UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

TÍTULO

"Manejo de dolor postoperatorio tras colecistectomía laparoscópica con esquemas farmacológicos en el hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja"

Tesis previa a la obtención del título de Médico General

AUTOR: Alejandro Gregorio Delgado León

DIRECTORA: Dra. Melva Fabiola Ordoñez Salinas, Esp.

LOJA-ECUADOR

2020

CERTIFICACIÓN

Dra. Melva Fabiola Ordoñez Salinas, Esp.
DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Que el trabajo de investigación titulado **"Manejo de dolor postoperatorio tras colecistectomía laparoscópica con esquemas farmacológicos en el hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja"** de autoría del Sr. Alejandro Gregorio Delgado León, previo a optar por el grado de Médico General, ha sido dirigido y revisado minuciosamente, y una vez cumplido con los requisitos establecidos por el Reglamento de Régimen Académico de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, autorizo su presentación, sustentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.

Loja, 03 de julio del 2020

Dra. Melva Fabiola Ordoñez Salinas, Esp.
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Alejandro Gregorio Delgado León con número de cedula 0704766302, declaro ser el autor del presente trabajo de tesis, y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autor: Alejandro Gregorio Delgado León

Firma: …….

Cédula: 0704766302

Fecha: 03 julio de 2020

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Alejandro Gregorio Delgado León, autor del trabajo de investigación **"Manejo de dolor postoperatorio tras colecistectomía laparoscópica con esquemas farmacológicos en el hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja"** autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la universidad, a través de su visibilidad del contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de investigación en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad Nacional de Loja.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los 3 días del mes de julio firma el autor

…….

Alejandro Gregorio Delgado León

C.I.: 0704766302

Correo: alejandro.delgado@unl.edu.ec

Celular: 0969674032

Datos complementarios:

Director de Tesis: Dra. Melva Fabiola Ordoñez Salinas, Esp

Tribunal de Grado:

- Presidente: Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, Esp
- Miembro del tribunal: Dr. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Esp
- Miembro del tribunal: Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso, Esp

DEDICATORIA

Al finalizar esta meta dedico este trabajo:

Principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi padre quién está conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí.

A mis hermanos Juan, Álvaro y Maite, por compartir momentos significativos conmigo y por siempre estar dispuestos a escucharme y ayudarme en cualquier momento. A Carolina, por acompañarme de manera incondicional y ser el apoyo que necesitaba tan lejos de mi hogar.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Nacional de Loja, por ser mi hogar durante todo este proceso, por abrirme sus puertas y acogerme en sus aulas, a los docentes que con paciencia y sabiduría supieron impartir sus conocimientos y habilidades de la mejor manera

Me van a faltar páginas, para agradecer a las personas que se han involucrado en la realización de este trabajo, sin embargo, merecen especial reconocimiento mi Madre y mi Padre que, con su esfuerzo y dedicación, me ayudaron a culminar mi carrera universitaria y me dieron el apoyo suficiente para no decaer, cuando todo parecía complicado e imposible.

Así mismo, agradezco infinitamente a mis Hermanos que, con sus palabras, me hacían sentir orgulloso de lo que soy y de lo que les puedo enseñar. Ojalá algún día yo me convierta en su fuerza para que puedan seguir avanzando en su camino.

De nuevo, quiero agradecer a mi novia, alguien cuyo apoyo incondicional y tiempo me brindaron las fuerzas necesarias para seguir adelante.

De igual forma, agradezco a mi Directora de Tesis, la Dra. Melva Fabiola Ordoñez Salinas que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo.

ÍNDICE

Carátula……...……...i

Certificado de la directora de la tesis……..…….ii

III Autoría….…….iii

IV Carta de autorización.....….iv

V Dedicatoria…..……...v

VI Agradecimientos……...……vi

VII Índice……vii-viii

1 Título……1

2 Resumen….…….…….2

Summary….…….3

3 Introducción.……4

4 Revisión de literatura…….……..7

4.1 Dolor…….……..7

4.1.1 Definición……7

4.1.2 Fisiología…….…….7

4.1.3 Trasmisión del dolor……..8

4.1.4 Clasificación del dolor……...8

4.1.4.1 Según su perfil temporal……..9

4.1.4.1.1 Dolor agudo.....9

4.1.4.1.2 Dolor crónico.....9

4.1.4.2 Según su mecanismo fisiopatológico…….....10

4.1.4.2.1 Dolor nociceptivo.....10

4.1.4.2.2 Dolor neuropático.....12

4.1.4.3 Según su curso de evolución……...…13

4.1.4.3.1 Dolor continuo……..……13

4.1.4.3.2 Dolor episódico……13

4.1.5 Dolor postoperatorio…….……14

4.1.6 Mecanismo del dolor postoperatorio……...…15

4.1.7 Métodos de evaluación del dolor……..……16

4.1.7.1 Medidas subjetivas……..16

4.1.7.1.1 Entrevista clínica…….….16

4.1.7.1.2 Autoinformes…….…17

4.3 Tratamiento farmacológico del dolor……24

5. Materiales y métodos 27

6. Resultados 29

7. Discusión 33

8. Conclusiones 35

9. Recomendaciones 36

10. Bibliografía 37

11. Anexos 39

Título

Manejo de dolor postoperatorio tras colecistectomía laparoscópica con esquemas farmacológicos en el hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja

2 Resumen

El presente estudio se realizó para conocer los esquemas farmacológicos utilizados en el manejo del dolor postoperatorio inmediato tras colecistectomía laparoscópica, en pacientes, del hospital General Manuel Ygnacio Monteros de la Ciudad de Loja, el estudio fue de tipo descriptivo, cuantitativo retrospectivo en el periodo abril 2015-abril 2017, cuyo objetivo general fue: conocer las características de los pacientes en cuanto a sexo, grupo etario, esquemas farmacológicos utilizados y la eficacia de los mismos, obteniéndose como resultados que 101 pacientes del total de 214 pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica recibieron el esquema: Tramadolor-Paracetamol a dosis de 100-1000 miligramos administrada por vía intravenosa, de los cuales un 39,61% de ellos fueron de sexo masculino y un 60,39% fueron de sexi femenino, un 28,04% del total de pacientes sometidos a dicha cirugía recibieron el esquema Tramadol-Diclofenaco a dosis de 100-75 miligramos por vía intravenosa, de los cuales 45% fueron de sexo masculino y un 55% pertenecieron al sexo femenino, por último un 24,77% del total de los pacientes recibieron el esquema Tramadol-Ketorolaco, a dosis de 100-60 mg por vía intravenosa, de los cuales 45,28% correspondieron al sexo masculino y un 54,72% al sexo femenino.

Palabras Clave: Dolor postoperatorio, Esquema farmacológico, Tramadol-Paracetamol, Tramadol-Diclofenaco, Tramadol-Ketorolaco, Eficacia analgésica

3 Summary

The present study was carried out to know the pharmacological schemes used in the immediate postoperative pain management after laparoscopic cholecystectomy in General Manuel Ygnacio Monteros hospital patients located in Loja city. The study was descriptive, quantitative retrospective from April 2015 to April 2017. The general objective was: to know the patients' characteristics regarding to their genre, age group, pharmacological schemes used and their efficacy obtaining as results that 101 patients out of a total of 214 patients who underwent Laparoscopic Cholecystectomy received the scheme: Tramadolor-Paracetamol at a dose of 100-1000 milligrams administered intravenously, of which 39.61% of them were male and 60.39% were female. A 28.04% of the total of patients undergoing such surgery received the Tramadol-Diclofenac scheme at doses of 100-75 milligrams intravenously, of which 45% were male and 55% were female. Finally, 24.77% of all patients received the Tramadol-Ketorolac scheme, at doses of 100-60 mg intravenously, of which 45 28% corresponded to the male sex and 54.72% to the female sex.

Key Words: Postoperative pain, Pharmacological scheme, Tramadol-Paracetamol, Tramadol-Diclofenac, Tramadol-Ketorolac, Analgesic efficacy

4 Introducción

En el área de cirugía y en la sala de hospitalización, la problemática que afrontan los pacientes postquirúrgicos constituye el enfrentamiento al dolor, el mismo debe ser resuelto por los profesionales encargados, quienes se ven obligados a aliviar este síntoma en forma satisfactoria, además de implementar protocolos de tratamiento analgésico de pacientes intervenidos quirúrgicamente (Vidal M, 2010).

La incidencia de complicaciones mayores posquirúrgicas, oscila entre el 3 y el 17%, y la tasa de mortalidad perioperatoria entre el 0,4 y el 0,8%, siendo hasta del 10% en países no desarrollados. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se producen 7 millones de complicaciones graves relacionadas con las intervenciones quirúrgicas, resultando en cerca de 1 millón de fallecimientos en el período intraquirúrgico o posquirúrgico inmediato. En los países desarrollados, con mayor población anciana, con más patología asociada y con técnicas quirúrgicas de complejidad creciente, la atención postoperatoria deberá tener como objetivo no solo el tratamiento de las posibles complicaciones, sino también el control de sus comorbilidades para la seguridad del paciente en anestesiología, para asegurar una atención de calidad y unos estándares de seguridad, período postoperatorio (Clanchet M, 2013)

Según la American Pain Society Quality of Care Comitee (APS), la primera norma a cumplir es reconocer y tratar el dolor lo más temprano posible, evaluándolo al inicio y a intervalos regulares sin dejar de un lado el alivio posterior a la aplicación de analgesia. (Clanchet M, 2013)

El dolor es uno de los síntomas más prevalentes en las áreas de atención en salud sobre todo en los servicios quirúrgicos, en los cuales se advierte su origen y tiempo de duración, así como también que responde casi al 100% de los manejos actuales. Sus características

e intensidad tienen la ventaja de que son previsibles y nos permiten impedir sus complicaciones de una forma planificada.

El dolor agudo postoperatorio, es uno de los síntomas más mal tratados. Ha sufrido limitaciones y carencias, considerándolo muchas veces como normal, pero la deficiencia o ausencia de analgesia puede provocar alteraciones a nivel respiratorio, cardiovascular, gastrointestinal, neuroendocrino y psicológico, jugando un rol importante en la morbi-mortalidad en el periodo postoperatorio, es ahí donde radica la problemática, pues en muchos casos no se realiza un adecuado control del dolor postoperatorio con las antes mencionadas complicaciones. (Pérez-Guerrero, 2017)

Actualmente, en muchos países existe todavía un porcentaje variable de personal sanitario, que piensa que este dolor no se puede evitar, tomándolo como inevitable debido al procedimiento quirúrgico, pero muchas veces es intolerable, aunque es auto limitado, en ocasiones permanece como dolor crónico. (Pérez-Guerrero, 2017)

Cabe también señalar que no se tiene como costumbre informar tanto a pacientes como a familiares sobre el dolor postquirúrgico, las opciones de tratamiento, posología, vías de administración, y su porcentaje de alivio, provocando en muchos casos que el paciente termine por aceptar que el dolor que sufren es inevitable. (Vidal M, 2010)

A pesar de los avances actuales en la fisiopatología del dolor, en analgesia, vías de administración y técnicas, la incidencia sigue siendo similar en varios de los estudios realizados en los últimos 50 años. Es inclusive una deficiencia asistencial y no solo en hospitales del tercer mundo, sino que se viene dando también en centros especializados que tienen un acceso directo a tecnología necesaria para su control.

Estudios realizados actualmente revelan que el 64% de pacientes, presentan un dolor postquirúrgico relevante, de los cuales solo el 54% de ellos, fueron evaluados para su control. (Clanchet M, 2013)

En el Hospital Manuel Ygnacio Monteros se realizaron 4000 procedimientos quirúrgicos en el año 2016 en especialidades: cirugía digestiva, ginecología y obstetricia, traumatología, otorrinolaringología, urología, neurocirugía, cirugía reconstructiva y maxilofacial, que comprometen el estado fisiológico de los pacientes, y en todos ellos el dolor postoperatorio es el principal síntoma y su tratamiento deja mucho que desear, de esta forma se establece la determinación del estado de la terapéutica analgésica como uno de los principales derechos del paciente.

Por todo lo expuesto se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es la verdadera eficacia analgésica del tratamiento farmacológico en el manejo de dolor postoperatorio?; ¿Existen predisponentes como la dosis de fármaco empleado, el sexo del paciente que predeterminan el éxito del tratamiento farmacológico?; ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes que acompañan al uso de un analgésico en el manejo de dolor postoperatorio?

4 Revisión Literaria

4.1 Dolor

4.1.1 Definición: Definir el dolor y hacerlo de tal manera que resulte una definición de aceptación “unánime”, está claro que resulta un proceso complejo y, se podría decir, se trata de “un imposible”.

Sólo quien lo sufre sabe lo que siente y no existe medio humano ni científico por el que se pueda transmitir a otros todos los detalles, matices y sensaciones que acompañan a la experiencia del dolor.

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) definió el dolor como "una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial" (Díaz, 2013)

4.1.2 Fisiología: Fisiológicamente los estímulos nociceptivos son captados por las terminaciones libres en la piel, músculo, articulaciones y paredes viscerales, para luego ser llevados por las fibras nerviosas periféricas a los ganglios raquídeos. (Y. Ferrer, 2009)

Se conocen 3 tipos de receptores para el dolor: los receptores ubicados en las terminaciones libres que tienen fibras amielínicas; los mecano-receptores de umbral elevado, que por medio de sus fibras A-delta mielinizadas que captan presiones lesivas para los tejidos y los receptores polimodales de la piel que responden al calor, tacto superficial y al dolor. (Y. Ferrer, 2009)

Ante la evidente agresión tisular se secretan varias sustancias, como iones potasio e hidrógeno, histamina, serotonina, prostaglandinas, leucotrienos, bradicinina y sustancia P, dando inicio a los impulsos nerviosos y disminuyendo el umbral de otras fibras aledañas, que en situación patológica también se activan. (A. López, 2014)

4.1.3 Trasmisión: Las fibras que transmiten los impulsos pueden ser de tipo A (alfa, beta, gamma y delta), tipo B, y C, siendo las responsables de la transmisión del dolor las fibras A-delta y C ya que contienen los nocirreceptores y trasmiten el dolor de forma rápida y lenta respectivamente. (Perena, 2014)

Todas estas fibras aferentes que llevan la información producida por el estímulo al asta dorsal de la médula espinal, dónde se produce la conexión neuronal. Las fibras A-delta conectan con las neuronas de las láminas I, II, y III, mientras que las fibras C, además se conectan con interneuronas, motoneuronas y neuronas simpáticas, para subir luego por el tracto espinotalámico y espino reticular hacia la corteza cerebral e hipotálamo. (Muñoz, 2014)

Las neuronas de la lámina I se conectan con el sistema simpático y participan en los reflejos somato-simpáticos, además establecen conexiones con neuronas ventro-laterales, zonas implicadas en la regulación cardiorespiratoria, en cambio que las neuronas de las láminas profundas del asta posterior se conectan fundamentalmente hacia el área reticular del mesencéfalo y otras áreas implicadas en respuestas motoras y somatosensoriales. (A. López, 2014)

Existen otros fascículos también implicados en la transmisión/modulación del dolor que se sitúan a nivel de la sustancia blanca medular, como el funículo dorso-lateral descendente, con funciones antinociceptivas y las columnas dorsales de la médula espinal, relacionadas con el dolor de origen visceral. (Muñoz, 2014)

4.1.4 Clasificación: En el estudio del dolor es habitual utilizar diferentes clasificaciones de los tipos de dolor, clasificaciones que tienen un gran valor clínico, tanto de cara al enfoque diagnóstico como al terapéutico. (Gómez L., 2014)

4.1.4.1 Según su perfil temporal

4.1.4.1.1 Dolor agudo: el dolor agudo es una experiencia, normalmente, de inicio repentino, duración breve en el tiempo y con remisión paralela a la causa que lo produce. Existe una relación estrecha temporal y causal con la lesión tisular o la estimulación nociceptiva provocada por una enfermedad. De manera menos frecuente, puede asociarse etiológicamente con un proceso neuropático, por ejemplo, la neuralgia del trigémino. Su duración se extiende desde pocos minutos a varias semanas. (Gómez L., 2014)

Al dolor agudo se le ha atribuido una función "protectora", su presencia actúa evitando que el individuo desarrolle conductas que puedan incrementar la lesión o le lleva a adoptar aquellas que minimizan o reducen su impacto. La respuesta emocional fundamental es la ansiedad, con menor participación de otros componentes psicológicos. Sus características ofrecen una ayuda importante para establecer el diagnóstico etiológico y seleccionar el tratamiento más adecuado. (Gómez L., 2014)

4.1.4.1.2 Dolor crónico: se extiende más allá de la lesión tisular o la afectación orgánica con la que, inicialmente, existió relación. También puede estar relacionado con la persistencia y repetición de episodios de dolor agudo, con la progresión de la /s enfermedad/es, con la aparición de complicaciones de las mismas y con cambios degenerativos en estructuras óseas y músculoesqueléticas. Ejemplos de lo dicho son el cáncer, fracturas patológicas secundarias, artrosis y artritis, neuralgia postherpética, etc. (Gómez L., 2014)

El dolor crónico es percibido por quien lo sufre como "inútil", pues no previene ni evita daño al organismo. Tanto su naturaleza como su intensidad presentan una gran variabilidad en el tiempo, en muchas ocasiones las quejas se perciben como desproporcionadas a la/s enfermedades subyacentes. Las repercusiones más frecuentes en la esfera psicológica implican ansiedad, ira, miedo, frustración o depresión que, a su vez, contribuyen a incrementar más la percepción dolorosa. Las repercusiones socio-

familiares, laborales y económicas son múltiples y generan cambios importantes en la vida de las personas que lo padecen y sus familias: invalidez y dependencia La necesidad de uso de fármacos con que aliviar el dolor, se convierte en un factor de riesgo potencial de uso, abuso y autoprescripción, no sólo de analgésicos, sino también tranquilizantes, antidepresivos y otros fármacos. (Gómez L., 2014)

En su manejo, además de los aspectos físicos del dolor hay que tener en cuenta los otros componentes, emocional, afectivo, conductual y social. (Gómez L., 2014)

4.1.4.2 Según su mecanismo fisiopatológico

4.1.4.2.1 Dolor nociceptivo: Resulta de la activación "fisiológica" de los receptores nociceptivos (nociceptores). Por tanto, no existe lesión asociada del sistema nervioso sino que éste, se comporta como transductor de los estímulos desde el receptor periférico al cerebro (áreas corticales y subcorticales), pasando por la médula espinal. (Gómez L., 2014)

Los receptores nociceptivos están ampliamente distribuidos tanto en la piel como en estructuras profundas (huesos, ligamentos, tendones, vasos, vísceras), y responden a estímulos nocivos y/o potencialmente nocivos (mecánicos-pinchazo, presión-, térmico frío, calor- y químico-sustancia tóxicos, inflamación-). Existen fundamentalmente dos tipos:

- **Tipo Aδ,** axones mielínicos, de diámetro 1-5 □m, velocidad de conducción de 5 a 30 m/s, son los responsables de la respuesta inicial al estímulo doloroso, aguda, breve. Están distribuidos ampliamente en piel, músculos y articulaciones.

- **Tipo C**, amielínicas, de diámetro menor de 1,5 m y velocidad de conducción menor de 3 m/s, responsables de una segunda percepción dolorosa, apagada, peor localizada, con sensación de dolorimiento residual más allá del fin del estímulo doloroso. Se distribuyen ampliamente en el organismo, incluyen las vísceras. (Gómez L., 2014)

Una característica del dolor nociceptivo es la "localización de los síntomas" (locognosia). A nivel cutáneo tiene una precisión hasta menor a 1 cm para las fibras C y de milímetros para las Aδ. Cuando se origina en nociceptores más profundos, la localización es más pobre. (Gómez L., 2014)

Otra característica exclusiva del dolor nociceptivo proveniente de estructuras más profundas es el "dolor referido". Este se percibido de manera segmentaria, es decir, el cerebro lo ubica en las áreas de inervación de músculos o piel que corresponden al nivel espinal de la víscera que origina los estímulos. Los síntomas aparecen al poco de iniciarse el dolor visceral y pueden durar horas, incluso tras el cese del dolor de origen. Las manifestaciones de dolor referido constituyen elementos de ayuda al diagnóstico clínico, por ejemplo, en el infarto agudo el dolor *referido* a brazo izquierdo. (Gómez L., 2014)

- ***Somático:*** Proveniente de estructuras como piel, músculo, hueso articulaciones y partes blandas. Se trata de un dolor localizado, punzante o pulsátil. (Herrera O., 2008)

- ***Visceral:*** Se origina en mucosas y serosas de los órganos, músculos lisos y vasos. Es sordo, profundo, difuso, descrito como presión o tracción. La afectación visceral, puede añadir un componente de dolor cólico típico. (Herrera O., 2008)

- ***Dolor neuropático:*** Se origina como consecuencia de la afectación lesional o funcional del sistema nervioso, por tanto, supone la alteración del sistema nervioso tanto central como periférico. (Gómez L., 2014)

- ***Fenómenos negativos:*** fisiopatológicamente representan la interrupción de la conducción nerviosa. Esta interrupción puede ser debida a una interrupción física del axón, axonotmesis, o en el caso de las fibras mielínicas, a una interrupción de la vaina de mielina que provoca un bloqueo de la conducción, con integridad física del axón, neurapraxia. (Gómez L., 2014)

Según el sistema nervioso afectado los fenómenos negativos pueden ser:

- Motor: parálisis, paresia.

- Sensorial: hipoestesia, anestesia. hipoalgesia, analgesia, sordera, ceguera, anosmia, etc.

- Autónomo: hipohidrosis, anhidrosis, vasodilatación, vasoplejia, déficit piloerección, etc.

- ***Fenómenos positivos:*** Sus mecanismos fisiopatológicos son complejos y aún no están definitivamente esclarecidos. Se trata de sensaciones novedosas para el paciente, normalmente desagradables, de difícil descripción, interfieren en las actividades habituales del paciente y entrañan dificultades importantes para conseguir adaptarse a ellas. (Gómez L., 2014)

En síntesis, para comprender el dolor neuropático, hay que conocer que los axones, en principio con una función exclusivamente conductora de impulsos, pueden tanto de manera espontánea como en respuesta a cambios bioquímicos, térmicos o mecánicos, convertirse en generadores de impulsos. Estos impulsos generados en los axones

alterados, pueden ser transmitidos a lo largo de las vías centrales y llegar a las áreas cerebrales en las que se provocará la percepción final consciente de dolor. (Gómez L., 2014)

En función del sistema nervioso afectado se generarán síntomas “positivos motores” como fasciculaciones, distonías, mioquimias, etc.; “sensoriales” como parestesias, disestesias, alodinia, hiperalgesia, fotopsias, acúfenos, etc.; “vegetativos/autónomo” como hiperhidrosis, vasoconstricción, piloerección, etc. (Herrera O., 2008)

Una característica distintiva del dolor neuropático es la presencia de síntomas múltiples y complejos. Para cada paciente, existe más de un síntoma que, a su vez, puede ser consecuencia de diferentes mecanismos de producción. La identificación de cada síntoma y sus mecanismos fisiopatológicos permitirá la adopción de tratamientos diferentes. (Herrera O., 2008)

4.1.4.3 Según su curso de evolución

4.1.4.3.1 Dolor continuo: aún con ascensos y descensos de intensidad, persiste a lo largo del día. (Gómez L., 2014)

4.1.4.3.2 Dolor episódico: existen periodos del día en el que no existe dolor. Se subdivide en: (Gómez L., 2014)

- Incidental: aparece asociado a alguna actividad, tos, caminar, apoyo, defecación, etc.
- Intermitente: de manera espontánea, sin un factor desencadenante conocido.
- Fallo final de dosis: aparece antes de tomar la dosis de un analgésico para el que está existiendo una respuesta adecuada.

4.1.5 Dolor postoperatorio: según la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA), el dolor postoperatorio es el que está presente en el paciente debido a la enfermedad, al procedimiento quirúrgico y a sus complicaciones o a una combinación de ambos, y se caracteriza fundamentalmente por ser un dolor agudo, limitado en el tiempo, predecible y evitable. Su mal control afecta negativamente a la calidad de vida, a la recuperación funcional y aumenta el riesgo de complicaciones postquirúrgicas, y se asocia a un aumento de la morbilidad y de los costes, aumentando el riesgo de desarrollar dolor crónico persistente. (Vidal M, 2010)

El adecuado manejo del dolor es un indicador de buena práctica clínica y de calidad asistencial; es esencial dentro de los cuidados perioperatorios junto con la movilización y la nutrición de forma precoz. (Vidal M, 2010)

A pesar de todo esto su prevalencia varía, pero la mayoría de autores coinciden en que, en nuestros hospitales, más de la mitad de los pacientes presentan dolor moderado-severo en las primeras 24 horas tras la intervención, y en un 2,7 % de los casos persiste al alta. (Muñoz, 2014)

Actualmente ha habido un gran avance en el desarrollo de nuevos fármacos y técnicas analgésicas para el control del dolor postoperatorio, además de la creación de unidades específicas que facilitan la coordinación eficiente de las diferentes actividades médicas, quirúrgicas y de enfermería. Aun así, en muchos países el dolor postoperatorio sigue siendo un problema y una importante necesidad global de atención sanitaria. (Clanchet M, 2013)

El dolor después de la cirugía es, a menudo, mal manejado incluso en las naciones desarrolladas, persistiendo una alta prevalencia, lo que conlleva una disminución de la

calidad de vida, un aumento de la morbimortalidad perioperatoria, de la estancia hospitalaria y, por tanto, de los costes. (Vidal M, 2010)

En varios estudios y encuestas realizadas en los últimos años se ha podido comprobar que este mal manejo del dolor y de la alta prevalencia es debido a muchos factores. Entre ellos están la existencia de un deficiente conocimiento y experiencia por parte del personal sanitario que no han recibido una educación adecuada y que, en algunos países, aún piensan que tener dolor es algo "normal" tras un proceso quirúrgico. Las pautas de tratamiento analgésico suelen ser inadecuadas para el tipo de cirugía y de paciente, no existiendo protocolos específicos y un miedo al uso de determinados fármacos y técnicas analgésicas, como pueden ser los opiáceos, debido a sus efectos adversos y potenciales complicaciones. (Clanchet M, 2013)

4.1.6 Mecanismo del dolor: la respuesta neuroendocrina ocasionada por el estrés quirúrgico produce varios cambios fisiopatológicos en el organismo. Las respuestas segmentarias a nivel espinal traducen la hiperactividad neuronal de la asta anterior y anterolateral dado por el aumento de la excitabilidad de las neuronas de la asta posterior medular.

Esta hiperactividad motora y simpática da lugar a la aparición de espasmos reflejos, musculares y vasculares en varias regiones del organismo, que afecta a varios sistemas, provocando respuestas al estímulo simpático como taquicardia, vasoconstricción, hipertensión arterial, atelectasias, hipoventilación, disminución de la motilidad intestinal, íleo, náuseas, vómitos, oliguria, retención urinaria, aumento de la agregación plaquetaria, disminución de la fibrinólisis, hipercoagulabilidad, hipersecreción de hormonas (ADH, angiotensina, cortisol), disminución de hormonas catabólicas, como la insulina y testosterona, se presenta también, debilidad muscular, atrofia, fatiga, ansiedad, miedo e insatisfacción. (Díaz, 2013)

4.1.7 Métodos de evaluación del dolor

4.1.7.1 Medidas subjetivas

4.1.7.1.1 Entrevista clínica: es el inicio de la historia clínica, imprescindible en cualquier actuación profesional sanitaria, adquiere una especial relevancia en el estudio del dolor. El objetivo de la historia clínica abarca: (Gómez L., 2014)

- Confirmar que el dolor existe
- Evaluar las características de ese dolor
- Evaluar las respuestas fisiológicas y psicológicas del dolor
- Evaluar la percepción individual del dolor y lo que éste significa para el paciente
- Evaluar los mecanismos de adaptación que el paciente emplea para hacer frente a ese dolor.

La historia algológica se debe realizar sobre la base de un plan previo y preciso que tiene que obtener respuesta para los siguientes interrogantes: Localización, Patrón temporal, Intensidad, Cualidad, Factores/influencias, Efecto fármacos, Impacto en el estilo de vida, Significado e Historia Previa. (Gómez L., 2014)

Y a lo mencionado previamente, hay que añadir una cuestión fundamental y práctica. “El dolor” que presenta un paciente, ¿es solo un dolor o existe más de uno? La experiencia clínica permite asegurar que, en la mayor parte de las ocasiones, los pacientes son portadores de diferentes síndromes dolorosos. Unos u otros, adquieren mayor o menor relevancia en función de la “importancia subjetiva” que el paciente les confiere, el dolor de rodilla, de años de evolución, poco importa ante el miedo a que, por ejemplo, el dolor en el abdomen signifique que el tumor está creciendo. En ocasiones es la repercusión funcional la que prioriza la queja y es la interferencia, por ejemplo, con el sueño, la que

acentúa la importancia que el paciente otorga al síntoma doloroso. También la actitud del profesional puede inclinar la balanza y, ante la concentración de la atención del "experto" por un dolor concreto, el paciente se abstiene de mencionar otros-subjetivamente probablemente más notorios- con el fin de no distraer la atención de quien, se supone, tiene más conocimientos. (Gómez L., 2014)

En definitiva, una buena historia algo lógica debe poner de manifiesto todos los síndromes dolorosos que concurren en un paciente. Si existen, deberá establecer las relaciones causales, fisiológicas o funcionales que les unen y, para todos los síndromes identificados, deberá permitir conocer las características que definen el dolor mencionadas previamente. (Herrera O., 2008)

4.1.7.1.2 Autoinformes: son técnicas que permiten cuantificar con objetividad la impresión subjetiva del paciente, y pueden ser unidimensionales o multidimensionales.

En estos procedimientos el paciente proporciona información sobre aspectos del dolor, de forma oral (entrevista) o por escrito (escalas y cuestionarios), y lo hace en un momento y en un contexto clínico distintos de cuándo y dónde se produjo aquello sobre lo cual informa. (Herrera O., 2008)

En cuanto a los contenidos, no existen diferencias sustanciales entre los autoinformes y los autorregistros. La diferencia más significativa depende de aspectos derivados del procedimiento: En el autoinforme se proporciona información después de haberse producido los hechos descritos, mientras que el autorregistro proporciona datos que se recogen en el momento de ocurrir el fenómeno sobre el cual informa el sujeto. En el ámbito clínico, esta diferencia puede influir en la cantidad, calidad y precisión de la

información recogida, debido a los mecanismos mnésicos y las variables situacionales (ambiente natural / contexto clínico). (Herrera O., 2008)

Los instrumentos de autoinforme son muy adecuados para obtener información del paciente de forma rápida y global, y para conocer de modo directo la forma en la que el paciente interpreta su situación. A continuación se exponen algunas de las escalas más utilizadas en la práctica clínica: (Gómez L., 2014)

- ***Escalas de valoración unidimensionales:*** son el instrumento adecuado para que el paciente realice una estimación de la intensidad del dolor. (Herrera O., 2008)
- ***Escala Verbal o Descriptiva Simple:*** el paciente expresa la intensidad del dolor utilizando términos, habitualmente en número de cinco a siete, que indican una intensidad de dolor comprendida entre "sin dolor" y "dolor insoportable". Este procedimiento fue planteado por Keele en 1948 y se hizo muy popular debido a su fácil aplicación, aunque la sugerencia hecha por el propio autor de cada uno de los términos fuera acompañado de una definición que sirviera de ayuda no ha sido muy seguida. Esto constituye un problema, ya que el mismo término puede tener un significado diferente para cada paciente. Los términos utilizados en esta escala pueden variar, pero deben ser diferenciados y comprensibles, y siempre debe existir una categoría referida a la ausencia de dolor. Es muy adecuada para una monitorización prolongada. En el contexto clínico, se han introducido una serie de modificaciones en las escalas descriptivas, para adaptarlas como instrumentos de valoración del alivio del dolor tras la administración de la terapia farmacológica y no farmacológica. La terminología utilizada para valorar el alivio del dolor es similar a la escala descriptiva (0= no alivio, 1= alivio ligero, 2= alivio moderado, 3= alivio completo). (Gómez L., 2014)

- ***Escala Numérica:*** el paciente debe asignar al dolor un número entre 0 y *n (n*= 10 ó 100). Es frecuente que se cualifiquen los valores extremos con términos que pueden ser muy variables (Ej.: "Sin dolor"; "Dolor insoportable"). Respecto a la forma de respuesta, se puede pedir al paciente que diga el número en el intervalo que se le propone, o que señale el número en una escala numerada. La desventaja de este método es que la valoración se marca dentro de subdivisiones predefinidas. (Gómez L., 2014)

- ***Escala Visual Analógica (EVA):*** el paciente estima la intensidad del dolor trazando una marca o señal en un segmento de 10 centímetros de longitud. La escala es continua y no está subdividida. Es frecuente que los extremos del segmento estén cualificados con términos variables (Ej.: "Sin dolor" y "Máximo dolor"). Se puede registrar el punto indicado por el paciente como un número, que se encuentra anotado en el reverso de la escala (en cm. o en mm.). La EVA es un procedimiento muy recomendable para su uso clínico por su elevado nivel de sensibilidad. Su ventaja más importante es que no contiene números ni palabras descriptivas. Al paciente no se le pide que describa su dolor con términos específicos, sino que nos indica, sobre una línea continua, la intensidad de su sensación dolorosa en relación con los dos extremos de la misma. Su mayor limitación es que solo mide la magnitud del dolor, y no valora la naturaleza multidimensional del dolor. (Herrera O., 2008)

- ***Escala Gráfica:*** son como una escala analógica visual, a lo largo de la cual se disponen números o términos descriptivos para facilitar la comprensión. Es importante que tanto los números como las palabras se distribuyan uniformemente de un extremo a otro del segmento. (Herrera O., 2008)

- **Cuestionarios multidimensionales**

- ***Cuestionario de Dolor de McGill (MPQ):*** elaborado por Melzack y Torgerson en la Universidad de McGill (Montreal) en 1971 y publicado por Melzack en 1975. El supuesto en que se basa y que llevó a su elaboración es el hecho de que los pacientes describen sus dolores de una forma muy característica, incluso, muchas de estas descripciones han llegado a adquirir valor patognomómico. El MPQ consta de una lista de 78 adjetivos distribuidos en 20 grupos, cada uno de los cuales incluye de 2 a 6 términos, dispuestos en orden de intensidad creciente, que califican la experiencia dolorosa. (Gómez L., 2014)

El MPQ se basa en que la percepción del dolor es multidimensional y su objetivo es proporcionar una evaluación de las dimensiones del dolor:

- *Sensorial*, descripción del dolor en términos de cualidades temporales, espaciales, térmicas y de presión.
- *Afectivo-motivacional*, descripción del dolor en términos de tensión, temor y aspectos neurovegetativos.
- *Evaluativo*, descripción del dolor en términos de valoración global.

La teoría multidimensional del dolor de Melzack defiende que estos tres aspectos de la experiencia dolorosa se localizan en diferentes áreas del cerebro y el MPQ intenta valorar cuantitativamente estas tres dimensiones del dolor. (Gómez L., 2014)

El MPQ se administra haciendo que el paciente elija los términos que mejor describen su dolor actual. Sólo puede indicar uno de cada grupo, pero puede omitir grupos enteros si considera que no son aplicables en su caso. Melzack recomienda que la prueba se administre de forma oral, mediante la lectura realizada por el profesional, tanto de las instrucciones como de los términos a elegir. (Gómez L., 2014)

Cada uno de los términos descriptivos tiene asignado un número o rango que permite obtener una puntuación de acuerdo a las palabras escogidas, con lo que se obtiene el denominado "Índice de Valoración del Dolor" (PRI) ("*Pain Rating Index")*. Esta puntuación refleja el modo en que el paciente califica su propia experiencia dolorosa, permitiendo valorar la influencia que sobre ella ejercen los factores emocionales y sensoriales. Además, contiene un apartado en que el paciente refleja la intensidad del dolor que padece, el "Índice de Intensidad del Dolor" (PPI) ("*Present Pain Index"*), que es una combinación de las escalas verbal y numérica con intervalos regulares: 1. Ligero, 2. Molesto, 3. Angustioso, 4. Horrible, 5. Atroz. Además, el MPQ incluye unas siluetas para indicar la localización del dolor mediante un trazo o un sombreado, y términos que describen otras propiedades temporales ("Continuo, intermitente, esporádico", etc.). (Gómez L., 2014)

Desde su publicación, el MPQ se ha convertido en uno de los instrumentos de medida más utilizado y sensible en la valoración multidimensional del dolor. Ha sido adaptado y validado en población española. Tiene una amplia aceptación entre los profesionales de la algología, gracias a lo cual, numerosas investigaciones han podido proporcionar una amplia y valiosa información acerca de la validez y fiabilidad del cuestionario en una gran diversidad de pacientes y de síndromes dolorosos tanto de tipo crónico como agudo. (Gómez L., 2014)

Sin embargo, también ha sido objeto de diversas críticas como, por ejemplo, que exige un periodo de tiempo bastante prolongado para completarlo (entre 10-20 min.). Para superar esta dificultad y facilitar la tarea del clínico, Melzack desarrolló una versión reducida del cuestionario (SF-MPQ) limitada a 15 adjetivos. También se ha criticado el que no existe una categoría para el "no dolor", categoría que puede ser necesaria según el estado doloroso del grupo a examinar. Además, presenta un vocabulario difícil de

entender ya que los adjetivos pueden ser interpretados de diferentes formas dependiendo de la edad, sexo, nivel cultural o posición social. El propio Melzack planteó que, para aplicar el cuestionario en distintos países, era necesario considerar las diferencias socioculturales y la falta de equivalencia semántica de los descriptores. En nuestro país, se han desarrollado diversas versiones y traducciones del MPQ para su validación en población española. (Muñoz, 2014)

- ***Cuestionario de Dolor en español (CDE):*** el cuestionario de dolor español (CDE) no es simplemente una traducción del MPQ, sino que se elaboró completamente de nuevo siguiendo la misma teoría y la misma metodología que el MPQ. El resultado final es, en su composición de descriptores y categorías, diferente al cuestionario original. (Herrera O., 2008)

El cuestionario completo comprende: (1) 62 descriptores distribuidos en 15 clases y, a su vez, en tres clases o dimensiones (sensorial, afectiva y evaluativa), (2) una escala visual analógica y (3) una representación de la figura humana en la que debe señalarse exactamente el lugar en que se localiza el dolor. Además, se complementa con la recogida de datos personales, la historia clínica en relación al dolor, el estado actual del dolor, las consecuencias del dolor en la vida diaria, el tratamiento actual y anterior (farmacológico o no), los hábitos de salud, y la situación socio-laboral y familiar. (Díaz, 2013)

El CDE es un cuestionario autoadministrado y está basado en el modelo metodológico seguido en la investigación inicial del MPQ pero puede ser clínicamente aplicable en los países de habla española ya que se investigó únicamente a partir de léxico original en nuestro idioma. (Herrera O., 2008)

El cuestionario obtiene tres resultados: Valor de intensidad total, valor de intensidad actual y Escala visual analógica:

- El valor de ***intensidad total*** se obtiene de la suma de los valores de cada clase: valor de la intensidad de dolor sensorial, afectiva y evaluativa. El valor de cada clase se valora marcando los descriptores que se encuentran dentro de sus subclases, donde el paciente debe marcar uno o ningún descriptor. Si marca uno puntúa 1 y si no marca ninguno puntúa 0. El valor de intensidad sensorial se obtiene sumando y estará, por tanto, entre 0 y 7. El valor de intensidad afectiva oscila entre 0 y 6. El valor de intensidad evaluativa será 0 ó 1. De la suma de estas tres dimensiones se obtiene la puntuación del valor de intensidad total, que comprenderá un rango entre 0 y 14.
- El valor de ***intensidad actual*** se obtiene de una escala tipo Likert de 0 a 5.
- El valor de ***la Escala Visual Analógica*** se puntúa de 0 a 10.

- ***Índice de Lattinen (IL):*** es un instrumento muy utilizado en las clínicas de dolor de nuestro país debido a su simple lenguaje y fácil comprensión para el paciente. Es catalogado de manera diversa como test, cuestionario o índice y no se conoce la fuente original de este instrumento. (Gómez L., 2014)

Evalúa cinco dimensiones del dolor: intensidad subjetiva del dolor (grupo 1), frecuencia de presentación (grupo 2), consumo de analgésicos (grupo 3), discapacidad causada por el dolor (grupo 4), influencia del dolor sobre el reposo nocturno (grupo 5). La puntuación de cada dimensión se realiza en una escala de cuatro puntos, que va de la menor incidencia a la mayor gravedad o distorsión. La valoración se obtiene por la suma de la puntuación asignada a cada uno de los 5 grupos, pudiendo alcanzar un máximo de 20 puntos. (Gómez L., 2014)

4.4 Tratamiento farmacológico del dolor: el tratamiento del dolor agudo postoperatorio puede realizarse con métodos farmacológicos y no farmacológicos (físicos y psicológicos), que actúan inhibiendo o modulando la transmisión del estímulo nociceptivo a nivel periférico, espinal o supraespinal. Los métodos más utilizados son los farmacológicos, ya que los no farmacológicos son menos eficaces en el control del dolor agudo y de más difícil aplicación, siendo más útiles en el tratamiento del dolor crónico. (Feria., 2015)

Respecto al tratamiento farmacológico del dolor agudo postoperatorio, los analgésicos utilizados habitualmente pertenecen a tres familias cuyos mecanismos de acción están bien establecidos: 1) anti-inflamatorios no esteroideos (AINEs) y antitérmicos-analgésicos (paracetamol, metamizol), 2) opioides, y 3) anestésicos locales. Los AINEs, producen analgesia actuando preferentemente a nivel periférico (y en menor medida a nivel central) inhibiendo la síntesis de mediadores químicos del dolor, especialmente prostaglandinas, que hipersensibilizan los nociceptores periféricos. Los opioides deben su efecto analgésico a la activación de receptores específicos situados predominantemente en el SNC, tanto a nivel espinal como supraespinal, aunque también se ha demostrado su presencia a nivel periférico durante procesos inflamatorios. Los anestésicos locales bloquean de forma reversible la conducción nerviosa en cualquier parte del sistema nervioso a la que se apliquen, fundamentalmente porque dificultan la entrada de Na+ a través de la membrana en respuesta a la despolarización nerviosa. El uso de estos fármacos y las técnicas para su administración han de protocolizarse según unos estándares de seguridad y eficacia, aunque siempre se acabaran individualizando en función de la intensidad del dolor y de las características del paciente. Revisaremos a continuación las principales características de los tres grupos de analgésicos, prestando

especial atención a los fármacos que han sido utilizados en el presente estudio (tramadol y metamizol). (Feria., 2015)

4.4.1 Antiinflamatorios no esteroideos: los AINEs o analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, se denominan de esta forma para diferenciarlos de los glucocorticoides con actividad antiinflamatoria. Aunque la mayoría de los componentes de este grupo comparten las tres acciones que los definen (analgésica, antitérmica y antiinflamatoria), su eficacia relativa para cada una de ellas puede ser diferente, incluso alguno de ellos como son el paracetamol no posee actividad antiinflamatoria, por lo que tiende a excluirse de este grupo en algunas clasificaciones. También el metamizol posee escasa actividad antiinflamatoria. (Feria., 2015)

Aunque a los analgésicos no opioides se les atribuía inicialmente una acción exclusivamente periférica, se ha demostrado que no sólo actúan inhibiendo la ciclooxigenasa a nivel del nociceptor, sino que también modulan la transmisión del impulso nociceptivo a nivel del sistema nervioso central. Entre los mecanismos propuestos para explicar dicha acción están la inhibición de la síntesis de prostaglandinas a nivel espinal y cerebral, la activación de fibras serotoninérgicas descendentes, y la acción a nivel de membranas celulares interfiriendo la transducción de señales dependientes de las proteínas G. (Feria., 2015)

Los principales efectos terapéuticos y muchas de las reacciones adversas de estos fármacos pueden explicarse por su efecto inhibidor de la actividad de las ciclooxigenasas (COX), enzimas que convierten el ácido araquidónico en endoperóxidos cíclicos inestables (PGG2 y PGH), los cuales se transforman en protaglandinas (PG), prostaciclina (PGI2) y tromboxanos, sustancias conocidas globalmente con el nombre de eicosanoides. Estos agentes participan, en diverso grado, en los mecanismos patógenos de la inflamación, el dolor y la fiebre; así las prostaglandinas son capaces de inducir dolor,

inflamación, fiebre y vasodilatación; la prostaciclina produce vasodilatación e inhibe la agregación de las plaquetas, mientras que los tromboxanos causan vasoconstricción y agregación plaquetar. La inhibición de su síntesis da lugar a la actividad terapeútica de los AINEs. Sin embargo, dada la participación de los eicosanoides en múltiples procesos fisiológicos, su inhibición es también responsable de las reacciones adversas características de estos fármacos, como lesiones gástricas,alteraciones de la coagulación, e insuficiencia renal. (Feria., 2015)

5 Materiales y métodos

La presente investigación fue de tipo retrospectivo y de corte transversal, el diseño metodológico utilizado: analítico y de enfoque cuantitativo.

El estudio se realizó mediante la obtención de información desde la base de datos estadísticos del Hospital Manuel Ygnacio Monteros de la ciudad de Loja.

Población. Todos los pacientes con cirugías programadas de Colecistectomía Laparoscópica en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros de la ciudad de Loja, que cumplan criterios de inclusión y exclusión, en el período 2015-2017.

Muestra. La muestra a partir de todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión establecidos, durante el periodo 2015-2017.

Criterios de inclusión

- Pacientes que presenten todos los datos de filiación completos en su Historia Clínica
- Todos los pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros durante el periodo 2015-2017.
- Paciente con edad a partir de 40 años y de ambos sexos
- Pacientes de la clasificación de ASA: clase I y clase II

Criterios de Exclusión

- Pacientes operados con discapacidad intelectual.
- Pacientes operados que presenten trastornos de pérdida de sensibilidad al dolor.
- Pacientes operados con antecedentes de tolerancia a los opioides.
- Pacientes que estén bajo la clasificación de ASA en clase III y clase IV

Instrumentos. Para la presente investigación se utilizó la Escala Visual Analógica para el dolor (Anexo 1) que consta de una regla de 10 cm graduada numéricamente, donde un extremo marcado con Cero demuestra la ausencia de dolor mientras que el extremo contrario numerada con Diez denota máxima intensidad de dolor o dolor insoportable; para la recolección de datos se construyó una hoja de recolección (Anexo 2), con el fin de obtener información como: edad y sexo, tiempo de cirugía, tipo y tiempo de anestesia, fármacos analgésicos utilizados, evaluación de la respuesta analgésica.

Procedimientos

Primero se realizó la planificación de las actividades necesarias para dar cumplimiento a la investigación para ello se comenzó con revisión de la literatura.

Una vez realizadas las correcciones correspondientes del proyecto de investigación, se procedió a la solicitud, mediante oficio, de la aprobación del Tema de Proyecto de Tesis, de la Pertinencia y de asignación de Director.

Ya asignado el Director, se requiere al mismo el permiso concerniente para comenzar la recolección de datos.

Con las respectivas autorizaciones se accederá a la base de datos donde se encuentren las cirugías programadas y realizadas durante el periodo años 2015 a 2017, se realiza la determinación de la muestra y la aplicación de criterios de inclusión y exclusión para obtener datos específicos de los pacientes a ser utilizados en este proyecto

Una vez consolidada la recolección de información se procederá a la manipulación de la misma en el sistema operativo para obtener los valores totales y poder graficar las tablas, con sus respectivos análisis y conclusiones y posteriormente redactar el informe final.

Recursos Humanos.

- Investigador
- Director de Tesis
- Trabajadores administrativos del Hospital Manuel Ygnacio Monteros

Materiales

- Computadora
- Hojas
- Impresiones
- Esferográficos
- Internet
- Copias

Análisis estadístico. Para la tabulación de los datos se usó el paquete de Microsoft Excel 2013.

6. Resultados

Durante el periodo abril 2015- abril 2017 se realizaron en el hospital Manuel Ygnacio Monteros 347 intervenciones quirúrgicas del tipo Colecistectomía Laparoscópica de los cuales se reconoció los esquemas farmacológicos utilizados para el manejo del dolor postoperatorio tras dicha intervención, a su vez mediante los criterios de inclusión y exclusión obtuvimos una muestra de 214 pacientes.

De los 214 pacientes sometidos a Colescistectomía Laparoscópica, 86 fueron de sexo masculino representando el 40,19% y 128 fueron de sexo femenino representando el 59,81%. Tabla 1

Tabla 1

Distribución de pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica según Sexo en los años 2015-2017

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	86	40,19
Femenino	128	59,81
Total	**214**	**100,00**

Fuente: *Base de datos obtenida de las Historias Clínicas de los pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros en el periodo abril 2015- abril 2017.*

Elaborado: *Alejandro Gregorio Delgado León.*

En cuanto corresponde a grupo etario el rango de edad con mayor prevalencia fue de 45 a 49 años con una frecuencia de 71 pacientes lo que representa el 33,18%; Tabla 2.

Tabla 2

Distribución de pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica según su Edad en los años 2015-2017

Edad	Frecuencia	Porcentaje
40-44	49	22,90
45-49	71	33,18
50-54	30	14,02
55-59	20	9,35
60-64	32	14,95
65-69	12	5,61
Total	**214**	**100,00**

Fuente: *Base de datos obtenida de las Historias Clínicas de los pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros en el periodo abril 2015- abril 2017.*

Elaborado: *Alejandro Gregorio Delgado León.*

Por otra parte, lo que corresponde a los esquemas de fármacos utilizados, 101 pacientes recibieron el esquema Tramadol-Paracetamol que representa el 47,20%, 60 pacientes recibieron Tramadol-Diclofenaco representando el 28,04% y por último 53 pacientes recibieron Tramadol-Ketorolaco que representa el 24,77%. Tabla 3.

Tabla 3

Distribución de pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica según el esquema farmacológico utilizado en los años 2015-2017

Esquema Farmacológico	Frecuencia	Porcentaje
Tramadol-Paracetamol	101	47,20
Tramadol-Diclofenaco	60	28,04
Tramadol-Ketorolaco	53	24,77
Total	**214**	**100,00**

Fuente: *Base de datos obtenida de las Historias Clínicas de los pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros en el periodo abril 2015- abril 2017.*

Elaborado: *Alejandro Gregorio Delgado León.*

De los 214 pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica, 101 pacientes recibieron el esquema Tramadol-Paracetamol que representa el 47,20%, de los cuales 40 fueron de sexo masculino lo que representa el 39,61% y 61 fueron de sexo femenino representando el 60,39%; 60 recibieron Tramadol-Diclofenaco que representa el 28,04% en donde 27 fueron de sexo masculino representando el 45% y 33 fueron de sexo femenino, es decir, el 55%; y 53 recibieron el esquema Tramadol-Ketorolaco que representa el 24,77%, de los cuales 24 fueron de sexo masculino representando un 45,28% y 29 fueron de sexo femenino lo que representa el 54,72% Tabla 4.

Tabla 4

Distribución de pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica según el esquema farmacológico y su sexo utilizado en los años 2015-2017

Sexo	**Masculino**		**Femenino**	
Esquema Farmacológico	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Tramadol-Paracetamol	40	39,61	61	60,39
Tramadol-Diclofenaco	27	45,00	33	55,00
Tramadol-Ketorolaco	24	45,28	29	54,72
Total	**91**	**100**	**123**	**100,00**

Fuente: *Base de datos obtenida de las Historias Clínicas de los pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros en el periodo abril 2015- abril 2017.*

Elaborado: *Alejandro Gregorio Delgado León.*

7 Discusión

El manejo de dolor postoperatorio es uno de los pilares fundamentales de la terapéutica integral de un paciente. Estudios afirman que el manejo correcto de este dolor es una oportunidad para lograr la mejoría total del paciente de manera eficaz y satisfactoria.

De los 214 pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros de la ciudad de Loja 69 pacientes refirieron mediante las escalas de evaluación del dolor una puntuación de 2 a 4, es decir catalogaron el dolor, después de la administración de los esquemas farmacológicos, como leve. Estos resultados concuerdan con estudios realizados por Jorge Enrique Machado-Alba y expuestos en la revista Elsevier en donde la eficacia analgésica no se alcanzó en el 59,1% de 1015 pacientes. (Jorge Machado-Alba., 2016).

En cuanto a los esquemas utilizados, la utilización difiere en cierta medida con los utilizados en otros países, pues se evidencia que la única coincidencia que existe es la utilización de tramadol, mas no la combinación de este con Paracetamol, Diclofenaco o Ketorolaco como lo registra el mismo estudio colombiano de manejo de dolor (Jorge Machado-Alba., 2016) y otros estudios entre los que encontramos (Herrera O., 2008)

Al ser el dolor un síntoma, las escalas tanto visuales como analógicas del dolor tratan de medir algo subjetivo, en eso se basa parte de este estudio que determina la eficacia de los medicamentos en base al sexo de los pacientes y su procedencia. Tal y como lo determinan estudios europeos, sobre la mayor resistencia y, por tanto, respuesta favorable ante el dolor, los pacientes tanto de sexo masculino como femenino de las áreas rurales presentan una mayor eficacia analgésica anotada en los instrumentos de evaluación del dolor, tanto que el 89% de los pacientes de sexo femenino y masculino de

dichas áreas presentaron una total analgesia a las dos horas de la evaluación. (Vidal M, 2010) .

8 Conclusiones

Al término de esta investigación se ha logrado concluir que:

- El número de pacientes en los que se realizó Colecistectomía laparoscópica en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros después de aplicar criterios de inclusión y exclusión fue de 214, entre los cuales fueron de sexo masculino 86 lo que representa el 40,19% y 128 de sexo femenino representando el 59,81%; mientras que la mayor prevalencia de casos fue en el grupo de edad de 45-49 años con 71 pacientes que es el 33,18%, mientras que los grupos etarios con menor prevalencia fueron entre 65-69 años en los que solo hubo 12 pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica que equivale al 5,61%.
- De los 214 pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica, 101 recibieron como esquema para el manejo de dolor Tramadol-Paracetamol lo que representa el 47,20%; 60 pacientes tanto de sexo femenino como de sexo masculino recibieron Tramadol-Diclofenaco representando el 28,04%; y 53 pacientes fueron tratados con Tramadol-Ketorolaco, es decir, el 24,77% del total.

9 Recomendaciones

Después de la realización de la presente investigación se puede recomendar que:

- Se continúe con la extensión y aplicación de evaluaciones del presente trabajo ya que el manejo del dolor es un pilar fundamental en la recuperación del paciente, nos vuelve más humanos y satisface las necesidades del paciente logrando su bienestar completo
- Exista mayor predisposición por parte de los directores de cada tesis para que el proceso sea más productivo y eficaz.
- Ampliar la base de datos de la biblioteca para que sea más fácil acceder a la información dada en las diferentes revistas médicas avaladas internacionalmente y que así sea más fácil el acceso a los diferentes artículos científicos que servirán de guía para realizar el proceso de elaboración del informe final de tesis.
- Se aplique dentro de las unidades de salud tanto públicas como privadas un protocolo estandarizado de manejo de dolor en base al esquema farmacológico más eficaz buscando la satisfacción tanto física como psicológica del paciente.
- Se inicie una nueva estrategia de asignación de Temas de Tesis para los diferentes estudiantes de la carrera de Medicina, basados en las prioridades del Ministerio de Salud Pública y procurando que estos tengan apoyo tanto por las autoridades de la Universidad como de las instituciones a las cuales se acude a reunir información.

10 Bibliografía

A. López, F. G. (2014). *Dolor. Anatomía y fisiología elementales del dolor.*

Bastidas. (2015). SEGURIDAD SOBRE EL USO DEL MEDICAMENTO DIPIRONA. *PROGRAMA DE FARMACOVIGILANCIA DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA*.

Clanchet M, C. I. (2013). Cuidados postoperatorios incluyendo tratamiento del dolor. *Revista Española de Anestesiología*, 94-104.

Demetrius E, L. M. (2013). *Colecistectomía Laparoscópica.* Norteamérica: Elsevier Saunders.

Díaz, F. P. (2013). Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. *Scielo*, 4.

Feria., M. (2015). *Fármacos analgésicos, antitérmicos y antiinflamatorios no esteroideos.* Barcelona, España: Masson.

Gómez L., S. N. (2014). Dolor. Definición y clasificación. *Unidad de Cuidados Paliativos Domiciliarios*, 1-10.

Heneghan K, S. N. (2015). Colecistectomía Laparoscópica. *Colegio Americano de Cirujanos*, 1-8.

Herrera O., R. J. (2008). *Anestesiología Clínica. Dolor y su clasificación.* Mediterráneo.

Muñoz, J. (2014). Manual del dolor agudo postoperatorio.

Palma J, C. M. (2014). Consenso de un grupo de expertos mexicanos. Eficacia y seguridad del Metamizol (Dipirona). *Gaceta Médica Mexicana*.

Perena, M. P. (2014). Dolor. Neuroanatomía del dolor. *Revista Sociedad Española del Dolor*.

Pérez-Guerrero. (2017). Dolor postoperatorio: ¿hacia donde vamos? *Revista Española del Dolor*, 1-3.

SAGES. (2015). Colecistectomía Laparoscópica (Extracción de Vesícula Biliar). *Sociedad Americana de Cirugía Gastrointestinal y Endoscópica*.

Vidal M, E. B. (2010). Evaluación de una intervención educativa en el control del dolor agudo postoperatorio. *Revista Española de Anestesiología*, 598-603.

Y. Ferrer, D. L. (2009). *Dolor nociceptivo. Conceptos actuales.*

I., C. (2014). Temblores posoperatorios; una complicación frecuente. *Rev Cuba Anestesiol Reanim.*

Institute Joanna Briggs. (2010). Estrategias para el manejo y la prevención de la hipotermia en el adulto durante el periodo perioperatorio. *Bets Practice*.

Longo D, F. A. (2016). *Principios de medicina Interna* (19 ed., Vol. 1). (McGRAWL-HILL, Ed.) Mexico.

Ortiz L, M. R. (2016). Repercusión de complicaciones postcirugía laparoscópica. *CODEM*.

Pacheco P, S. A. (2016). “factores asociados en el posoperastorio inmediato en el Hospital Vicente Corral Moscoso cuenca. *UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA*.

Quintero M, O. J. (2008). Temblor postanestésico: Prevención y manejo. . *Med Mex*.

Sessler D, T. M. (2000). Perioperative Head Balance. *J Am Soc Anesthesiol*, 578-579.

11 Anexos

Anexo 1

Universidad Nacional de Loja
Facultad de Medicina Humana

Manejo de dolor postoperatorio tras colecistectomia laparoscópica con Tramadol-Diclofenaco y Tramadol-Ketorolaco en el hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja.

Escala Visual Analógica

Sin dolor _____ Máximo dolor

Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad.

Anexo 3

Escala Numérica

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

Conjunto de números de cero a diez, donde cero es la ausencia del síntoma a evaluar y diez su mayor intensidad.

Anexo 3

Universidad Nacional de Loja
Facultad de Medicina Humana

Manejo de dolor postoperatorio tras colecistectomía laparoscópica con Tramadol-Diclofenaco y Tramadol-Ketorolaco en el hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja.

1. Número de Historia del paciente_____

2. Edad_____

3. Sexo a) Hombre b) Mujer

4. Procedencia: a) Urbano b) Rural

5. Tipo de anestesia empleada en la intervención a) General b) Locorregional

6. En relación con la siguiente escala numérica, ¿cómo valoraría el dolor que está sintiendo en este momento?

1ª Valoración (15 min)

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

Esquema de medicación utilizado: _____

Dosis: _____

Vía de administración: a) Intravenosa b) Intramuscular c) Subcutánea d) Oral

2ª Valoración (30 min)

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

Esquema de medicación utilizado: _____

Dosis: _____

Vía de administración: a) Intravenosa b) Intramuscular c) Subcutánea d) Oral

3ª Valoración (45 min)

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

Esquema de medicación utilizado: _____

Dosis: _____

Vía de administración: a) Intravenosa b) Intramuscular c) Subcutánea d) Oral

4ª Valoración (1 hora)

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

Esquema de medicación utilizado: _____

Dosis: _____

Vía de administración: a) Intravenosa b) Intramuscular c) Subcutánea d) Oral

5ª Valoración (1h y 30 min)

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

Esquema de medicación utilizado: _____

Dosis: _____

Vía de administración: a) Intravenosa b) Intramuscular c) Subcutánea d) Oral

6ª Valoración (2 horas)

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

Esquema de medicación utilizado: _____

Dosis: _____

Vía de administración: a) Intravenosa b) Intramuscular c) Subcutánea d) Oral

Anexo 4. Certificado de autenticidad de traducción del resumen

Universidad Nacional de Loja
Facultad de Medicina Humana

Machala, 02 de Julio del 2020

Certifico que,

Soy competente para traducir de español a inglés y que el Resumen anterior de la Tesis previa a la obtención del título de Médico General de Alejandro Gregorio Delgado León es una correcta y verdadera traducción del documento original en el que he puesto mis mejores conocimientos.

Atentamente,

Lcda. Yazmin Lisseth Pinto Sánchez, Mgs

C.I 0705561876

Licenciada en Ciencias de la Educación mención Inglés N° Reg. 1011-16-1449629

Magister en Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros mención en Enseñanza de Inglés N° Reg. 1049-2019-2090052

Email: yazminp@hotmail.com - ypinto_est@utmachala.edu.ec

Telf. 0992 830 684