

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

R-2016-1306-13

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACION CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD



TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DEL DOLOR AGUDO EN PACIENTES QUE
ACUDEN AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL
No. 46

TESIS DE POST – GRADO

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

Dra. Claudia Isabel López Casillas

ASESOR:

MCE. Raúl Escalante Montes de Oca

GUADALAJARA, JAL. ENERO 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Dr. Raúl Escalante Montes de Oca

Profesor Titular de la Especialidad de Medicina de Urgencias para Médicos de base del IMSS en el Hospital General Regional No. 46 “Lázaro Cárdenas”

Email: raulescalantemontesdeoca@gmail.com

Matrícula: 99147808 Teléfono: (33) 38-10-00-10

Adscripción: Servicio de Urgencias Adultos en Hospital General Regional No. 46 del IMSS.

Domicilio: Av. Lázaro Cárdenas 2063. Colonia Morelos C.P. 444910. Guadalajara, Jalisco.

TESISTA

Dra. Claudia Isabel López Casillas

Médico Residente de 3er año del Curso de Especialización en Medicina de Urgencias para Médicos de Base del IMSS con sede en el Hospital General Regional No.46

Email: kayamoldavita@gmail.com

Matrícula: 991411130 Teléfono: (33) 38 10-00-10

Domicilio: Av. Lázaro Cárdenas 2063. Colonia Morelos C.P. 444910. Guadalajara, Jalisco.

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE

Resumen estructurado.....	5
Marco teórico.....	6
Justificación.....	18
Planteamiento del problema.....	20
Objetivos.....	22
Material y métodos.....	24
Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.....	24
Procedimiento.....	25
Aspectos éticos.....	29
Recursos Financieros y Factibilidad.....	31
Cronograma de Actividades.....	34
Resultados	35
Discusión.....	51
Conclusión.....	53
Bibliografía.....	54
Anexos.....	57

RESUMEN ESTRUCTURADO

Título. Tratamiento farmacológico del dolor agudo en pacientes que acuden al Servicio de Urgencias del Hospital General Regional No. 46

Antecedentes.

El dolor agudo es el motivo de consulta más frecuente en los servicios de urgencias de los hospitales. El tratamiento adecuado de este cobra importancia desde la perspectiva clínica, económica, de calidad de la atención médica y humana. Por lo anterior, resulta importante conocer lo que ocurre en nuestro medio acerca del tratamiento que reciben estos pacientes en el servicio de urgencias.

Objetivo general.

Identificar el tratamiento farmacológico del dolor agudo en pacientes que acuden al Servicio de Urgencias del Hospital General Regional No. 46

Material y métodos.

Tipo de estudio: estudio transversal descriptivo. **Universo:** Los pacientes que acuden al servicio de Urgencias Adultos del Hospital General Regional No. 46 con dolor agudo. **Muestra:** Se estudiara a todos los pacientes que ingresaron a urgencias adultos con dolor agudo que cumplan los criterios de inclusión en el periodo del 01 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2014. **Procedimiento:** Se elaborara una cédula de recolección de datos que recaba las variables de estudio (edad, género, estado civil, lugar de residencia, diagnóstico de ingreso, intensidad del dolor y tipo de tratamiento farmacológico). Se utilizará como fuente de datos el expediente clínico en su versión electrónica o impresa y se procederá al llenado de los datos en la cédula personal de cada paciente registrado que haya ingresado con dolor agudo, que de acuerdo a información otorgada en jefatura de urgencias adultos y SIMO las cinco principales patologías son: Cólico biliar, cólico renoureteral, trastorno funcional de colón, apendicitis y cefaleas. La información obtenida se vaciará en la hoja de cálculo del programa Excel. **Análisis estadístico:** Se realizará mediante estadística descriptiva.

Experiencia del grupo: El investigador responsable tiene experiencia en el diseño y desarrollo de estudios similares, por su parte la tesista cursa el seminario de Investigación del posgrado de Medicina de Urgencias que cursa en este momento.

Recursos: Los recursos serán proporcionados por el Instituto, así como por los propios investigadores.

Tiempo a desarrollarse: A partir de su autorización por el Comité Local de Investigación en Salud y Ética 1306 se realizará en un periodo de 2 meses.

MARCO TEÓRICO

El dolor es uno de los síntomas más comunes de consulta médica, constituye uno de los principales motivos para la búsqueda de cuidados en la salud por parte de la población general; se estima que 7 de cada 10 pacientes se presentan con este síntoma, con frecuencia subestimado y mal interpretado. La Sociedad Norteamericana para el Estudio del Dolor ha definido que 25% de la población sufre de dolor crónico, 25% de la población sufre de dolor agudo en forma anual, 20% de los mayores de 60 años se ven obligados a usar analgésicos en forma crónica.^{1, 2, 3}

La Organización Mundial de la Salud reportó una serie de pacientes de atención primaria de 14 países, que reveló que las tres áreas más afectadas por dolor son espalda, la cabeza, y las articulaciones. Además, dos tercios de los pacientes refieren dolor en más de una parte del cuerpo. El dolor puede afectar con más frecuencia a determinados grupos de población.²

El dolor es una compleja experiencia humana al ser un proceso dinámico y cambiante, es subjetivo y cada individuo aprende, siente y usa ese término a partir de experiencias anteriores. Surge como una señal de alerta o como una alarma, inicialmente tiene una finalidad protectora, denota la presencia de estímulos tóxicos y/o daño tisular, entre las causas se encuentran el estrés psíquico y fisiológico, puede presentarse a consecuencia de traumatismos, procesos inflamatorios, infecciosos, quemaduras e isquemia, entre otros. Por lo que es la razón más habitual de la búsqueda de atención médica, además de ser causa de ausencias laborales, incapacidad y pensión de invalidez.^{1, 2, 3}

Entendiéndose como un fenómeno multifactorial, la lesión tisular y aspectos emocionales, socioculturales y ambientales son factores que lo componen. Por lo que su alivio es de fundamental importancia para la integridad física del individuo y puede ser comprendido como un derecho humano básico por lo tanto, va más allá de la cuestión clínica y depara con

la cuestión ética que involucra a los profesionales de la salud, además las evidencias arrojan resultados en que el dolor no tratado puede afectar adversamente el proceso de recuperación y tiende a convertirse en crónico, lo que eleva los costes sociales y financieros que están involucrados.³

La International Association for the Study of Pain (IASP) define el dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular presente o potencial, o descrita en términos de tal lesión”. En consecuencia, el dolor es una experiencia subjetiva que sólo puede evaluarse por declaración de quien lo sufre, por lo que se cuenta con instrumentos validados y adecuados a la situación de cada persona.^{4, 5, 6}

Dolor agudo: Conjunto desagradable y complejo de experiencias sensoriales, perceptuales y emocionales asociadas a respuestas autonómicas y psicológicas.¹

Dolor crónico: Persiste durante el curso natural de un daño, asociado a procesos o patologías duraderas, intermitentes y/o repetitivas, en un término de dos a tres semanas o seis meses o más.¹

De acuerdo a su temporalidad el dolor puede ser agudo o crónico⁶ (Tabla 1)

Agudo	Crónico
Duración menor a 1 mes	Duración mayor a 3-6 meses
Se origina con rapidez	Instauración paulatina
Es continuo, temporal e intenso	De menos intensidad
Alerta sobre una lesión tisular	Persiste después de producida la lesión
Umbral de excitación normal	Umbral para el dolor disminuido
Comienzo definido	Comienzo poco definido
Estado de ánimo: ansiedad	Estado de ánimo; depresión
Traduce un síntoma	Traduce una enfermedad
Tratamiento etiológico	Tratamiento sintomático

Tabla 1. Diferencias entre dolor agudo y crónico.

El dolor agudo es parte del sistema protector, por lo general su abordaje es etiológico, acompaña a múltiples padecimientos agudos, como traumatismos y patologías. Se presenta durante dos semanas o menos; su etiología es de tipo nociceptivo, se asocia a respuestas autonómicas, psicológicas y conductuales, en conjunto provocadas por estímulos nocivos a

nivel de piel, estructuras somáticas superficiales y profundas o viscerales, disfunción muscular o visceral. Por lo general hay una total recuperación sin dejar secuelas psicológicas y en general su control es fácil si se actúa de manera racional y oportuna.¹

Sus características son: inicio repentino; es penetrante, intenso, localizado. Por lo general autolimitado, puede estar asociado a cambios fisiopatológicos como aumento de la frecuencia cardíaca, aumento de la presión arterial y de la transpiración.¹

FISIOPATOLOGÍA

El dolor agudo es considerado como la reacción a un traumatismo nociceptivo o el comienzo de una enfermedad, y los síntomas del dolor son directamente proporcionales a la gravedad de la enfermedad, la lesión o el daño tisular. Los síntomas siguen un curso cronológico previsible, de acuerdo con la lesión o proceso causante, que puede durar días, semanas o meses.¹

La percepción del manejo del dolor agudo puede ser influida por factores como: edad, sexo, cultura, habilidades de comunicación y lenguaje, experiencias previas.¹

El dolor implica la liberación de mediadores potentes de la inflamación y es modulado por factores neurocognitivos. El sistema nervioso periférico (p.ej., nociceptores, fibras C, fibras A-d y terminales nerviosas libres).¹

Las fibras nerviosas se dividen en tres grupos con base en diferencias en su estructura y velocidad de conducción del estímulo nervioso.

Fibras tipo A: Se subdividen en términos de velocidad de transmisión, en: A *alfa*, A *beta*, A *gamma*, A *delta*.

Fibras tipo B

Fibras tipo C

Las fibras A *gamma* y C son las responsables de transmitir del dolor como sensación, en las terminaciones nerviosas de estas fibras están los nociceptores.

De los impulsos, 80% se lleva a cabo a través de fibras C: amielínicas y lentas, responsables del dolor difuso y desagradable. El 20% restante será transmitido por las fibras A *delta*, mielínicas y rápidas, que producen un dolor agudo, concreto e inmediato. Estas fibras A *delta* son capaces de modular la intensidad y el carácter del impulso nervioso.¹

La médula espinal constituye la primera estación sináptica y el filtro que permite eliminar los estímulos innecesarios, así como amplificar los importantes.¹

Las fibras nerviosas aferentes sintetizan neuropéptidos (sustancia P, neurocinina A y péptido relacionado con el gen de calcitonina) estas fibras llegan hasta el asta dorsal de la médula y conectan con neuronas o interneuronas. Aquí se integra y modula el dolor y otros estímulos sensitivos. Estas neuronas, denominadas *laminae*, se encuentran a cualquier nivel del asta dorsal. Las fibras A *delta* contactarán con neuronas *laminae* I, II, III y de ahí partirán por tractos espinotalámicos y espínorreticulares hasta centros superiores: tálamo y corteza.¹

Tracto espinotalámico:

Representa la mayor vía nociceptiva, se encuentra anterolateralmente en la sustancia blanca de la médula espinal, sus axones cruzan la línea media al lado contralateral de la médula y ascienden hacia el tálamo, formación reticular núcleo magno del rafe y sustancia gris periacueductal, se divide en tracto anterior y medial, el haz lateral se proyectará hasta el núcleo ventrolateral del tálamo, llevando aspectos discriminativos del dolor: localización intensidad y duración. El haz medial va al tálamo radial y transmite percepciones autonómicas y sensaciones desagradables del dolor. Las fibras colaterales llegan a la formación reticular y son responsables de la situación de alerta frente al dolor.¹

CLASIFICACIÓN DEL DOLOR

Si se atiende a su mecanismo etiopatológico, el dolor se puede clasificar en:

- Nociceptivo: somático y visceral.
- Neuropático: central y periférico.

El **dolor somático** ocurre tras la activación de nociceptores periféricos, localizados fundamentalmente en hueso y estructuras musculares. Se describe como interno y localizado; de tipo inflamatorio y en su génesis parecen influir las prostaglandinas. Ejemplo; metástasis óseas. De manera habitual responden bien al uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), esteroides y morfínicos.¹

El **dolor visceral** ocurre tras la activación de nociceptores periféricos, como consecuencia de la distensión o compresión visceral. Se manifiesta como mal localizado, difuso y, de manera habitual, referida a una localización cutánea (hombro doloroso por metástasis hepáticas). Con respuesta inflamatoria local. Ejemplo; dolor cólico intestinal. El cual responde bien a anticolinérgicos y esteroides.¹

El **dolor neuropático** o por desaferenciación se debe a la afectación directa del tejido nervioso por infiltración, compresión o destrucción. Se presenta como: paroxístico, lancinante, quemante, disestésico. De manera habitual se asocia a déficit sensitivo. La sensación dolorosa no es nociceptiva, el dolor persiste de manera independiente del devenir de la lesión tisular. También se le llama dolor paradójico. El manejo farmacológico es a base de neuromoduladores y antineuríticos y en ocasiones estimulación del neuroeje.¹

En la práctica diaria, la prescripción debe de ser posterior a la evaluación de acuerdo con:

- Su intensidad: leve, moderado, severo.
- Las características: somático, visceral neuropático.
- El tiempo de evolución: agudo y crónico.

En el artículo “El dolor como experiencia multidimensional: La cualidad motivacional – afectiva” escrito por Mariano Chóliz Montañés⁷, cita en orden cronológico a varios autores que presentan sus trabajos de la siguiente forma: Uno de los modelos psicológicos del dolor más influyentes es el modelo de Melzack y Casey, en el que este fenómeno se concibe como una experiencia multidimensional. Las dimensiones del dolor que hay que tener en cuenta a la hora de su conceptualización, evaluación o intervención son tres: *dimensión sensorial/discriminativa*, *dimensión motivacional/afectiva* y *dimensión cognitivo/evaluativa*. Cada una de éstas confiere al dolor una serie de características especiales, pero interrelacionadas de tal forma que la experiencia del dolor no puede entenderse de forma completa si no se tienen en cuenta todas ellas.⁷

Melzack sugirió que el objetivo ideal en muchas ocasiones no es abolir completamente la sensación, si no reducirla a niveles tolerables.⁷

Según Sternbach, el dolor agudo está relacionado con cambios en la activación autonómica directamente proporcionales a la intensidad del estímulo aversivo, tales como aumento de la frecuencia cardíaca (FC), aumento de la presión arterial sistólica y diastólica, disminución de la secreción salivar, aumento del diámetro de los bronquiolos, secreción de adrenalina y noradrenalina y consumo de glucógeno. Tal es la típica respuesta de activación simpática, característica, de los estados de ansiedad.⁷

Sufrir dolor en un determinado momento afecta incluso a la experiencia emocional asociada a recuerdos o vivencias anteriores. Eich, Rachman y Lopatka demostraron que la experiencia del dolor afecta al recuerdo autobiográfico de diferentes formas.⁷

VALORACIÓN CLÍNICA DEL DOLOR

Desde el año 2001, la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JACHO)⁸ recomienda la valoración y el registro del dolor para remarcar la importancia del dolor en el proceso médico y dirigir la atención al tratamiento de este, incluso antes de aproximarnos al diagnóstico, exige que la valoración del dolor sea considerada la quinta constante vital y sea determinada durante su ingreso.^{6,8}

Además de la valoración inicial y registro del dolor, la revaloración tras el tratamiento es de vital importancia para mejorar el manejo del dolor.⁸

Una valoración precisa del dolor es un proceso complejo y existen varios factores que debemos tener en cuenta; como son la edad del paciente, su desarrollo neurológico, las diferencias individuales en la percepción del dolor y, a la hora de expresarlo, el contexto de la situación dolorosa y las experiencias previas.⁸

Existen diferentes métodos para la valoración del dolor:

- Fisiológicos (miden las respuestas del organismo ante el dolor: cambios de Frecuencia cardiaca, presión arterial, hormonas de estrés, acidosis láctica).
- Conductuales (valora el comportamiento ante el dolor)
- Auto-valorativos (también llamados subjetivos y psicológicos)⁸

Para elegir la opción analgésica más adecuada existen diferentes modalidades terapéuticas, que se utilizan en función de la intensidad del dolor. La puntuación en las escalas de valoración, nos permite diseñar una estrategia terapéutica y verificar la eficacia del tratamiento recibido. El proceso patológico que sufre el paciente nos puede orientar el grado y tipo de dolor.^{6,8}

No existe ninguna evidencia de que el tratamiento del dolor enmascare los síntomas o altere el estado mental, por lo tanto la analgesia no impide un adecuado manejo y diagnóstico del paciente. La experiencia clínica sugiere que el uso de analgésicos hace que el paciente este más cómodo y por lo tanto facilita la exploración clínica y la realización de pruebas complementarias.⁸

Instrumento de medición de dolor

El manejo efectivo del dolor incluye una aproximación multidisciplinar, se recomienda combinar tratamientos farmacológicos, cognitivo-conductuales, psicológicos y físicos.⁸

Debido a que la percepción de dolor varía en relación a factores emocionales y anímicos, en el intento de cuantificar el dolor existen diferentes métodos entre los que se encuentran las escalas de analogía visual, la escala de valoración numérica conductual y las escalas de valoración verbal, así como otras pruebas de personalidad, *copping*, ansiedad, de la actividad nerviosa superior y psicofisiológicas.⁵ En la práctica diaria, sirven para cuantificar la intensidad, y pueden ser utilizadas tanto por el paciente como por el profesional. Está demostrado que el uso de las escalas de medición del dolor por los profesionales aumenta de manera sustancial el uso de los analgésicos y acorta el tiempo hasta su administración.⁶ Para realizar la evaluación de la intensidad del dolor en forma subjetiva, existen diferentes métodos de medición que nos orientan a determinar la intensidad del dolor, aspectos psicológicos y de calidad de vida, de los cuales se mencionan las diferentes escalas subjetivas de dolor.^{1, 6, 8} (Tabla 2)

	ESCALAS UNIDIMENSIONALES	ESCALAS MULTIDIMENSIONALES
VERBALES	Keele Melzack Andersen	Cuestionarios McGill
NUMÉRICAS		Test de lattinen
VISUALES ANALÓGICAS	Huskinsson	
GRÁFICAS	Grisés o Luester	
EXPRESIÓN FACIAL	Caras de Wong-Baker	

Tabla

Escalas de valoración del dolor.

2.

Las escalas de medición de dolor se emplean para lograr una comunicación más fluida y acertada entre el paciente y el profesional para así poder conseguir una valoración y control del dolor más adecuado y se pueden dividir en:

Métodos unidireccionales. Tratan el dolor como una dimensión única y simple, valoran la intensidad, diseñados para evaluar el dolor experimental: a) el umbral doloroso, b) el umbral discriminativo, c) la tolerancia al dolor y d) la escala discriminativa.¹

Existen otros métodos dependientes de respuestas, como la Escala numérica, la Escala Descriptiva simple o de Valoración Verbal (EDS), la Escala Visual Analógica (VAS), la Escala de Estimación de Magnitud y el Método sensorial comparativo o Método pareado.^{1,6,}

8

Escalas Analógicas

Dentro de éstas existen diferentes maneras de evaluar el dolor:

- Escala de Clasificación Verbal: ECV que mide el dolor en términos de ligero, moderado o severo.
- Escala de Clasificación Numérica: ECN se pide al paciente que puntúe de 0 a 10 el dolor (0 ausencia de dolor, 10 el más intenso posible).

- Escala Visual Analógica: EVA el paciente debe colocar una señal sobre una línea sin marcas de 10 cms, donde del lado izquierdo aparecerá una inscripción “sin dolor” y en el derecho “dolor insoportable” de tal manera que según el lugar en donde la coloquen represente la intensidad de dolor. Un dolor de 4 cms se considera leve, entre 4 y 7 de intensidad moderada y por encima de 7 cm, intenso. (Figura 1)^{1,6,8}

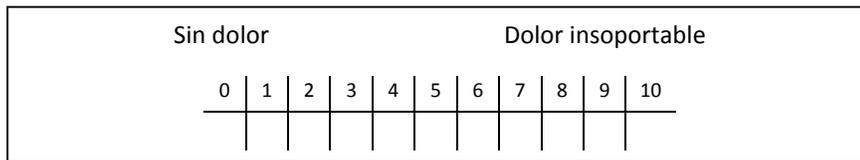


Figura 1. EVA (escala visual analógica) para adultos.

El abordaje del dolor, es complejo en pacientes con dificultad para comunicarse, por ello existen escalas para pacientes analfabetos, disminuidos psíquicos o niños en las que se muestran caras con diferentes expresiones que catalogan la intensidad entre las utilizadas son la escala de expresión facial.^{6, 8}(Tabla 3)

Escalas de caras de Wong-Baker	
0	Sin dolor
2	Duele un poco
4	Duele un poco más
6	Duele aún más
8	Duele mucho
10	El peor dolor

Tabla 3. Escala de expresión facial



Métodos duales o bidimensionales. Son aquellos que consideran dos dimensiones, la intensidad del dolor y la sensibilidad de incomodidad asociada.¹

Métodos multidimensionales. Valoran los aspectos sensoriales y no sensoriales de la experiencia dolorosa incluyendo la intensidad, cualidad y aspectos emocionales; dentro de los ejemplos típicos de este método está el Cuestionario de Dolor de McGill.¹

Tratamiento Farmacológico del dolor

La existencia de diversos mediadores químicos hace posible que se genere una variedad de estrategias en el manejo farmacológico del dolor, tanto en el ámbito de su síntesis, almacenamiento, liberación y destrucción, como a nivel de los receptores, las enzimas, los canales iónicos o la información genética.¹

La disminución del dolor puede producirse al reducir la estimulación de las neuronas nociceptivas, al disminuir o eliminar la hiperexcitabilidad y el reclutamiento de las neuronas nociceptivas periféricas y espinales, al decrecer o modificar la actividad anormal de neuronas sensoriales y simpáticas, inhibir las modificaciones en el fenotipo neuronal, al bloquear la producción de los mediadores del dolor o al neutralizar su acción.¹

En el manejo del dolor se debe escoger la opción terapéutica analgésica que tenga la mejor eficacia y tolerancia, con los mínimos efectos indeseables del fármaco. La selección de la mejor opción terapéutica tiene en cuenta las características del paciente, el tipo de síndrome doloroso, el mecanismo de acción del compuesto y la facilidad de administración.¹

Los medicamentos deben prescribirse a la dosis necesaria para alcanzar el alivio total del dolor y es fundamental asegurar la administración de acuerdo a horarios fijos, con base a duración del efecto, en algunos pacientes se requiere el uso de dosis de “rescate” entre las tomas habituales.¹

Dentro de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el tratamiento farmacológico del dolor debe hacerse por una jerarquización de los analgésicos y su uso debe ser escalonado, con el fin de administrar dosis regulares, y así evitar la prescripción a demanda y hacer el uso de una medicación coadyuvante para reducir los efectos secundarios y aumentar la eficacia analgésica.^{1,4}

Cada escalón analgésico representa una potencia analgésica y agrupa a un determinado grupo de fármacos.^{4,6} (Tabla 4)

Dolor leve		Dolor moderado	Dolor intenso	Dolor muy intenso
Analgésicos no opioides	no	Opioides débiles	Opioides potentes por vía no espinal	Opioides potentes por vía espinal y técnicas
1er escalón		2do escalón	3er escalón	4to escalón
COADYUVANTES				

Tabla 4. Pauta escalonada de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el control del dolor crónico

Fármacos utilizados para el control del dolor de acuerdo a la OMS

Primer escalón: analgésicos no opioides

Eficaces para aliviar el dolor leve y leve moderado.

Presentan acción analgésica, antiinflamatoria y antipirética, con buena relación dosis-respuesta, con claro techo terapéutico. El paracetamol tiene escasos o nulos efectos antiinflamatorios o antiagregantes plaquetarios, no provoca irritación gástrica a dosis habituales. El mecanismo de acción de los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) es la inhibición de la síntesis de prostaglandinas con clara acción mixta, es decir, central (efectos a nivel de Sistema Nervioso Central) y periférica. Efectos secundarios destacables del grupo

son irritación gastroduodenal, se debe tener cuidado en pacientes con problemas renales y con riesgo de coagulopatía. Presentan menos irritación gastroduodenal. En ocasiones se precisaran dosis elevadas de AINEs o ciclooxigenasa (COX-2) para conseguir la analgesia deseada, lo que incrementa el riesgo de efectos secundarios, tales como úlceras hemorrágicas, perforaciones gastrointestinales y deterioro de la función renal, además de efectos cardiovasculares colaterales. Incluso dosis elevadas de paracetamol podrán llevar lesiones gastrolesivas, aumento de la presión arterial o daño hepático, por ello la recomendación de utilizar la menor dosis de AINE posible y durante tiempo limitado, recomendaciones establecidas por la Agencia Europea del Medicamento y por la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios.⁶

Los efectos dependen del bloqueo de la vía de la ciclooxigenasa, enzima presente en múltiples funciones orgánicas cuyo metabolito final son las prostaglandinas, sustancia relacionada directamente con los procesos inflamatorios.⁶

Tabla 5. Fármacos del primer escalón⁶ (analgésicos no opioides).

Fármaco	Vía	Dosis (mg)	Intervalo (h)
AAS	VO	500-1000	6-8
AS. Lisina	VO/IV	1.800	6
Celecoxib	VO	100	12
Dextroprofeno	VO/IM/IV	12,5-25 VO 50-100 IM IV	8
Diclofenaco	VO/IM/IV	50-100 VO 75 IM	8
Ibuprofeno	VO	400-600	8
Indometacina	VO/RECTAL	25-50 VO 100 RECTAL	8
Metamizol	VO/IM/IV	575-1.150 VO 1.000-2.000 IM IV	6
Naproxeno	VO/RECTAL	500 VO	12
Paracetamol	VO/IV	500-1.000	6
Piroxicam	VO/SL/IM	20-40	24
Dosis y vías de administración orientadas en adultos. VO: Vía oral; IV: Vía intravenosa; IM: Vía intramuscular; SL: Sublingual. AS: Acetilsalicilato. AAS: Ácido acetilsalicílico.			

Tabla 5. Fármacos del primer escalón (analgésicos no opioides)

Segundo escalón: opioides débiles

Dolor moderado

Constituyen los escalones segundo (analgésicos opioides débiles) y tercero (analgésicos opioides potentes) de la escalera de la OMS.

Los fármacos opioides son los analgésicos más potentes que se conocen. Son eficaces en monoterapia, pero lo más habitual es utilizarlos en combinación con paracetamol, AINE/COX2 y otros analgésicos. Esta combinación permite un aumento de la eficacia analgésica y minimiza los efectos secundarios. Además de disminuir el dolor, tienen un efecto ansiolítico muy beneficioso para el paciente.⁶

Los opioides menores deberán de ser utilizados en el tratamiento del dolor moderado (una EVA entre 4 y 6 cms) y los opioides mayores en el dolor intenso (EVA igual o superior a 7cm).⁶

Deben utilizarse con precaución en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal, trastornos hepáticos, encefalopatía y demencia. La correcta utilización de un opiáceo deberá pasar por una buena elección de la vía de administración, una dosis inicial adecuada, valorar la frecuencia de administración, los fármacos concomitantes asociados y efectos colaterales posibles.⁶

Los efectos secundarios más frecuentes de los opioides son los digestivos (estreñimiento, náuseas y vómitos), retención urinaria, sedación, somnolencia, la hipotermia, la hipotensión y las alteraciones inmunitarias y endocrinas, entre otros. Su buen uso, minimizará la aparición de dependencia física y psíquica, especialmente en el manejo del dolor agudo.⁶

Los analgésicos incluidos están basados en la asociación con algún fármaco del nivel 1; son los llamados analgésicos opioides débiles, por su efecto analgésico menor al de la morfina a través de la unión débil a receptores *mu*, y por lo tanto con efectos indeseables menos

marcados (náusea, vómito, somnolencia, estreñimiento, etc). Entre los más utilizados se encuentran: codeína dextropropoxifeno, oxicodona y tramadol. La razón de asociar un analgésico periférico con un analgésico central es para aumentar la eficacia analgésica en dos sitios de acción diferente.¹

Si en un plazo de 48-72 horas no se consigue controlar el dolor con los fármacos del primer escalón, se pasa al segundo escalón, asociando los primeros un opiáceo menor.⁴ (Tabla 6)

Fármaco	Vía	Dosis (mg)	Intervalo (h)
Codeína	VO	15-60	8
Dihidrocodeína	VO	60	8
Dextropropoxifeno	VO	100-150	8
Tramadol	VO/IV	50-150	6-8
Combinaciones			
Tramadol/paracetamol	VO	37,5/325	6-8
Codeína/paracetamol	VO	15-30/325-500-650	4-6
Codeína/ibuprofeno	VO	30/400	4-6
Dosis y vías de administración orientativas en adultos. VO: Vía oral; IV: Vía intravenosa.			

Tabla 6. Fármacos del segundo escalón (opioides débiles).

Tercer escalón: opioides potentes

Dolor severo

Incluye a los analgésicos opiáceos potentes como la morfina, metadona, meperidina, fentanilo, sufentanilo, hidromorfona, bupremorfina etc; realizan su acción analgésica al unirse a los receptores morfinicos, preferentemente *mu*, e inhiben la transmisión central de los mensajes nociceptivos modifican la respuesta del organismo al dolor.¹

Existen otros tipos de receptores morfinicos: *delta*, *kappa*, *sigma*; además del efecto analgésico existen otros, como euforia, disminución de la ansiedad, excitación, neurovegetativos (depresión respiratoria, hipotensión, bradicardia), efectos periféricos sobre la musculatura lisa (estreñimiento, por disminución del peristaltismo, broncoespasmo) y un efecto hipnótico.¹

Se basa en la administración de opiáceos mayores, si bien pueden asociarse fármacos del primer escalón y medicación coadyuvante.⁶ (Tabla 7)

Fármaco	Vía	Dosis (mg)	Intervalo (h)
Buprenorfina	SL/IM/IV	0,2-0,4mg (SL) 0,3-0,6mg (IM/IV)	6-8
Buprenorfina	TD	35ug/h	72
Fentanilo	IV	1ug/kg	1-3
Fentanilo	TD	12,5-100ug/h	72
Fentanilo	TD	200-400ug	2-4
Sulfato de morfina de liberación inmediata	VO	10-100mg	4
Sulfato de morfina de liberación controlada	VO	5-200mg	12
Morfina hidrocloreuro 1% y 2%	IM/SC/IV	5-20mg (IM/SC) 2-10 (IV)	3-4
Meperidina	IM/SC/IV	50-100mg	4
Metadona	VO	10-20mg	6-8
Matadona	IV/SC/IM	2,5-10mg	8-12
Oxicodona liberación retardada	VO	5-80mg	12
Oxicodona liberación rápida	VO	5-20mg	4-6
Oxicodona	IV	1-10mg	4
Oxicodona	SC	5mg	4
Oxicodona/naloxona clorhidrato	VO	10-40/5-20mg	12
Hidromorfona	VO	8mg	24
Dosis y vías de administración orientativas en adultos. VO: Vía ora; IV: Vía intravenosa; IM: Vía intramuscular; SL: Sublingual; TM: Transmucoso; TD: Transdérmico.			

Tabla 7. Fármacos del tercer escalón (opioides potentes).

Fármacos coadyuvantes o coanalgésicos

Adyuvantes

Son un grupo heterogéneo de fármacos que por definición no tiene características de analgesia, pero son utilizados en cualquier nivel para el manejo de algunos síntomas asociados a la enfermedad y a los efectos indeseables de los fármacos analgésicos; también son utilizados en pacientes con dolor de difícil manejo o dolor refractario (hiperalgesia, alodinia) para potenciar el efecto terapéutico de los analgésicos de primera línea o como alternativa única de tratamiento en el dolor neuropático.¹

Entre los más utilizados se encuentran:

- a) **Antidepresivos** (tricíclicos, inhibidores de la recaptación de serotonina) como la amitriptilina, nortriptilina, imipramina, clormipramina, sertralina, etcétera.
- b) **Anticonvulsionantes** o antiepilépticos como la gabapentina, carbamacepina, oscarbazepina, lamotrigina, topiramato, pregabalina, etcétera.
- c) **Corticoides** pueden ser utilizados como analgésicos adyuvantes y actúan al mejorar en algunos pacientes el estado de ánimo y apetito; son útiles en situaciones en que el dolor está ocasionado por compresión nerviosa por actividad tumoral, metástasis óseas o cerebrales, la prednisona es el esteroide de elección para vía oral o parenteral y los esteroides de depósito como la metilprednisolona para la vía peridural.
- d) **Sedantes o hipnóticos** se utilizan en el manejo de insomnio, ansiedad, delirio; entre los más utilizados están las benzodiazepinas como el midazolam, triazolam, alprazolam y haloperidol, diazepam, clonazepam.
- e) **Anestésicos locales** se emplean en el manejo del dolor neuropático y suelen combinarse con seguridad con los analgésicos de nivel 1 y nivel 2. Pueden ser administrados por vía sistémica o peridural, el anestésico local más utilizado la lidocaína.
- f) **Los laxantes** se usan en casi todos los pacientes que presentan estreñimiento, sobre todo cuando hay terapia con analgésicos opioides; los más utilizados son los de volumen o los de contacto: senósidos, lactulosa, etcétera.
- g) **Otros**, como la clonidina, dextrometorfán y ketamina, se utilizan para potenciar el efecto de los analgésicos opioides: la primera actúa sobre los receptores alfa-adrenérgicos y los segundos sobre receptores NMDA.^{1,4,6}

Los fármacos coadyuvantes se trata de un grupo heterogéneo de fármacos que potencian a los analgésicos de los cuatro escalones, y mejoran los síntomas asociados al dolor sin ser analgésicos directos.⁶ (Tabla 8)

Fármaco	Vía	Dosis (mg)	Intervalo (h)
Corticoesteroides			
Dexametasona	IV/IM	4-40	24
Metilprednisolona	IV/VO	40-250	24
Prednisona	VO	20-60	24
Anticomociales			
Carbamazepina	VO	50-800	8
Difenilhidantoina	VO	100	8
Gabapentina	VO	300-3.600	8
Oxcarbazepina	VO	150-600	12
Pregabalina	VO	25-75-600	12
Antidepresivos			
Amitriptilina	VO	10-75	24
Citalopran	VO	20-30	24
Duloxetina	VO	60-120	24
Fluoxetina	VO	20-30	24
Venlafaxina	VO	75-150	24
Ansiolíticos			
Alprazolam	VO	0,25-2	8
Clonacepam	VO	0,5-6	8
Diazepam	VO/IM/IV	2-10	6-8
Dosis y vías de administración orientativas en adultos. VO: Vía oral; IV: Intravenosa; IM: intramuscular.			

Tabla 8. Fármacos coadyuvantes

Las principales organizaciones de especialistas en dolor, médicos y profesionales de la enfermería han publicado importantes declaraciones sobre el dolor. Algunas de ellas son, en Americana del norte, la IASP, la Academia Americana de Medicina del Dolor (AAPM), la Sociedad Americana del Dolor, la Sociedad Americana de Geriátría, y la Comisión Conjunta de Acreditación de Organizaciones de Asistencia Sanitaria; en Europa, la EFIC; y en Australasia, el Colegio de Anestesiastas de Australia y Nueva Zelanda (ANZCA), la Facultad de Medicina del dolor, la Facultad de Medicina de Cuidados Intensivos, y el Consejo

Nacional de Investigación Sanitaria y Médica. Todas estas declaraciones reconocen claramente que el alivio del dolor exige los más altos profesionales.⁹

ANZCA reconoce que el dolor intenso no controlado puede tener graves efectos adversos en el estado físico y psicológico de los pacientes, con efectos emocionales, sociales y espirituales asociados que son causa de sufrimiento en los pacientes, en sus familias y en otras personas cercanas. En ocasiones, el dolor intenso puede ser muy difícil de tratar y el tratamiento tiene que depender de la disponibilidad en cada centro médico de unos métodos adecuados, seguros y eficaces.⁹

Las recomendaciones no cambian conductas, como tampoco cambian las declaraciones históricas. Las directrices tampoco tienen fuerza legal alguna. Pero en conjunto proporcionan a sus respectivas audiencias profesionales y en toda la comunidad médica la claridad, la estructura y la justificación del tratamiento adecuado del dolor que tanto han faltado estas últimas décadas.⁹

JUSTIFICACIÓN

En los servicios de Urgencias el dolor agudo es uno de los motivos de consulta más frecuentes y es uno de los síntomas que más sensación de urgencias genera. La Sociedad Norteamericana para el Estudio del Dolor ha definido que 25% de la población sufre de dolor crónico, 25% de la población sufre de dolor agudo en forma anual, 20% de los mayores de 60 años se ven obligados a usar analgésicos en forma crónica.^{1,2}

Los resultados obtenidos a través de este estudio podrían representar una herramienta útil para la posible creación e implementación de estrategias que refuercen los conocimientos médicos del personal que trata este tipo de pacientes con dolor, lo cual tendría repercusiones positivas para el derechohabiente el médico tratante y la institución, reflejado a través de una mejor atención con calidad, menos tiempo de estancias hospitalaria, disminución de material consumible, entre otros beneficios para el paciente.

No se cuenta con estudios previos que den cuenta de lo que ocurre en nuestro hospital en relación al manejo farmacológico del dolor en nuestros derechohabientes. Con los resultados obtenidos se podrá conocer el tipo de paciente, las causas y el tipo de tratamiento que reciben, mejorar la calidad de vida del paciente y realizar protocolos de tratamiento adecuados.

Se considera un estudio factible ya que se cuenta con los recursos necesarios para realizar esta investigación, se cuenta con un médico investigador asesor, médico residente tesista, ambos parte del instituto, además se cuenta con los expedientes clínicos en impreso y/o electrónico de los cuales se tomará la información, todo lo anterior no genera costos económicos adicionales al instituto.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El manejo adecuado del dolor se ha convertido en un tema importante para los sistemas de salud a nivel mundial debido a sus múltiples causas. Tanto en su presentación crónica como aguda, el dolor es un padecimiento común en el ámbito hospitalario. Sin lugar a dudas, una de las principales razones por las que los pacientes adultos acuden en busca de atención médica al servicio de Urgencias es el dolor Agudo, es por ello que su manejo y control es un importante objetivo a lograr, cuando esto ocurre así es interpretado como una atención médica de emergencia eficaz. A pesar de reconocer su importancia, numerosos estudios han documentado un inadecuado manejo del dolor en las salas de urgencias.^{1, 3, 6, 10}

Debido a la complejidad que representa su manejo, resulta importante contar con parámetros de práctica que asistan al personal médico sobre la toma de decisiones en este rubro. La Organización Mundial de la Salud diseñó un método simple y efectivo para obtener una terapia razonable en el control del dolor, basado en tratamiento farmacológico escalonado, reduciendo los efectos secundarios y aumentando la eficacia analgésica.^{1, 11}

Es importante señalar que un manejo y control efectivo del dolor agudo llevará a una mayor satisfacción del paciente, reducción de la ansiedad, y mejora en la calidad de vida. El alivio del dolor es inclusive, la razón de ser de los médicos, debe ser una de las prioridades en el área de emergencias, esto para servir mejor a los pacientes y fomentar la confianza en la profesión médica.^{10, 12}

Un manejo farmacológico inadecuado agrava la condición de salud y afecta la calidad de vida del paciente; lo cual condiciona efectos adversos en el estado físico, psicológico, emocional y social, así como una variedad de respuestas fisiológicas como hipertensión, taquicardia, palidez, fiebre, inquietud, diaforesis, además de alteraciones del sueño, relacionado esto con la aparición de depresión y ansiedad, lo que repercute en las actividades de la vida diaria y condiciona pérdidas económicas laborales y sociales, también cabe

mencionar que en los pacientes hospitalizados se asocia con peores resultados de la terapéutica en general.¹

Todo lo anterior puede condicionar una serie de situaciones como es el hecho de que el dolor sea persistente, existan retrasos en la deambulaci3n, delirium e incremento en la estancia hospitalaria, y es que, un dolor que es persistente o cr3nico puede adem3s ocasionar reingresos constantes, y con esto repercusiones negativas tanto en el paciente como en la instituci3n, de manera que es imprescindible tratarlo correctamente para minimizar las consecuencias, disminuir estancias hospitalarias innecesarias, ahorrar material consumible y desgaste de recursos humanos.^{13, 14}

Dado lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigaci3n:

¿Cu3l es el tratamiento farmacol3gico en los pacientes que acuden con dolor agudo al servicio de Urgencias Adultos en el Hospital General Regional No.46?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Identificar el tratamiento farmacológico del dolor agudo en pacientes que acuden al Servicio de Urgencias del Hospital General Regional No. 46

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer los fármacos de cada categoría más frecuentemente utilizados para el control del dolor agudo en pacientes que acuden a Urgencias en el Hospital General Regional No. 46.
- Identificar el uso de escalas de dolor recomendadas por la OMS en pacientes que acuden a Urgencias en el Hospital General Regional No. 46.
- Identificar las principales causas de dolor agudo en pacientes que acuden a Urgencias en el Hospital General Regional No. 46.
- Conocer las características sociodemográficas de los pacientes que acuden con dolor agudo a Urgencias en el Hospital General Regional No. 46.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	INSTRUMENTO Y FUENTE	ESTADÍSTICO Y RANGO
EDAD	Tiempo en que ha vivido una persona, desde que nació hasta el momento del evento	Númerica Cuantitativa	1.16 a 26 años 2.27 a 37 años 3.38 a 48 años 4.39 a 59 años 5.40 a 70 años 6.Mayor de 70 años	Expediente Clínico	Media- desviación estándar y rango
GÉNERO	Condición orgánica que diferencia a una persona en hombre o mujer asignado en la sociedad al nacer	Nominal Cualitativa	1.Femenino 2.Masculino	Expediente Clínico	Frecuencia simple Porcentaje
ESTADO CIVIL	Régimen legal de unión entre parejas	Nominal Cualitativa	1.Casado 2.Soltero 3.Viudo 4.Divorciado	Expediente Clínico	Frecuencia simple Porcentaje
LUGAR DE RESIDENCIA	Área geográfica donde se localiza el domicilio que habita el paciente	Nominal Cualitativa	1.Urbano 2.Rural	Expediente Clínico	Frecuencia simple Porcentaje
CAUSAS DE DOLOR AGUDO	Motivo por el cual el paciente acude a urgencias	Nominal Cualitativa	1.Cólico biliar 2.Cólico Renoureteral 3. Trastorno funcional de colón. 4. Apendicitis 5. Cefaleas	Expediente Clínico	Frecuencia simple Porcentaje
ESCALA DE VALORACIÓN DEL DOLOR	Instrumento previamente validado para valorar clínicamente la intensidad con la que se percibe el dolor.	Nominal Cualitativa	1.EVA 2.Númerica	Expediente Clínico	Frecuencia simple Porcentaje
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DEL DOLOR	Medicamentos utilizados de manera recomendada por la Organización Mundial de la Salud para el control y alivio del dolor agudo.	Nominal Cualitativa	1.Primer Escalón: AINES 2.Segundo Escalón: Opioides débiles 3.Tercer Escalón: Opioides fuertes vía no espinal 4. Cuarto Escalón: Opioides fuertes vía espinal. 5. Coadyuvantes o co-analgésicos.	Expediente clínico	Frecuencia simple Porcentaje

HIPÓTESIS: Por el tipo de estudio que es no se plantea hipótesis.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio: Se trata de un estudio descriptivo, transversal.

Universo de trabajo: Pacientes que acuden al servicio de Urgencias Adultos del Hospital General Regional N°46 con dolor agudo que cumplan los criterios de inclusión en el periodo comprendido de 01 de enero de 2014 al 31 de diciembre del 2014.

Tamaño de muestra: Se estudiara al 100% de los pacientes que acudieron a urgencias adultos con dolor agudo en el periodo mencionado.

Criterios de inclusión:

Pacientes de ambos géneros hospitalizados en el servicio de urgencias adultos durante el periodo comprendido de 01 de enero de 2014 al 31 de diciembre del año 2014 que hayan presentado algún diagnóstico de dolor agudo como son: Cólico biliar, cólico renoureteral, trastorno funcional de colón, apendicitis y cefaleas.

Criterios de no inclusión:

Pacientes con enfermedad oncológica terminal con medicación previa, pacientes con antecedentes de traumatismo, pacientes con dolor crónico que amenace la vida o condiciones inestables, la barrera del idioma, alteración del estado mental incluyendo intoxicación.

Criterios de exclusión:

Pacientes que tengan expediente incompleto.

PROCEDIMIENTO

1. Los investigadores han acudido ya a la coordinación clínica del servicio de Urgencias Adultos del Hospital General Regional No. 46 para solicitar información de sus bases de datos acerca de los principales motivos de consulta que involucran el dolor agudo, lo que resulto en que los diagnósticos por los que más frecuentemente acuden a buscar atención médica los derechohabientes son: Cólico biliar, cólico renoureteral, trastorno funcional de colón, apendicitis y cefaleas.

2. Para la realización de la presente investigación se solicitará la autorización al Comité Local de Investigación y Ética en Salud No. 1306 del Hospital General Regional No. 46.

2.- Posterior a ello, la tesista acudirá al archivo clínico para solicitar la hojas RAIS-012007 en las cuales se identificará a los pacientes que acudieron en el periodo del 01 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2014 con alguna de las cinco principales causas de dolor en el servicio de Urgencias Adultos.

3. Se procederá al llenado correcto de los datos en la cédula personal (anexo 1) de cada paciente mediante los expedientes correspondientes en su versión electrónica y/o impresa se recolectarán las variables de estudio como son edad, género, estado civil, lugar de residencia; así como, diagnóstico de ingreso, evaluación de dolor (Anexo 2) y tratamiento farmacológico de acuerdo a la OMS (Anexo 3).

4.- La información obtenida se vaciara en una hoja de cálculo hoja del programa Excel (anexo 4) misma que permitirá hacer el análisis estadístico mediante estadística descriptiva.

Análisis estadístico

Se realizará mediante estadística descriptiva, se describirán medias y desviaciones estándar en variables cuantitativas, así como frecuencias y porcentajes de variables cualitativas.

ASPECTOS ÉTICOS

El protocolo será sometido para su aprobación por el Comité Local de Investigación y Ética en Salud No 1306 del Hospital General Regional Número 46 del IMSS, Delegación Jalisco.

Los aspectos éticos del presente trabajo de investigación se han establecido en los lineamientos y principios generales del reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, se refiere (publicado en el diario oficial de la federación el 7 de febrero de 1984) dando cumplimiento a los artículos 13 y 14 (fracción I, II, III, IV, V, VII, VIII), del título segundo correspondiente a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. De acuerdo al artículo 17 de este mismo título, el presente trabajo se considera una investigación con riesgo mínimo, según el acuerdo al artículo 23.

El protocolo cumple además con el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, así como los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica, en cuanto al cuidado que se deberá tener con la seguridad y bienestar de los pacientes, se deberá identificar que se respetaran cabalmente los principios contenidos en el Código Núremberg, la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, el informe Belmont, el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos.

De acuerdo a la normativa vigente en materia de investigación en la Ley General de Salud, el presente protocolo de investigación es de Riesgo mínimo, ya que no implica ningún riesgo debido a trabajar con el expediente del paciente, no habrá faltas a su integridad como persona y ser humano, además de no ser necesaria la realización de consentimiento informado.

Con el presente protocolo pretendemos conocer el manejo al dolor agudo que reciben los pacientes que acuden al servicio de urgencias. Esto tiene importancia para los derechohabientes de esta unidad hospitalaria debido a que se podrá conocer el tratamiento farmacológico y su apego a la manera escalonada por propuesta por la OMS, los resultados

obtenidos a través del presente protocolo de investigación podrán utilizarse para la implementación de estrategias de educación continua dirigidas al personal médico que labora en el servicio de urgencias para con ello fortalecer las competencias y habilidades clínicas que redunden en la calidad de atención médica hacia todos nuestros derechohabientes.

RECURSOS FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD

Humanos: Investigador titular, Médico Residente de la Especialidad Medicina de Urgencias para Médicos de Base IMSS.

Materiales:

- a. Hojas blancas,
- b. lápices,
- c. lapiceros,
- d. fotocopias del instrumento de medición que se aplicara.

Tecnológicos:

- a. Computadora
- b. teléfono celular
- c. Unidad de almacenamiento masivo
- d. Memoria micro SD.

Económicos

Los recursos económicos que se requieren para la realización de la presente investigación serán costeados por el investigador y su asesor.

Sesgos y limitaciones:

Sesgos: La falta de información en los expedientes

Falta de veracidad en la información plasmada en el expediente clínico

Limitaciones: No se contemplan limitaciones en este estudio.

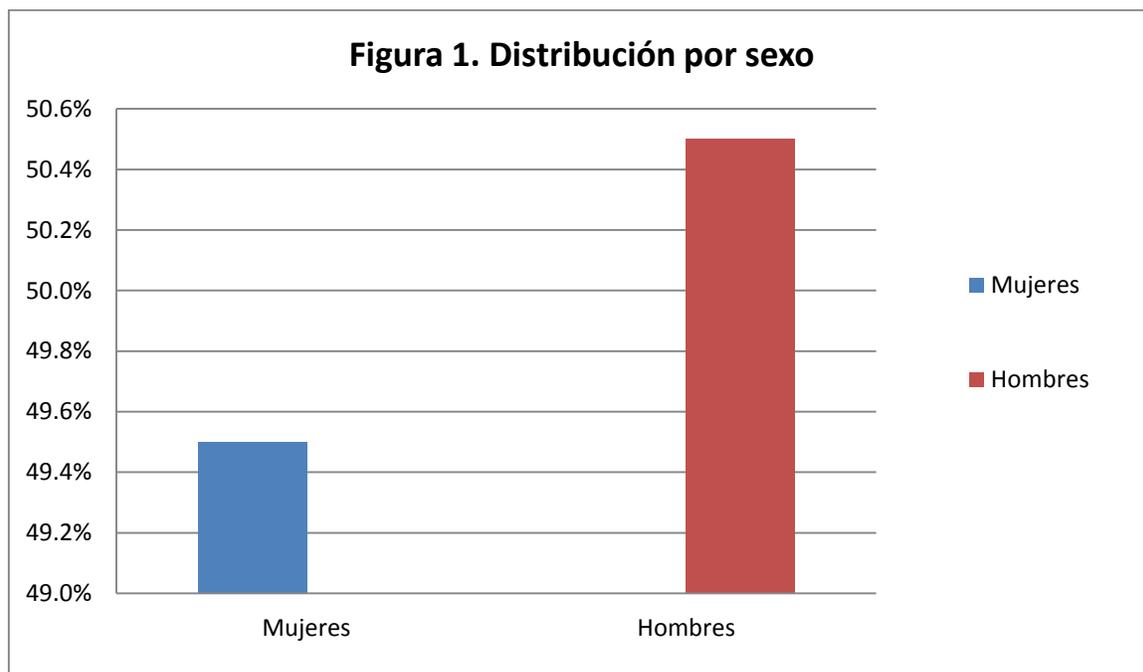
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tratamiento farmacológico del dolor agudo en pacientes que acuden al servicio de urgencias del Hospital General Regional No. 46.

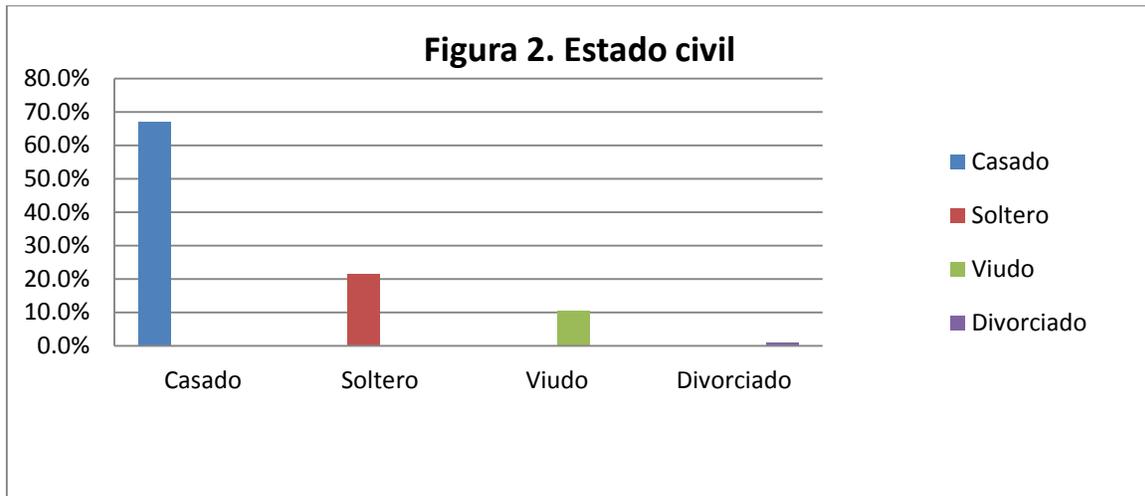
Actividades a realizar	2015 – 2016			
	Noviembre	Diciembre	1er. mes	2do. Mes
1.Envío de protocolo al Comité Local de Investigación y Ética en Salud 1306 par a su aprobación	X	X		
2. Recolección de datos			X	
2.Análisis de la información			X	
3.Resultados y conclusiones				X
4.Terminado				X

RESULTADOS

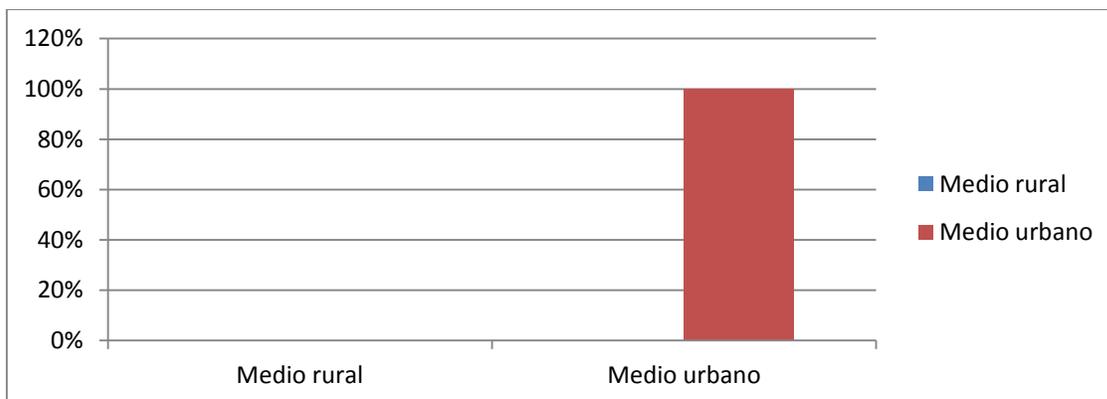
Se realizó un estudio transversal descriptivo en todos los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias adultos del Hospital General Regional No.46 con dolor agudo que cumplieron con los criterios de inclusión en el periodo comprendido del periodo del 01 de enero 2014 al 31 de diciembre de 2014, se realizó revisión de los expedientes clínicos encontrando 200 pacientes con diagnóstico inicial de las cinco patologías principales cólico biliar, cólico renoureteral, trastorno funcional de colón, apendicitis y cefaleas, Siendo estos 200 pacientes nuestro universo de trabajo con una distribución por sexo por sexo de 99 (49.5%) mujeres y 101 (50.5%) hombres. Figura 1



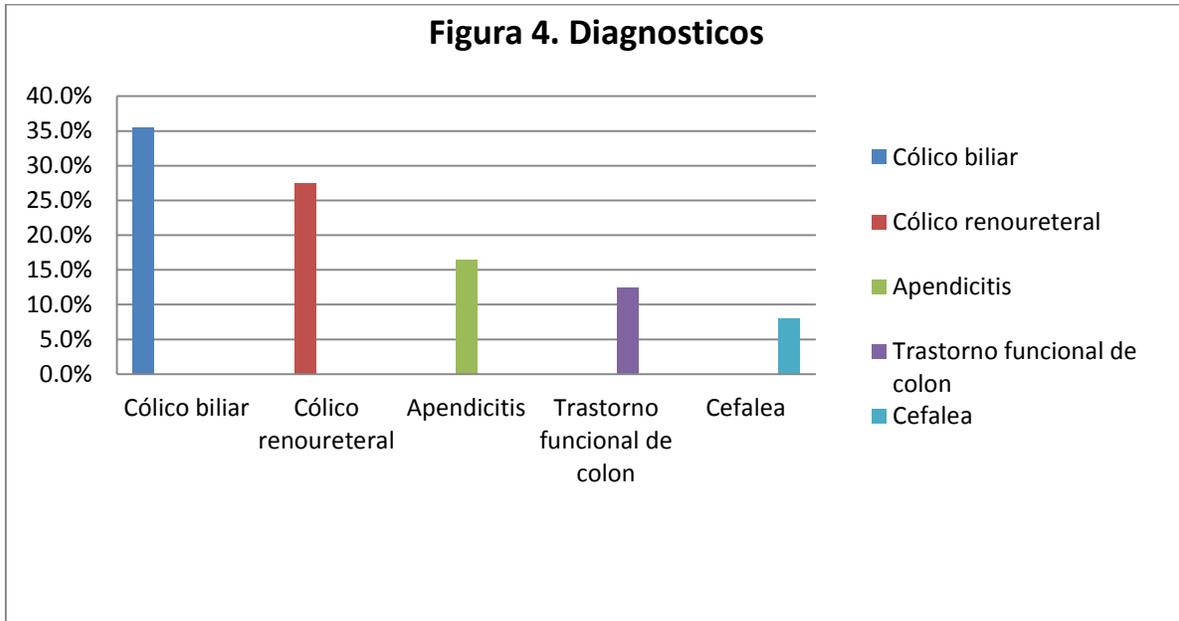
La edad promedio de los pacientes es de 45 años con un máximo de 91 años y un mínimo de 16 años, con respecto a su estado civil 134 (67.0%) se reportó casado, , 43 (21.5%) soltero, 21(10.5%) viudo y 2(1.0%) divorciado. Figura 2



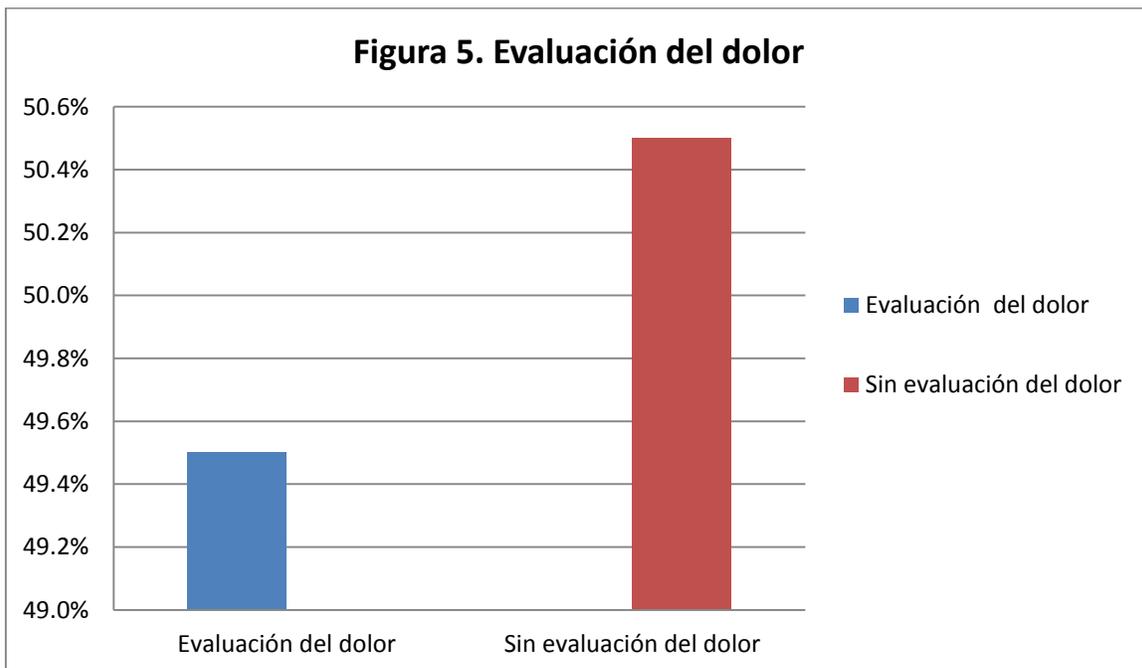
El 100% de los pacientes provienen del medio urbano. Figura 3



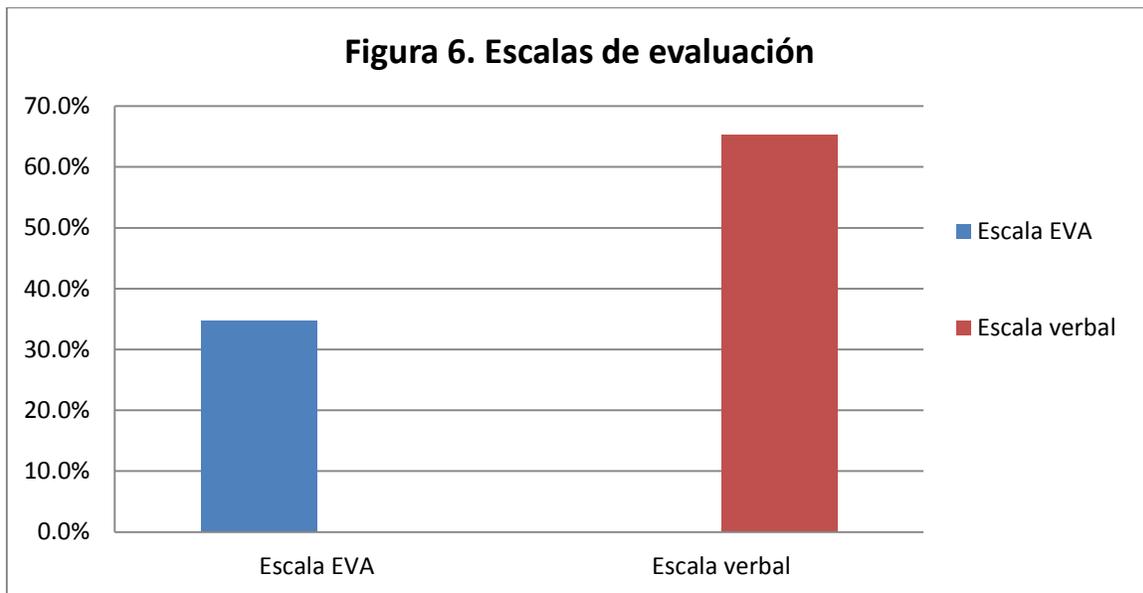
De los diagnósticos registrados se encontró el diagnóstico de cólico biliar en 71 pacientes lo que representa 35.5%, 55 (27.5%) cólico renoureteral, 33(16.5%) apendicitis, 25 (12.5%) trastorno funcional de colon y 16 (8.0%) cefalea. Figura 4



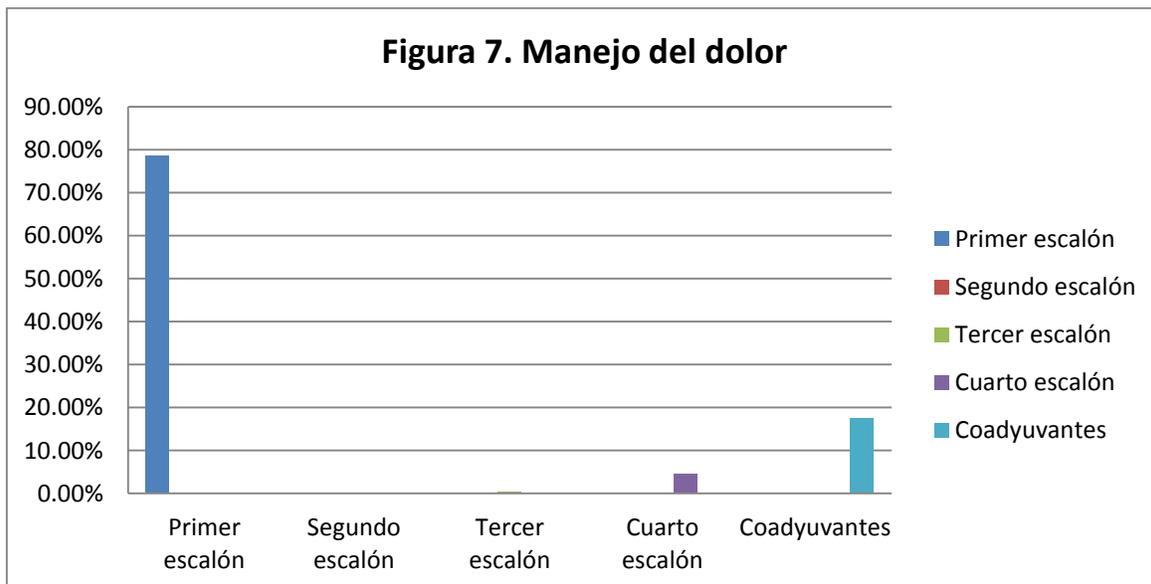
Se encontró que en 99 de los pacientes lo que representa el 49.5% de los casos no se reportó evaluación del dolor y en 101 (50.5%) se hace referencia a la evaluación del dolor. Figura 5



De los 101 pacientes en los que se hace referencia de la evaluación del dolor en 35 (34.7%) se utiliza a la escala EVA y en 66(65.3%) a escala Verbal (otras). Figura 6



Con respecto al manejo del dolor se reportó en 157 pacientes manejo con el primer escalón lo que representa el 78.5%, 10 (5.0%), en 0(0%) en segundo escalón, en tercer escalón, 1(0.5%) en 4to escalón, en 9 (4.5%) de los caso se utilizó coadyuvantes en 35(17.5%) ninguno. Figura 7



El destino de los pacientes en 145 (72.5%) se dio de alta, en 10 (5%) se dio de alta con cita a la consulta externa, en 8 (4%) pasaron a piso y en 37 (18.5%) pasaron a cirugía. Figura 8.



DISCUSION

Para la elección del tratamiento analgésico más adecuado existen diferentes modalidades terapéuticas en función de la intensidad del dolor, las puntuaciones de las escalas de valoración, así como el proceso patológico que sufre el paciente nos orienta para estratificar el grado y tipo de dolor ^{6,8} Con los resultados del presente estudio, en el que se evaluaron las características sociodemográficas, así como los principales diagnósticos que producen dolor agudo así como su clasificación y tratamiento farmacológico de los pacientes que acuden al servicio de urgencias del Hospital General Regional No.46 , encontrando que no existe diferencia en el sexo para la prevalencia del dolor agudo, con un rango de edad muy amplio que incluye adultos mayores y jóvenes, con la característica que los pacientes que acuden a valoración pertenecen al medio urbano y la principal causa de dolor agudo es la presentación de cólico biliar, seguido del cólico renoureteral y la apendicitis y en menor medida el trastorno funcional de colon y la cefalea, siendo notorio que en una gran cantidad de los pacientes que son valorados no se reporta la evaluación del dolor, a pesar de ser patologías reconocidas como causa de dolor, de igual forma en los pacientes que se hace descripción de la valoración del dolor se hace referencia solo de dos escalas para medir el dolor la escala EVA y la escala verbal. Con respecto al manejo del dolor la gran mayoría de los pacientes son manejados en el primer escalón, en el segundo escalón ningún paciente es referido por falta de medicamentos de este grupo específico y en mínima proporción los pacientes son manejados en el tercer y cuarto escalón de analgesia, y en pocos pacientes se hace uso de coadyuvantes, el destino de los pacientes marca que la mayoría de los casos de dolor son resueltos en el área de urgencias por un nivel elevado de altas aunque un escaso nivel de altas con cita a la consulta externa de otras especialidades, siendo notorio que es una mínima

proporción los pacientes que requieren pasar a piso de otras especialidades para continuar con su tratamiento o completar su protocolo de estudio o en su defecto de manejo por parte de cirugía.

CONCLUSIÓN

Con los resultados obtenidos del presente estudio se concluye que los pacientes que acuden por dolor agudo al servicio de urgencias del hospital General No 46 se encuentran dentro de las principales patologías el cólico biliar y el cólico renoureteral, llama la atención que en una gran proporción de pacientes no se especifica la evaluación del dolor a pesar de ser manejados en su gran mayoría en el primer escalón de analgésicos, el manejo principalmente en este primer escalon se puede deber a la falta en el servicio de urgencias de medicamentos del segundo escalón y la escasa disponibilidad de fármacos pertenecientes a el tercer y cuarto escalón para el manejo del dolor. El uso constante de la escala EVA y la escala verbal, para la estratificación del dolor se puede deber a la falta de conocimiento o que no se registre las diferentes escalas para valoración del dolor; Siendo el dolor agudo una causa primordiales por la cual acuden los pacientes al servicio de urgencias y debido a que la mayoría se resuelven en esta misma área es necesario hacer énfasis en el adecuada valoración y manejo del dolor en los pacientes que acuden al servicio de urgencias del Hospital General Regional No46 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bistre CS. Dolor un enfoque práctico por especialidades 1ra. ed. México: Grupo editorial MyM, S.A. de C.V; 2006. P 13-29. 130-135.
2. Urrutia BI, Mendoza OT, Epidemiología y cultura del dolor en México.: Abordaje Terapéutico del Dolor: Diagnóstico y tratamiento. México: Nieto Editores; 2011. P 1-8.
3. Felix-Ribeiro SB, Pizani-Pinto JC, Batista-Ribeiro J, Santos Felix MM, Martins Barroso S, Felix de Oliveira L, et al. Dolor en las unidades de ingreso de un hospital universitario. Rev. Bras. Anesthesiol. 2012; 62 (5):1-7.
4. Pallás-Beneyto LA, Rodríguez Lais O, Jarava Rol G, Llabrés Díaz J, Peñalver Pardines C. Manejo del dolor en Urgencias. Medicine. 2007; 9 (88):5722-5726.
5. Lima- Mompó G, Aldana-Vilas ML, Casanova-Sotolongo P, Casanova-Carrillo P, Casanova-Carrillo C. Inducción y Medición del Dolor Experimental. Rev. Cubana Med Milit. (serie en internet). (citado 2003); (aprox.8 p.). Disponible en: bvs.sld.cu/revistas/mil/vol32_1_03/mil08103.htm
6. Casal-Codesido JR, Vazquez-Lima MJ. Abordaje del Dolor Musculoesquelético en Urgencias. Emergencias. 2012; 24 (1):59-65.
7. Chóliz Montañés M. El Dolor como una Experiencia Multidimensional: La Calidad Motivacional-Afectiva. Ansiedad y Estrés. 1994; 0 (I) 77-88.
8. Bárcena Fernández E. Manejo del Dolor en Atención Primaria. En AEPap ed. Curso Actualización en Pediatría. Madrid: Exlibris Ediciones; 2014.p 389-98.
9. Brennan F, Cousins MJ. El alivio del dolor como un derecho humano. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2005; 12 (1): 17-23.
10. Marco CA, Kanitz W, Jolly M. Pain Scores Among Emergency Department (ED) Patients: Comparison by ed Diagnosis. J Emerg Med.2013; 44 (1):46-52.

11. Cáceres Graziani E, Castro Olidén V. Manejo del Dolor Moderado a Severo. *Dol Clin Ter.* 2003; II (6):115-20.
12. Bhakta HC, Marco CA. Pain Management: Association with patient satisfaction among emergency departamento patients. *J Emerg Med.* 2014; 46 (4): 456-464.
13. Hwang U, Platts-Mills TF. Acute Pain Management in Older Adults in the Emergency Departament. *Clin Geriatr Med.* 2013; 29 (1):151-164.
14. Marks AD, Rodgers PE. Diagnosis and Management of Acute Pain in the Hospitalized patient. *Hosp Med Clin.* 2014; 3 (3): 396-408.

ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN NSS		FOLIO N°		
		FECHA		
		UNIDAD HOSPITALARIA		
EDAD EN AÑOS				
GÉNERO	MASCULINO		FEMENINO	
ESTADO CIVIL	CASADO	SOLTERO	DIVORCIADO	VIUDO
LUGAR DE RESIDENCIA	MEDIO RURAL		MEDIO URBANO	
DIAGNÓSTICO DE INGRESO				
EVALUACIÓN DEL DOLOR	SI		NO	
USO DE ESCALAS DE DOLOR	EVA	NUMÉRICO	OTROS	NINGUNO
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO UTILIZADO	1er ESCALÓN	2do ESCALÓN	3er ESCALÓN	4to ESCALÓN

ANEXO 2. . EVA (escala visual analógica) para adultos.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

NO DOLOR

DOLOR

PEOR

ANEXO 3. ESCALERA ANALGÉSICA OMS

Pauta escalonada de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el control del dolor crónico

<p>Dolor leve Analgésicos no opioides 1er escalón</p>	<p>Dolor moderado Opioides débiles 2do escalón</p>	<p>Dolor intenso Opioides potentes por vía no espinal 3er escalón</p>	<p>Dolor muy intenso Opioides potentes por vía espinal y técnicas 4to escalón</p>
<p>COADYUVANTES</p>			



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1306
H GRAL REGIONAL NUM 46, JALISCO

FECHA 20/01/2016

DR. RAÚL ESCALANTE MONTES DE OCA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DEL DOLOR AGUDO EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 46

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2016-1306-13

ATENTAMENTE

DR.(A). XAVIER CALDERON ALCARAZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1306

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN JALISCO

HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°46

COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DE URGENCIAS

Guadalajara, Jalisco, Enero 2016

Asunto: Carta de terminación de tesis

Dr. Juan Manuel Carranza Rosales

Coord. Clínico de Educación e Investigación en Salud HGR No 46

PRESENTE:

Por medio de la presente informo a usted de la terminación del proyecto de Tesis titulado:

“Tratamiento farmacológico del dolor agudo en pacientes que acuden al servicio de urgencias del Hospital General Regional No. 46”

Con Número de Registro: R-2016-1306-13

Claudia Isabel López Casillas

Alumno de Tercer Año del Curso de la Especialización en Medicina de Urgencias con sede HGR N° 46, sin otro particular, me despido de usted:

ATENTAMENTE

MCE. RAÚL ESCALANTE MONTES DE OCA
DIRECTOR DE TESIS

