con una desviación estándar de 13.115, al ser emparejado con la variable levanto de cama la cual tuvo una media de 22.75 con una desviación estándar de 12.553, presento una correlación de 0.257 con significancia estadística de 0.743 (sin correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 0.423 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que la medición del dolor no interfiere con la variable levanto de cama (primera fase).
- La variable peor dolor tuvo una media de 30 con una desviación estándar de 15.341, al ser emparejado con la variable levanto de cama la cual tuvo una media de 22.75 con una desviación estándar de 12.553, presento una correlación de 0.983 con significancia estadística de 0.017 (si hay correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 0.031 lo que es estadísticamente significativo y se traduce en que la medición del dolor interfiere con la variable levanto de cama (primera fase).
- Interferencia del dolor tuvo una media de 40 con una desviación de 28.284, al ser emparejado con la variable de movilidad en cama la cual tuvo una media de 6 con una desviación estándar de 5.657, presento una correlación de -1 con significancia estadística de 0.0 (si hay correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 0.391 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que la interferencia del dolor no interfiere con la movilidad en cama (segunda fase).
- La medición de dolor tuvo una media de 30.5 con una desviación estándar de 13.699, al ser emparejado con la variable movilidad en cama la cual tuvo una media de 20 con una desviación estándar de 16.813, presento una correlación -0.608 con significancia estadística de 0.392 (sin correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 0.499 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que la medición del dolor no interfiere con la movilidad en cama (segunda fase).
- La interferencia del dolor tuvo una media de 40 con una desviación estándar de 28.284, al ser emparejado con la variable levanto de cama la cual tuvo una media de 5.5 con una desviación estándar de 4.95, presento una correlación de -1 con significancia estadística de 0.0 (si hay correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 0.381 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que la variable interferencia del dolor no interfiere con la variable levanto de cama (segunda fase).
- La medición del dolor tuvo una media de 30.5 con una desviación estándar de 13.699, al ser emparejado con la variable levanto de cama la cual tuvo una media de 15.25 con una desviación estándar de 11.730, presento una correlación de -0.561 con

significancia estadística de 0.439 (sin correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 0.268 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que la medición del dolor no interfiere con la variable levanto de cama (segunda fase).

- La variable peor dolor tuvo una media de 20 con una desviación estándar de 16.813, al ser emparejado con la variable levanto de cama la cual tuvo una media de 15.25 con una desviación estándar de 11.73, presento una correlación de 0.997 con significancia estadística de 0.003 (si hay correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 0.164 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que la variable peor dolor no interfiere con la variable levanto de cama (segunda fase).

Al caracterizar la intensidad del dolor de los pacientes dentro de las primeras 24 horas, se encontró lo siguiente:

Estadísticas de muestras emparejadas

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1 infdolor1	60.00	2	36.770	26.000
Plpeordolor1	22.50	2	20.506	14.500
Par 2 Plpeordolor1	30.00	4	15.341	7.670
MedDolor1	30.00	4	13.115	6.557
Par 3 MedDolor1	38.00	2	15.556	11.000
infdolor1	60.00	2	36.770	26.000

Correlaciones de muestras emparejadas

	N	Correlación	Sig.
Par 1 infdolor1 & Plpeordolor1	2	1.000	.000
Par 2 Plpeordolor1 & MedDolor1	4	.186	.814
Par 3 MedDolor1 & infdolor1	2	1.000	.000

Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior				Superior
Par 1 infdolor1 - Plpeordolor1	37.500	16.263	11.500	-108.621	183.621	3.261	1	.189
Par 2 Plpeordolor1 - MedDolor1	.000	18.239	9.120	-29.023	29.023	.000	3	1.000
Par 3 MedDolor1 - infdolor1	-22.000	21.213	15.000	-212.593	168.593	-1.467	1	.381

- La variable interferencia del dolor tuvo una media de 60 con una desviación estándar de 36.77, al ser emparejado con la variable peor dolor quien tuvo una media de 22.5 con una desviación estándar de 20.506, presento una correlación de 1 con significancia estadística de 0.0 (si hay correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 0.189 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que la variable interferencia del dolor no se relaciona con la variable peor dolor.
- La variable peor dolor tuvo una media de 30 con una desviación estándar de 15.341, al ser emparejado con la variable medición del dolor quien tuvo una media de 30 con una desviación estándar de 13.115, presento una correlación de .186 con significancia

estadística de 0.814 (si hay correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 1 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que la variable peor dolor no se relaciona con la variable medición del dolor.

- La variable medición del dolor tuvo una media de 38 con una desviación estándar de 15.556, al ser emparejado con la variable interferencia del dolor quien tuvo una media de 60 con una desviación estándar de 36.777, presento una correlación de 1 con significancia estadística de 0.0 (si hay correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 0.381 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que la variable medición del dolor no se relaciona con la variable interferencia del dolor.

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	inf dolor2	40.00	2	28.284	20.000
	MedDolor2	39.00	2	15.556	11.000
Par 2	inf dolor2	40.00	2	28.284	20.000
	Plpeordolor2	6.00	2	5.657	4.000
Par 3	MedDolor2	30.50	4	13.699	6.850
	Plpeordolor2	20.00	4	16.813	8.406

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	inf dolor2 & MedDolor2	2	-1.000	.000
Par 2	inf dolor2 & Plpeordolor2	2	-1.000	.000
Par 3	MedDolor2 & Plpeordolor2	4	-.608	.392

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	inf dolor2 - MedDolor2	1.000	43.841	31.000	-392.892	394.892	.032	1	.979
Par 2	inf dolor2 - Plpeordolor2	34.000	33.941	24.000	-270.949	338.949	1.417	1	.391
Par 3	MedDolor2 - Plpeordolor2	10.500	27.392	13.696	-33.087	54.087	.767	3	.499

- La variable interferencia del dolor tuvo una media de 40 con una desviación estándar de 28.284, al ser emparejado con la variable medición del dolor quien tuvo una media de 39 con una desviación estándar de 15.556, presento una correlación de -1 con significancia estadística de 0.0 (si hay correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 0.979 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que la variable interferencia del dolor no interfiere con la variable medición del dolor.
- La variable interferencia del dolor tuvo una media de 40 con una desviación estándar de 28.284, al ser emparejado con la variable peor dolor quien tuvo una media de 6 con una desviación estándar de 13.111, presento una correlación de -.1 con significancia estadística de 0.0 (si hay correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 0.391 lo que no es estadísticamente

significativo y se traduce en que la variable interferencia dolor no se relaciona con la variable peor del dolor.

- La variable medición del dolor tuvo una media de 30.5 con una desviación estándar de 13.669, al ser emparejado con la variable peor dolor quien tuvo una media de 20 con una desviación estándar de 16.813, presento una correlación de -0.608 con significancia estadística de 0.392 (sin correlación), en la prueba de muestras emparejadas arroja una significancia de 0.499 lo que no es estadísticamente significativo y se traduce en que la variable medición del dolor no se relaciona con la variable peor dolor.

En cuanto la satisfacción de los pacientes:

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Satisfaccion1	30.00	4	15.341	7.670
	Satisfaccion2	20.00	4	16.813	8.406

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Satisfaccion1 & Satisfaccion2	4	.636	.364

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Satisfaccion1 - Satisfaccion2	10.000	13.784	6.892	-11.933	31.933	1.451	3	.243

La satisfacción en la primera etapa del protocolo tuvo una media de 30 con una desviación estándar 15.341 se correlaciono con la satisfacción en la segunda etapa con una media de 20 y una desviación estándar de 16.813, con una correlación de 0.636 con una significancia de 0.364 (sin correlación), al realizar una prueba de muestras emparejadas arrojé una significancia de 0.234 la cual no es estadísticamente significativa y se traduce en que las satisfacción no fue diferente en la segunda fase a pesar de la intervención.

DISCUSIÓN

A nivel mundial esta descrito que el dolor postoperatorio no es manejado de manera óptima [6,7], también esta descrito que el dolor sufrido disminuye la calidad de vida y al tratarse de dolor que pierde el propósito de alertar sobre un daño real o potencial debe ser tratado de alguna forma, también hay que tomar en cuenta que el mal tratamiento de este, es factor de riesgo para la aparición de dolor crónico, en este estudio se encontró que al aplicar el Cuestionario Internacional de Resultados (IPO) durante la primera fase el 27% sufrió dolor severo y 36% sufrió dolor moderado, lo que significa que un 63% de los pacientes entrevistados tuvieron dolor que ameritaba tratamiento, este porcentaje representa más de la

mitad de estos pacientes y hace concordar con lo descrito a nivel mundial y de manera más específica lo descrito por Brennan F, Carr DB, Cousins M. en el 2007 [1] y nos hace aceptar lo descrito en la primera parte de la hipótesis de esta tesis que es que el control del dolor postoperatorio es inadecuado.

De este modo y continuando con la distribución de dolor percibido por los pacientes durante la primera fase de esta tesis (dolor severo 27%, dolor moderado 36%, dolor leve 31% y sin dolor 7%), se encontraron frecuencias similares al presentado por Garduño-López AL durante el 2015 [6] en la investigación llevada a cabo en el INCMNSZ, razón por la cual aceptamos el segundo apartado en la hipótesis expuesta en esta tesis.

Por otra parte hemos corroborado la funcionalidad descrita por Zaslansky R, Rothaug J, Chapman CR, en el 2013 [4] y 2015 [3], ya que el uso del Cuestionario Internacional de Resultados (IPO) ayuda a caracterizar el dolor postoperatorio, relacionando las variables de intensidad de dolor en su máximo y mínimo con variables como el alivio de dolor, si el dolor interfiere con realizar algunas actividades (actividades en cama, con toser/respirar de manera profunda, dormir, levantarse de la cama), la interferencia de la intensidad del dolor y su relación con el estado de ánimo y emociones (ansiedad, sentirse indefenso), proporcionar información sobre dolor o no, el grado de satisfacción, el uso o no de métodos alternativos, ya que los resultados obtenidos, previamente descritos son datos muy valiosos que pueden ser usados para la toma de decisiones y usarlos en la medición de la calidad y toma de decisiones clínicas a través de la auditoria y retroalimentación descrita por Hysong SJ en un meta-análisis en el 2009 [2]. Por lo descrito anteriormente se está de acuerdo con lo descrito también en la hipótesis de esta tesis.

Respecto a los efectos secundarios asociados al tratamiento postoperatorio reportados en la literatura, en esta tesis se encontró que 27.5% de los pacientes experimento algún grado de náusea, 37.5% somnolencia, prurito 29.17% y mareo 35% esto durante la primera fase, muchas veces sin estar asociados a tratamiento del dolor con opioides débiles o fuertes, lo que contrasta con lo reportado por Garduño-López AL durante el 2015 [6].

CONCLUSIONES

Al evaluar el dolor postoperatorio en el Hospital general de México durante la primera fase se determinó que el total de pacientes registrados fue de 120 pacientes de los cuales el dolor reportado se distribuyó de la siguiente forma: sin dolor 8 pacientes (6.6%), dolor leve 37 pacientes (31%) desviación estándar de 0.76, moderado 43 pacientes (36%) desviación estándar de 0.81 y dolor severo 32 pacientes (27%) desviación estándar de 1.08.

La interferencia del dolor experimentado con la realización de actividades en cama (sentarse, girarse, etc.); no interfirió 35 (29.2%), interferencia leve 37 pacientes (30.8%) y moderada-grave 48 (40%), lo que nos da una idea de que el dolor sufrido causa interferencia en la realización de alguna actividad en cama en casi el 50% de los pacientes. La interferencia con respirar profundo/tosar; a 64 pacientes (53.3%) el dolor no causo interferencia, dolor leve 19

pacientes (15.8%), moderado a grave 37 pacientes (30.8%), lo que indica que en la tercera parte de los pacientes hubo interferencia con respirar profundo/toser. La interferencia con dormir se calificó de la siguiente forma: no interferencia 58 pacientes (48.33%), interferencia leve 36 pacientes (30%), interferencia moderada-severa 26 pacientes (21.6%), a la cuarta parte del total de pacientes el dolor percibido interfirió con dormir. La interferencia con dormir se calificó de la siguiente forma; 22 pacientes (24.1%), interferencia leve 36 pacientes (39.5%), interferencia moderada-severa 33 pacientes (36 %), lo que expresa que el dolor percibido interfirió con la deambulaci3n en de manera considerable en poco m3s de la tercera parte de los pacientes.

Los efectos adversos que los pacientes presentaron en el postoperatorio fueron: nausea; 87 pacientes (72.5%) mencionaron que no padecieron nausea, los que presentaron nausea con una intensidad leve fue de 19 pacientes (15.8%), los que presentaron nausea moderada-severa fueron 14 pacientes (11.6%). Somnolencia; 75 (62.5%) no presentaron somnolencia, los pacientes que la presentaron, esta fue leve en 19 pacientes (15.8%), moderada-severa 26 pacientes (21.6%). Prurito; 85 (70.83%) pacientes expresaron no haber padecido prurito, los pacientes que lo presentaron lo calificaron como leve 28 pacientes (23.3%) e intensidad moderada-severa 7 pacientes (5.8%). Mareo; 78 pacientes (65%) no presentaron mareo, mareo con una intensidad leve 19 pacientes (15.8%), mareo con intensidad moderada-grave 23 pacientes (19.1%). Ante estos resultados; lo que encontramos es que los pacientes que presentaron intensidad moderada-severa (nausea 11.6%, somnolencia 21.6%, prurito 5.8% y mareo 19.1%) necesitaron en mayor o menor medida de medidas farmacol3gicas y mayor atenci3n por parte del personal m3dico encargada de su cuidado.

La satisfacci3n de los pacientes respecto al tratamiento analg3sico fue en general buena: el 81.67% de los pacientes dieron una calificaci3n que caía en el rango de 8 a 10, el 9.17% dio una calificaci3n de 7, 2.5% dio calificaci3n de 6 y 4.17% dio una calificaci3n de 5, lo que se tiene que destacar es que 2 pacientes (1.67%) dio una calificaci3n de 1 y otro paciente (0.83%) dio una calificaci3n de 1, estos 3 pacientes representan una 3rea de oportunidad ya que aunque siendo un porcentaje bajo; con anterioridad ya se mencion3 los posibles efectos adversos del mal tratamiento del dolor tales como la cronificaci3n del dolor.

Los tipos de cirugía m3s representativos fueron las pertenecientes al grupo de cirugía general y cirugía vascular (50 pacientes equivalentes al 41.6% y 46 pacientes equivalentes al 38.3% respectivamente), la distribuci3n de los pacientes en cuanto a la intensidad del dolor en cirugía general fue: sin dolor 0, dolor leve 10, dolor moderado 25 y dolor severo 15, la distribuci3n de los pacientes en el grupo de cirugía vascular en cuanto a la intensidad del dolor fue: sin dolor 5, dolor leve 22, dolor moderado 12 y dolor severo 7 pacientes, de estos dos grupos las cirugías m3s frecuentes fueron la colecistectomía laparosc3pica (21 pacientes equivalente al 17.5%) y la safenectomia (38 pacientes equivalente al 31.67%). Específicamente la safenectomia (la cirugía m3s frecuente), los pacientes presentaron: 6 dolor severo, 7 dolor moderado 21 dolor leve y 4 no experimentaron dolor. La colecistectomía laparosc3pica se calificó en base a intensidad de dolor de la siguiente forma 8 pacientes sufrieron dolor severo, 12 dolor moderado, 1 dolor leve, por lo tanto, la cirugía m3s dolorosa fue la colecistectomía por vía laparosc3pica.

En la segunda fase se tomaron en cuenta 80 pacientes de los cuales 2 no presentaron dolor (2.5%), dolor leve 10 pacientes (12.5%) con una desviación estándar de 0.69, dolor moderado 30 pacientes (37.5%) con una desviación estándar de 0.85, dolor severo 38 pacientes (47.5%) con una desviación estándar de 0.98.

La interferencia del dolor con diversas actividades: actividades en cama (sentarse, girar, etc.), 16 pacientes (20%) manifestó no haber sufrido interferencia con la movilidad en cama, interferencia leve 30 pacientes (36.25%) e interferencia calificada como moderada-severa 35 pacientes (43.75%). La interferencia del dolor con respirar profundo/toser; no interferencia la calificaron 17 pacientes (21.25%), interferencia leve 28 pacientes (35%), interferencia moderada-severa 35 pacientes (43.75%). La interferencia con dormir fue calificada; 35 pacientes (43.75%) no refirieron interferencia con dormir, 25 pacientes (31.25%) manifestaron interferencia leve y 20 pacientes (25%) manifestaron interferencia moderada-severa. De los pacientes que fueron entrevistados, 61 pacientes refirieron ya haber deambulado al momento de la entrevista, de estos; 7 (11.4%) refirieron no haber tenido interferencia con la deambulación, 40 pacientes (65.5%) refirieron interferencia leve y 14 pacientes (22.9%) refirieron interferencia moderada-severa.

Los efectos adversos al tratamiento del dolor postoperatorio, presentes durante la segunda fase fueron: náusea; 26 pacientes (32.5%) refirieron no presentarla, 26 pacientes (32.5%) la presentaron con una intensidad leve y 28 pacientes (35%) la presentaron con intensidad de moderada-severa. Somnolencia: 39 pacientes (46.75%) no la presentaron, con una intensidad leve se presentó en 20 pacientes (25%), y con intensidad moderada-severa se presentó en 21 pacientes (26.75%). Prurito: 56 pacientes (70%) no lo presentaron, con una intensidad leve lo presentaron 13 pacientes (16.25%) y con intensidad moderada-severa fue presentada por 11 pacientes (13.75%). Mareo: 40 pacientes (50%) no lo presentaron, intensidad leve lo presentaron 24 pacientes en un 30%, y con intensidad moderada-severa la presentaron 16 pacientes (20%).

La satisfacción de los pacientes respecto al tratamiento analgésico fue en general buena: el 72.5% de los pacientes dieron una calificación que caía en el rango de 8 a 10, el 6.25% dio una calificación de 7, 3.75% dio calificación de 6 y 5% dio una calificación de 5, 3.75% pacientes dieron una calificación de 3, 6.25% dio calificación de 2, y 1.25% dio calificación de 1 y otro 1.25% calificación de 0. Las calificaciones de 0 a 3 significaron un porcentaje de 12.5%.

En la segunda fase se entrevistó a pacientes que se sometieron a cirugía general y vascular, siendo el grupo más representativo el de cirugía general (77 pacientes representando un 96.25%), la distribución de los pacientes en base a la intensidad de dolor manifestada fue: sin dolor 2 pacientes, dolor leve 9 pacientes, dolor moderado 29 pacientes y dolor severo 37 pacientes, la cirugía más frecuente fue la colecistectomía por vía laparoscópica de la cual 2 pacientes no sufrieron dolor, 3 dolor leve, 16 dolor moderado y 30 dolor severo.

Al confrontar las diferentes variables de ambas fases de esta tesis se determinó que en cuanto a la medición del dolor en las primeras 24 horas se presentó una significancia estadística de

0.020 lo que se traduce en que no hubo un control del dolor posoperatorio con la intervención realizada (educación al paciente).

La variable peor dolor presentado en las primeras 24 horas confrontado con la variable levantarse de cama se obtuvo significancia estadística de 0.031, confirmando que durante la primera fase el dolor impacto en si los pacientes deambularon o no.

Se confronto las variables de satisfacción en primera y segunda etapa dando una significancia estadística de 0.234 lo que traduce que la satisfacción no diferente en la segunda fase a pesar de la intervención.

Confrontando variables de primera y segunda fase con la intervención es notorio que, al parecer, el dar conocimiento a los pacientes sobre dolor, los hace más sensible a la percepción del dolor, a la interferencia del dolor con actividades, específicamente la interferencia con la respiración profunda/toser, deambulación, así como a los efectos adversos como la náusea y prurito.

Se determinó que la educación al paciente no impacta de manera positiva en la percepción y calificación del dolor posoperatorio, lo que orienta hacia un área de oportunidad en la que se puede redoblar esfuerzos y echar mano de educación hacia el personal médico y de enfermería de este hospital y de medidas farmacológicas efectivas para que mejoren el tratamiento del dolor reflejado en la intensidad manifestada de estos pacientes y disminuya los efectos adversos asociados al tratamiento farmacológico.

ANEXOS

1.- Cuestionario para categorizar las características del dolor del paciente

CUESTIONARIO DEL PACIENTE										
PATIENT CODE _____										
Las siguientes preguntas hacen referencia al dolor que usted ha experimentado desde la operación.										
P1. En esta escala, califique el peor dolor que ha sufrido después de la cirugía:										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sin dolor						el peor dolor posible				
P2. En esta escala, califique el menor dolor que ha sufrido después de la cirugía:										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sin dolor						el peor dolor posible				
P3. ¿Con que frecuencia después de la cirugía ha experimentado dolor severo? Marque con un círculo el porcentaje de tiempo que mejor exprese el dolor intenso que ha experimentado:										
0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
nunca dolor intenso						siempre dolor intenso				
P4. Marque con un círculo el número que mejor describe cuánto interfirió / impidió el dolor que ha tenido desde la operación, en las siguientes actividades ...										
a. hacer actividades en la cama, como girar, sentarse o cambiar de posición:										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
no interfirió						interfirió completamente				
b. respirar profundamente o toser:										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
no interfirió						interfirió completamente				
c. dormir:										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
no interfirió						interfirió completamente				
d. ¿Se ha levantado de la cama desde la operación?										
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										
En caso afirmativo, en qué medida el dolor interfirió o le impidió que realizara actividades fuera de la cama como caminar, sentarse en una silla, permanecer de pie en el lavabo:										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
no interfirió						interfirió completamente				

CUESTIONARIO DEL PACIENTE

P5. El dolor puede afectar a su estado de ánimo y emociones.
 En esta escala, marque con un círculo el número que mejor muestre lo que **el dolor le ha hecho sentir** desde su operación ...

a. ansioso

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

en absoluto

extremadamente

b. indefenso

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

en absoluto

extremadamente

P6. ¿Ha tenido usted alguno de estos **efectos secundarios** desde la operación?
 Marque con un círculo el "0" si no ha tenido ninguno; en caso afirmativo, indique el número que mejor exprese la intensidad de cada efecto:

a. Náuseas

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

ninguna

intensa

b. Somnolencia

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

ninguna

intensa

c. Comezón

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

ninguno

intensa

d. Mareos

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

ninguno

intensa

P7. Desde su operación, ¿cuánto **alivio de dolor** ha experimentado?
 Marque con un círculo el porcentaje que mejor exprese cuánto **alivio** ha experimentado con todos los **tratamientos** combinados (tratamientos con medicinas o sin ellas):

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

sin alivio

alivio completo

P8. ¿Le habría gustado recibir **MÁS tratamiento del dolor** del que le han dado?

Sí No

P9. ¿Ha recibido **información** sobre las opciones del **tratamiento de su dolor**?

Sí No

CUESTIONARIO DEL PACIENTE

P10. ¿Se le permitió participar en la toma de decisiones sobre el tratamiento del dolor?

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

en absoluto

completamente

P11. Marque con un círculo el número que mejor describa su grado de satisfacción con los resultados del tratamiento del dolor después de su cirugía:

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

extremadamente insatisfecho

completamente satisfecho

P12. ¿Ha utilizado o recibido algún método no farmacológico para aliviar su dolor?

Sí No

En caso afirmativo, indique todos los utilizados:

- compresas frías meditación respirar profundamente
 calor acupuntura rezar
 comentar su dolor con personal médico caminar masajes
 comentar su dolor con amigos o parientes relajación imágenes o visualización
 TENS (Estimulación eléctrica nerviosa transcutánea)
 distracción (como ver la TV, escuchar música, leer)
 otros (por favor describir):

P13. Antes de que le realizaran su cirugía, Usted ¿Había tenido dolor constante o persistente durante 3 meses o más?

Sí No

a. En caso afirmativo, ¿qué intensidad de dolor experimentó la mayor parte del tiempo? Marque con un círculo el número que mejor exprese el dolor:

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

sin dolor

el peor dolor posible

b. En caso afirmativo, ¿dónde se localizaba este dolor constante o persistente?

- lugar de la operación en otros lugares
 ambos sitios (lugar de la operación y en otro lugar)

GRACIAS POR SU TIEMPO Y POR SUS COMENTARIOS

To be filled in by the research assistant:

Research assistant code:

Patient was interviewed: Yes No

If yes, please mark the reason(s):

- Too ill / weak Too much pain Requested assistance Did not understand scales
 Technical reasons (patient has no eyeglasses / is blind; can not sit up; is illiterate; arm is in cast, etc)

2.- Tríptico de información sobre dolor postoperatorio



Las técnicas analgésicas que pueden ser parte de su tratamiento pueden implementarse antes, durante o después de la cirugía; estas incluyen:

1. **Analgésia vía oral:**
2. **Analgésia intravenosa:** se proporcionan antiinflamatorios y/o analgésicos por la vena.
3. **Analgésia epidural:** consiste en la colocación de un catéter en la espalda a través del cual se administran medicamentos de forma continua.
4. **Analgésia controlada por el paciente:** consiste en la colocación de un dispositivo con medicamento donde usted tendrá la oportunidad aliviar su dolor con tan solo oprimir un botón.
5. **Analgésia regional:** consiste en la aplicación de un anestésico en alguna parte del cuerpo.

Ahora que conoce más acerca del dolor, su participación es muy importante. *Usted tiene derecho a recibir adecuado manejo de dolor, a ser informado y participar en la toma de decisiones de su tratamiento.*

Con su colaboración, el manejo del dolor postoperatorio mejorará significativamente, previniendo las posibles complicaciones y secuelas a largo plazo.

¡Nuestro personal está dispuesto a trabajar para usted!



Informes: Dr. Enrique Roldán Rodríguez; correo: roldan.enrique@hotmail.com



Dolor Postoperatorio
Hospital General de México
"Eduardo Liceaga"



Dolor Postoperatorio

Lo que debes saber acerca del dolor después de tu cirugía.



[Die Operation, Gaspard Trusez (1753)]

¿Es normal sentir dolor después de la cirugía?

Si, es normal sentir dolor, pero este debe ser *tolerable*.

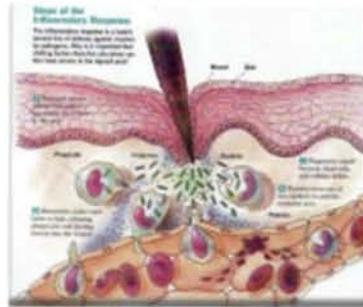
Después de una incisión quirúrgica, se lesionan estructuras como piel, grasa, músculo y nervios lo cual desencadena la liberación de sustancias inflamatorias que se encargan de producir dolor.

Sin embargo, existe tratamiento para controlar el dolor y que este sea tolerable.

Pero, ¿Qué es el dolor?

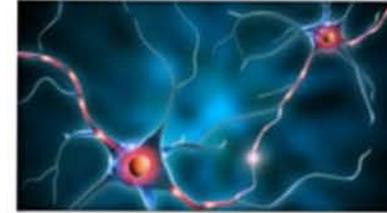
Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP por sus siglas en inglés) el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable que se relaciona con el daño a tejidos.

“Se lesionan estructuras como piel, músculo y nervios lo cual desencadena la cascada inflamatoria.”



El dolor es subjetivo y depende de cada individuo lo que genera reacciones distintas ante un mismo estímulo y circunstancias parecidas.

El dolor posoperatorio es aquel que está presente en el paciente quirúrgico debido a la enfermedad, sus complicaciones o a sus combinaciones.



¿El dolor tiene alguna consecuencia?

El presentar dolor posoperatorio intenso impide una pronta recuperación, aumenta los días de estancia hospitalaria, los costos y desarrollo de complicaciones.

Es frecuente presentar ansiedad e insomnio asociados al dolor así como náusea, vómito y mareo secundario al uso de algunos fármacos.

El dolor posoperatorio mal controlado es causa de sufrimiento e incapacidad a largo plazo, puede llegar a cronicarse afectando la calidad de vida de la persona y su familia.

¿Qué alternativas existen para el manejo del dolor posoperatorio?

Depende de cada paciente y la intensidad del dolor esperada para cada tipo de cirugía.

La medicina moderna cuenta con varios tipos de terapias que permiten controlar el dolor actuando a diferentes niveles, a esto se le conoce como *analgesia multimodal*.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brennan F, Carr DB, Cousins M. (2007). Pain management: a fundamental human right. *Anesth Analg.* 105, 205-21.
2. Hysong SJ. Meta-analysis: audit and feedback features impact effectiveness on care quality. *Med Care* 2009; 47(3):356-63.
3. Zaslansky R, Rothaug J, Chapman CR, Backstrom R, Brill S, Fletcher D, Fodor L, Gordon DB, Komann M, Konrad C, Leykin Y, Pogatski-Zahn E, Puig MM, Rawal N, Ullrich K, Volk T, Meissner W. PAIN OUT: the making of an international acute pain registry. *Eur J Pain.* 2015 Apr;19(4):490-502.
4. Rothaug J, Zaslansky R, Schwenkglens M, Komann M, Alvin R, Backström R, Brill S, Buchholz I, Engel C, Fletcher D, Fodor L, Funk P, Gerbershagen HJ, Gordon DB, Konrad C, Kopf A, Leykin Y, Pogatski-Zahn E, Puig M, Rawal N, Taylor RS, Ullrich K, Volk T, Yahiaoui-Doktor M, Meissner W. Patients' perception of postoperative pain management: validation of the International Pain Outcomes (IPO) questionnaire. *J Pain.* 2013 Nov;14(11):1361-70.
5. Sada Ovalle, T., Delgado Hernández, E., & Castellanos Olivares, A. (2011). Prevalencia del dolor postoperatorio en cirugía electiva de pacientes del hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 18(2), 91-97.
6. Garduño-López AL, Cárdenas - Rodríguez RF, Navarrete Pacheco M, Gutiérrez-Sougarret B, Covarrubias-Gómez A, Acosta-Nava V. Diagnóstico Situacional del manejo del dolor postquirúrgico en cirugía electiva en pro de los hospitales libres de dolor. *Anestesia en México* 2015;27(1):49-50
7. Gerbershagen, H. J., Aduckathil, S., van Wijck, A. J., Peelen, L. M., Kalkman, C. J., & Meissner, W. (2013). Pain Intensity on the First Day after Surgery A Prospective Cohort Study Comparing 179 Surgical Procedures. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 118(4), 934-944.