



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

TÍTULO

**EVALUACIÓN DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN EL
PACIENTE RECEPTOR RENAL EN LA UMAE DEL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI**

TESIS QUE PRESENTA

MÓNICA PATRICIA SEVENELLO HERNÁNDEZ

**PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD EN
ANESTESIOLOGÍA**

ASESORA

M.C. LETICIA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ.



CIUDAD DE MEXICO

FEBRERO 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DRA. DIANA GRACIELA MÉNEZ DÍAZ

Jefe de división de educación en salud del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” Centro Médico Nacional Siglo XXI

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

Profesor titular de posgrado en Anestesiología (UNAM) del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” Centro Médico Nacional Siglo XXI

M.C. LETICIA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Médico adscrito al servicio de Anestesiología y profesor titular del curso de postgrado de Alta especialidad en Medicina del Dolor y Paliativa del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” Centro Médico Nacional Siglo XXI.



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **3601** con número de registro **17 CI 09 015 034** ante
COFEPRIS
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO
XXI, D.F. SUR.

FECHA **02/11/2017**

M.E. LETICIA HERNANDEZ HERNANDEZ

P R E S E N T E

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

**EVALUACION DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN EL PACIENTE RECEPTOR RENAL EN LA
UMAE DEL HECMN SIGLO XXI.**

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-2017-3601-213

ATENTAMENTE

DR.(A) CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3601

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

- AGRADECIMIENTOS -

En primer lugar, a Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza y luz para continuar y poder concluir la especialidad, porque cada día bendice mi vida con la hermosa oportunidad de estar y disfrutar al lado de las personas que sé que más me aman, y a las que yo sé que más amo en mi vida.

A mis padres José Luis y Paty,

Gracias por ser los principales promotores de mis sueños, por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Gracias a mi madre por estar dispuesta a acompañarme cada larga y agotadora noche de estudio, agotadoras noches en las que su compañía era para mí como agua en el desierto; gracias a mi padre por desear y anhelar siempre lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante mi vida.

A mi compañero de vida Aldo,

Te agradezco por tanta paciencia y aportes no solo para el desarrollo de mi tesis, sino también para mi vida; eres mi inspiración y mi motivación. Esa persona que se preocupó por mí en cada momento y que siempre quiso lo mejor para mí porvenir. Gracias por entenderme, por ser en todo momento un apoyo incondicional en mi vida, por ser la felicidad y paz encajada en una sola persona, a la cual yo amo demasiado, nunca podré terminar de agradecerte por tu tiempo y ayuda.

A mis amigos,

La vida es hermosa, y la podemos compartir y disfrutar con quienes amamos, podemos ayudar y guiar a muchas personas si ellas lo permiten, pero también podemos ser ayudados y guiados durante nuestra vida; por esto mismo, quiero exaltar la labor de todos mis amigos que estuvieron presentes durante toda o la mayor parte de la realización y el desarrollo de esta tesis, gracias a todos porque la vida misma me demostró que de las cosas y actos que yo realice, serán los mismos que harán conmigo. Siembra una buena y sincera amistad, y muy probablemente el tiempo te permitirá disfrutar de una agradable cosecha.

A mi asesora Dra. Leticia Hernández Hernández,

Quiero agradecerle por cada detalle y momento dedicado para aclarar cualquier tipo de duda que me surgiera, agradecerle por la caridad y exactitud con la que enseñó cada clase, discurso y lección, y por haberme permitido el desarrollo de esta tesis. Gracias.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
1. RESUMEN	1
1.1 Summary	2
2. DATOS DE ALUMNO, ASESOR Y TESIS	3
3. ANTECEDENTES	4
3.1 Trasplante renal	4
3.1.1 Trasplante renal en México	4
3.1.2 Abordaje quirúrgico	4
3.1.3 Dolor postoperatorio en el paciente postrasplantado	5
3.2 Definición de dolor	5
3.2.1 Dolor agudo	6
3.2.2 Dolor agudo postoperatorio	6
3.3 Medición subjetiva del dolor	8
3.3.1 Escala numérica	8
3.4 Fármacos empleados en el tratamiento del dolor	9
3.4.1 Analgésicos opioides	9
3.4.2 Analgésicos no opioides	9
3.5 Escalera analgésica	9
3.6 Analgesia en el paciente postrasplantado	10
3.7 Evaluación del dolor	11
3.8 Satisfacción de los pacientes con el tratamiento analgésico	11
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
5. JUSTIFICACIÓN	13
6. OBJETIVO	15
5.1 Objetivo general	15
5.2 Objetivos secundarios	15
7. MATERIAL Y METODOS	16
7.1 Diseño	16
7.2 Universo de trabajo	16
7.3 Selección de la muestra	16
7.3.1 Tamaño de la muestra	16
7.3.1.1 Criterios de inclusión	16
7.3.1.2 Criterios de no inclusión	16
7.3.1.3 Criterios de eliminación	16
7.4 Análisis estadístico	17

7.5 Descripción operativa	17
7.6 Variables	18
8. RESULTADOS	20
9. DISCUSIÓN	24
10. CONCLUSIÓN	26
11. ANEXOS	27
11.1 ANEXO 1: Encuesta de evaluación de dolor	27
11.2 ANEXO 2: Consentimiento informado	29
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

1. RESUMEN

El trasplante renal es el tratamiento de elección para pacientes jóvenes con insuficiencia renal avanzada que requieren tratamiento de sustitución. En México se realizan aproximadamente 2000 - 2300 trasplantes de riñón al año. El trasplante renal, aunque es frecuente, en México no hay estudios epidemiológicos de la prevalencia y nivel de intensidad del dolor. El manejo analgésico en el periodo postoperatorio del paciente trasplantado renal es importante, debido a que la presencia de dolor se asocia a oliguria, retención urinaria, incremento en el tono del esfínter urinario, taquicardia que modifica el gasto cardiaco, estos aspectos pueden con llevar a isquemia renal y cardiaca.

OBJETIVO: Conocer la intensidad del dolor agudo postoperatorio en los pacientes postrasplantados renales en un periodo de 48 horas del postoperatorio. Conocer el manejo analgésico, efectos secundarios de los fármacos analgésicos la satisfacción analgésica del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo, que incluyó a todos los pacientes postoperados de trasplante renal de la Unidad de trasplante renal del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI en el período de diciembre de 2016 a julio de 2017. La información se recabó de una hoja de recolección de datos Anexo (1) del archivo de la unidad de dolor del servicio de Anestesiología.

RESULTADOS: El estudio incluyó 65 pacientes, la distribución por genero correspondió a 28 (43.1%) mujeres y 37 (56.9%) hombres, la edad promedio en años fue de 35.4 (DE±12.6). La frecuencia de pacientes según el Estado Físico de acuerdo a la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) fue: ASA 3 con 54 pacientes (83%); ASA 4 11 pacientes (17%). La técnica anestésica en todos fue general balanceada. La presencia de dolor en los pacientes a las 24 horas fue en 63 (97%). El tiempo en el que los pacientes presentaron mayor dolor en reposo y al movimiento fue a las 6 horas, 44 (68%) en reposo, al movimiento 56 (86%). La analgesia que recibieron los pacientes de acuerdo a las clases terapéuticas fue: antiinflamatorio no esteroideo, paracetamol más un opioide 44 (68%), y 21(32%) pacientes un antiinflamatorio no esteroideo con paracetamol. Los efectos adversos más comunes fueron: náusea 8 (12%), mareo 5 (8%) y vómito 3 (5%). Respecto a la satisfacción con el tratamiento analgésico 39 (60%) pacientes estuvieron satisfechos y 27 (40%) reportaron poca satisfacción.

CONCLUSION: En los pacientes postrasplantados en la Unidad de Trasplante Renal, el dolor está presente con intensidad de moderado a severo las primeras 24 horas.

PALABRAS CLAVE: Dolor postoperatorio, Escala Numérica Análoga (ENA), Receptor Renal, Manejo analgésico, Satisfacción.

1.1 SUMMARY

Kidney transplantation is the treatment of choice for young patients with advanced renal failure who require substitution treatment. In Mexico approximately 2000 - 2300 kidney transplants are performed per year. Although kidney transplantation is frequent, in Mexico there are no epidemiological studies of the prevalence and level of pain intensity. The analgesic management in the postoperative period of the kidney transplant patient is important, because the presence of pain is associated with oliguria, urinary retention, increased urinary sphincter tone, tachycardia that modifies cardiac output, these aspects can lead to renal and cardiac ischemia.

OBJECTIVE: To know the intensity of acute postoperative pain in renal post-transplant patients in a period of 48 hours postoperatively. Know the analgesic management, side effects of the analgesic drugs, the analgesic satisfaction of the patient.

MATERIAL AND METHODS: A descriptive, observational, cross-sectional, retrospective study was carried out, which included all the post-surgical kidney transplant patients of the Renal Transplant Unit of the Specialties Hospital of the National Medical Center Siglo XXI from December 2016 to July 2017. The information was collected from a data collection sheet Annex (1) from the pain unit file of the Anesthesiology service.

RESULTS: The study included 65 patients, the distribution by gender corresponded to 28 (43.1%) women and 37 (56.9%) men, the average age in years was 35.4 (SD \pm 12.6). The frequency of patients according to the Physical State according to the American Society of Anesthesiology (ASA) was: ASA 3 with 54 patients (83%); ASA 4 11 patients (17%). The anesthetic technique in all was general balanced. The presence of pain in the patients at 24 hours was 63 (97%). The time in which the patients presented greater pain at rest and movement was at 6 hours, 44 (68%) at rest, at movement 56 (86%). The analgesia that the patients received according to the therapeutic classes was: non-steroidal anti-inflammatory, paracetamol plus an opioid 44 (68%), and 21 (32%) patients a non-steroidal anti-inflammatory with paracetamol. The most common adverse effects were: nausea 8 (12%), dizziness 5 (8%) and vomiting 3 (5%). Regarding the satisfaction with the analgesic treatment 39 (60%) patients were satisfied and 27 (40%) reported little satisfaction.

CONCLUSION: In post-transplant patients in the Renal Transplant Unit, pain is present with moderate to severe intensity in the first 24 hours.

KEY WORDS: Postoperative pain, Analogous Numeric Scale (ENA), Renal Receptor, Analgesic Management, Satisfaction.

2. DATOS DEL ALUMNO, ASESOR Y TESIS

DATOS DEL ALUMNO	
Apellido paterno	Sevenello
Apellido materno	Hernández
Nombre (s)	Mónica Patricia
Teléfono	(045) 2226302920
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Carrera	Anestesiología
Investigador asociado	
DATOS DEL ASESOR	
Apellido paterno	Hernández
Apellido materno	Hernández
Nombre (s)	Leticia
Teléfono	(044) 5554058442
Correo electrónico	flethh@hotmail.com
Investigador principal	Medico No Familiar, Adscrito al servicio de Anestesiología, Curso de Postgrado de Alta especialidad en Algología
DATOS DE LA TESIS	
Título	Evaluación del dolor postoperatorio en el paciente receptor renal en la UMAE del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI
Número de páginas	32
Año	2018
Número de registro	R-2017-3601-213

3. ANTECEDENTES

3.1 TRASPLANTE RENAL

El trasplante renal es el tratamiento de elección para pacientes jóvenes con insuficiencia renal avanzada que requieren tratamiento de sustitución. En México se realizan aproximadamente entre 2,000 y 2,300 trasplantes de riñón al año y existen cerca de 9,700 personas en espera de un trasplante renal.¹⁻²

El Registro Mundial de Trasplantes, eleva a 119.873 el total de órganos trasplantados en el mundo en 2015. De ellos, 79.948 fueron de riñón. España es el país en el mundo con el mejor índice de trasplantes. En 2015 alcanzó una tasa de 63 enfermos trasplantados renales por millón en la población siendo superior a la de Estados Unidos (con 40 por millón en la población). México alcanzó una tasa de 21.8 trasplantes.³

3.1.1 TRASPLANTE RENAL EN MEXICO

En 2016, se llevaron a cabo en México 2978 trasplantes renales, 2126 fueron de donador vivo y 852 de donador fallecido. De éstos, 1718 (58%) fueron realizados en instituciones de seguridad social, 761 (25%) en instituciones públicas y 499 (17%) en instituciones privadas. En la UMAE HE CMN Siglo XXI, en 2016 se realizaron un total de 160 trasplantes renales (9.31%), de los cuales 109 fueron de donador vivo (68.12%) y 51 de donador fallecido (31.88%). En el primer trimestre del año en curso, se han llevado a cabo un total de 50 trasplantes renales, de los cuales 32 han sido de donador vivo y 18 de donador cadavérico.⁴

3.1.2 ABORDAJE QUIRURGICO

La técnica quirúrgica del trasplante renal ha cambiado muy poco desde la primera operación descrita en 1951 que implica la implantación del órgano en la pelvis. Actualmente el abordaje más común es la colocación retroperitoneal del injerto en la pelvis (fosa iliaca), constituyendo un trasplante heterotópico, ya que no se coloca el órgano en la ubicación natural. Frecuentemente se elige la fosa iliaca derecha por la localización más superficial de la vena iliaca en ese lado. No es necesario extirpar los riñones nativos, excepto en determinadas patologías como enfermedad renal poliquística o en casos de reflujo vesicoureteral en riñones nativos con infecciones urinarias de repetición. En el procedimiento se realizan dos anastomosis vasculares (arteria renal y vena renal del injerto se anastomosan a los respectivos vasos iliacos del receptor) y la anastomosis del uréter del injerto a la vejiga del receptor.⁵

3.1.3 DOLOR EN EL PACIENTE POSTRASPLANTE

Diversas publicaciones internacionales han documentado que el 80% de los sujetos que son intervenidos quirúrgicamente, presentan dolor postoperatorio. A pesar de que el trasplante renal es muy frecuente, en México no contamos con estudios epidemiológicos que documenten específicamente su prevalencia y nivel de intensidad que predomina. Un estudio nacional en 2004, identificó que 96% (53 pacientes) de los enfermos hospitalizados presentan dolor durante su internamiento. El manejo analgésico durante el periodo postoperatorio del paciente trasplantado renal es muy importante, debido a que una analgesia insuficiente se asocia a la presencia de oliguria, retención urinaria e incremento en el tono del esfínter urinario. Por otro lado, el incremento de la frecuencia cardíaca asociada al dolor modifica el gasto cardíaco y favorece la presencia de isquemia renal y cardíaca. Esta serie de alteraciones por sí mismas pudiera tener repercusiones en el curso de recuperación favorable en el paciente.⁶

El éxito en la sobrevivencia del injerto está estrechamente asociado a su función temprana, por lo que el periodo que abarca desde el postoperatorio inmediato hasta la segunda semana del trasplante es decisivo en la evolución inicial y el pronóstico a largo plazo. No existe literatura enfocada a la epidemiología del dolor agudo postoperatorio secundario a trasplante renal y su resolución en el paciente receptor renal. Aún falta mucho por conocer respecto a la analgesia de estos enfermos, y los conocimientos que tenemos disponibles actualmente se basan en inferencias sobre los fenómenos observados en otras poblaciones bajo condiciones diferentes. El impacto de la analgesia en estos pacientes es importante y es probable que un buen manejo analgésico ofrezca resultados favorables en los pacientes.^{7, 8}

3.2 DEFINICION DE DOLOR

La International Association for the Study of Pain (IASP) define el dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociado con una lesión real o potencial de los tejidos, u ocasionada por dicha lesión”.⁹

Esta definición reconoce la existencia de dos componentes del dolor, uno nociceptivo o sensorial, que constituye la sensación dolorosa y se debe a la transmisión de los impulsos por las vías nerviosas hasta el córtex cerebral, y otro afectivo que constituye la vivencia del dolor y está relacionado con factores culturales, sociales, emocionales y psicológicos.¹⁰

3.2.1 DOLOR AGUDO

El dolor agudo es desencadenado por una lesión tisular o por activación de los nociceptores del área afectada, es autolimitado, remite cuando la causa cesa o se elimina, se presenta después de un traumatismo, procedimientos quirúrgicos o como resultado de ciertas patologías. Los pacientes describen claramente su localización, características y tiempo de inicio lo cual favorece su diagnóstico etiológico. Para los fines de estos parámetros de práctica se considerará dolor agudo al que tiene menos de tres meses de haber iniciado, y que es producido por un daño tisular real o potencial identificable (Comité de Taxonomía de International Association for the Study of Pain).¹¹

3.2.2 DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO

El dolor postoperatorio es el máximo representante del dolor agudo y se define como un dolor de inicio reciente, duración probablemente limitada y que aparece como consecuencia de la estimulación nociceptiva resultante de la intervención quirúrgica sobre los distintos órganos y tejidos. La característica más destacada del dolor postoperatorio es que su intensidad es máxima en las primeras 24h y disminuye progresivamente. Aunque cada vez se avanza más en el conocimiento sobre la neurobiología de la nocicepción, de los fármacos y técnicas analgésicas, el dolor postoperatorio continúa siendo tratado de manera insuficiente. Los objetivos del tratamiento del dolor agudo postoperatorio se enfocan en: minimizar el malestar del paciente; facilitar la recuperación postoperatoria; permitir una movilización activa y pasiva precoz para conseguir una plena recuperación funcional; eliminar o controlar de manera efectiva los efectos secundarios asociados al tratamiento; evitar el dolor crónico.¹²

Poisson-Salomon AS y colaboradores (2008) se realizaron un estudio en 76 centros quirúrgicos, que incluyó 1900 pacientes adultos. Los datos se recogieron 24 horas después de la cirugía y se valoró el dolor pre y postoperatorio de los pacientes, los tratamientos y sus efectos secundarios. El 88.6% de los pacientes refirieron haber presentado dolor. En el momento de la visita, la intensidad media del dolor medido con una escala numérica de 0 a 10 fue de 2.7 (1.3) en reposo y 4.9 (1.9) durante el movimiento, con una intensidad media del dolor máximo durante las primeras 24 horas de la cirugía de 6.4 (2.0). Presentaron dolor severo un 4% de los pacientes en reposo y el 27% durante el movimiento y el dolor máximo desde la cirugía fue severo en 51% de los pacientes. Es interesante destacar que el 63% de los pacientes manifestaron que ya tenían dolor en el lugar de la cirugía previamente a la

intervención y estos pacientes presentaron intensidades de dolor más elevadas en reposo y en movimiento que los que no habían presentado previamente el dolor.¹³

M. Sommer y colaboradores (2008) en una muestra de 1490 paciente postoperados ingresados en hospitales holandeses, evaluaron la prevalencia de dolor desde el día de la intervención hasta el cuarto día del postoperatorio y lo relacionaron con la localización anatómica de la cirugía. El día de la intervención el 41% de los pacientes presentó dolor en reposo de intensidad moderada a severa, el primer día el 30% y el segundo, tercero y cuarto día, el 19%, el 16% y el 14% de los pacientes respectivamente. Los pacientes de cirugía general fueron los que presentaron una prevalencia más alta de dolor moderado o severo el día de la intervención quirúrgica y el primer día postoperatorio (30-55%).¹⁴

En la actualidad se dispone de varias medidas terapéuticas para alcanzar un buen control analgésico que consiste en: analgésicos no opioides; analgésicos opioides; técnicas analgésicas especiales: analgesia regional, analgesia controlada por el paciente. La utilización de una u otra técnica analgésica depende en gran medida de la intensidad del dolor postoperatorio. En presencia de un dolor leve, los fármacos más indicados son los analgésicos no opioides, los que asociados a opioides débiles son capaces de controlar un dolor de intensidad moderada a severo. Los opioides potentes, así como las técnicas de bloqueo nervioso (central o periférico) con anestésicos locales u opioides, se reservan para el dolor de intensidad elevada.¹⁵

El dolor postoperatorio es un desenlace intrínseco que se presenta en los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos, ya que entre el 70% al 80% de los pacientes lo experimentan, con intensidad de moderado a severo. El desenlace del dolor se ha estudiado ampliamente, y sus consecuencias en el paciente impactan en:¹⁶⁻¹⁷

- (i) Aumenta la mortalidad y morbilidad del paciente
- (ii) Aumenta la estancia hospitalaria
- (iii) Retrasa la rehabilitación
- (iv) Decrementa las condiciones asociadas a la vida
- (v) Puede condicionar la presencia de dolor crónico postoperatorio, entre otras.

Por lo tanto, existe una justificación, no solo ética, sino también clínica para manejar el dolor de una manera más eficaz y segura; especialmente porque se puede anticipar la respuesta al estrés quirúrgico. Ya que se puede planear en forma adecuada y positiva el manejo analgésico en los pacientes que se someten a cirugías electivas, estas acciones implican

una disminución en el riesgo de morbilidad y complicaciones posoperatorias secundarias al dolor, la recuperación es más temprana y de mejor calidad. Otros aspectos implícitos son la prevención de la sensibilización periférica y central, la que se ha considerado una fuerte influencia por los factores en la intensidad y la duración del dolor.

Los resultados de estudios observacionales mencionan que la falta de un control adecuado del dolor se debe a factores como: se es que la evaluación del dolor no se hace de una forma sistemática y, adicionalmente no se le da una alternativa de solución más allá de las estandarizadas. Por lo tanto, si el paciente sale del esquema habitual del manejo del dolor, casi nunca se le da una segunda alternativa o una posible analgesia adicional.

Siempre que se evalúa el dolor, se tiene que ocupar una escala que permita dimensionar la intensidad del dolor. Una de las formas más usuales es dimensionarlo entre un número continuo que puede ir desde cero hasta diez, esta es una escala numérica, análoga.

3.3 MEDICIÓN SUBJETIVA DEL DOLOR

La medición subjetiva es la forma más frecuentemente utilizada para medir el dolor. Existen numerosos métodos psicofísicos para evaluar los distintos rangos de dolor. Las escalas de categorías son las escalas estándar en la mayoría de ensayos clínicos y experimentales y su fiabilidad y validez ha sido demostrada repetidamente.

3.3.1 ESCALA NUMERICA

La "Escala Numérica", (ENA), introducida por Downie en 1978, es una de las más comúnmente empleadas. El paciente debe asignar al dolor un valor numérico entre dos puntos extremos (0 a 10). Aunque al sujeto se le pide que utilice valores numéricos para indicar el nivel de su dolor, la utilización de palabras claves, así como unas instrucciones previas, son necesarias si esperamos que el paciente conceptualice su dolor en términos numéricos. Con este tipo de escala el dolor se considera un concepto unidimensional simple y se mide sólo según su intensidad. La escala es discreta, no continua, pero para realizar análisis estadísticos pueden asumirse intervalos iguales entre categorías. Es útil como instrumento de medida para valorar la respuesta a un tratamiento seleccionado.¹⁸

Es más útil en pacientes críticos o geriátricos. La escala numérica tiene una muy buena correlación con la escala visual análoga, con una menor incidencia de no respondedores (2% frente a 11%).¹⁹

El Task Force de sedación y analgesia y la Sociedad de Cuidados Críticos recomienda la utilización de escalas numéricas para evaluar dolor referido por el paciente (recomendación grado B).^{20,21}

3.4 FÁRMACOS EMPLEADOS EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR:

3.4.1 ANALGÉSICOS OPIOIDES. Son sustancias químicas endógenas o exógenas que actúan mediante unión a receptores principalmente en el sistema nervioso central y tracto gastrointestinal. Los opioides han sido utilizados para tratamiento del dolor agudo, pero también han demostrado ser muy valiosos en los cuidados paliativos para aliviar el intenso dolor crónico e incapacitante en condiciones terminales como el dolor oncológico o enfermedades degenerativas.

3.4.2 ANALGÉSICOS NO OPIOIDES. Se trata de inhibidores periféricos de prostaglandinas (analgésicos antiinflamatorios no esteroideos = aines), su efecto farmacológico es por inhibición de la enzima ciclooxigenasa-1 y 2 que interviene en las síntesis de prostaglandinas, como el paracetamol que actúa probablemente en forma selectiva en el tejido nervioso inhibiendo prostaglandinas a nivel hipotalámico.

3.5 ESCALERA ANALGESICA

Para la implementación de un programa eficaz y seguro de analgesia se recomienda realizar la evaluación y documentación del dolor en forma objetiva, sistemática y periódica. Es necesario documentar la terapéutica empleada para el alivio de ese síntoma. Un programa eficaz y seguro de analgesia precisa un protocolo hospitalario que contenga escalas de estimación del dolor y de otras variables asociadas. Se recomienda emplear un sistema objetivo que permita evaluar el dolor. La terapéutica debe tomar en cuenta la severidad del dolor de acuerdo con la escalera analgésica.²²

- Dolor leve (ENA 1 a 4): puede ser tratado satisfactoriamente con analgésicos no-opioides entre los que se encuentran el paracetamol y los antiinflamatorios no esteroideos (AINE).
- Dolor moderado (ENA 5 a 7): puede ser tratado con analgésicos opioides con efecto techo (tramadol, buprenorfina, nalbufina), ya sea en bolo o en infusión continua; así mismo, puede utilizarse al paracetamol por su efecto como ahorrador de opioides, y de ser necesario los AINE y/o fármacos adyuvantes.

- Dolor severo (ENA 8 a 10): el dolor intenso puede ser manejado con opioides potentes (morfina y citrato de fentanilo), ya sea en infusión continua, con técnicas de analgesia controlada por el paciente o técnicas de anestesia regional. Del mismo modo, puede utilizarse al paracetamol por su efecto como ahorrador de opioides, y de ser necesario, los AINE y/o fármacos adyuvantes.

3.6 ANALGESIA EN EL PACIENTE POSTRASPLANTADO

Los pacientes con ERC parecen ser particularmente vulnerables a la aparición de los efectos secundarios de los AINE, los antiinflamatorios no esteroideos (AINE's) como los inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa tipo 2 (COXIB) reducen significativamente la excreción urinaria de sodio, potasio y la depuración de creatinina en 21-28% el primer día de su administración.

Asimismo, los COXIB presentan un efecto procoagulante, el cual pudiera incidir en la frecuencia de trombosis vascular renal; por este motivo no se recomiendan en este grupo de pacientes. Por el riesgo de isquemia renal, los AINEs tampoco se consideran como primera elección porque provocan una inhibición en la producción de prostaglandinas vasodilatadoras (prostaglandinas E2 e I2), llevando a una disminución en el flujo sanguíneo renal y por tanto a la tasa de filtración glomerular, además de efectos adversos en el control de la presión arterial, la disminución del flujo sanguíneo renal. La prevalencia de la hipertensión puede ser tan alta como 90% en la población de ERC. A través de una variedad de mecanismos relacionados con la inhibición de la prostaglandina, incluyendo retención de sodio y vasoconstricción, los AINE pueden aumentar la presión arterial. Se ha demostrado que los AINEs producen un incremento clínicamente significativo de la presión arterial media en 5 mmHg, más marcado en los pacientes con hipertensión controlada.

Estos cambios son significativos en pacientes susceptibles a daño renal, incluso en los pacientes postrasplantados. A pesar de que el paracetamol presenta una reducción en la excreción urinaria de sodio y agua de forma similar a los AINEs y COXIB, carece de inhibición plaquetaria y de irritación gastrointestinal, por lo que es un analgésico adecuado para este grupo de pacientes. Por otro lado, los analgésicos opioides como la buprenorfina y la nalbufina carecen de eliminación renal y en teoría pueden utilizarse en este grupo de enfermos. El problema con estos últimos es el desarrollo de tolerancia y dependencia. En nuestro centro se utiliza la buprenorfina o nalbufina por vía intravenosa con dosis de acuerdo con el peso.²³⁻²⁸

3.7 EVALUACION DEL DOLOR

La valoración del dolor debe realizarse de forma regular y repetida, así como la evolución de la eficacia de los tratamientos analgésicos administrados a los pacientes. En el postoperatorio la valoración del dolor debe realizarse en reposo y en movimiento. La valoración del dolor en reposo nos da información sobre el confort y la valoración del dolor con el movimiento nos puede orientar si la analgesia es adecuada para la función o recuperación que deseamos y del riesgo de complicaciones postoperatorias.^{29, 30}

3.8 SATISFACCION DE LOS PACIENTES CON EL TRATAMIENTO ANALGESICO

La satisfacción de los pacientes respecto al tratamiento del dolor postoperatorio es una variable compleja, multidimensional y puede ser considerada como el resultado de las expectativas de los pacientes y de las experiencias de la atención sanitaria recibida, incluyendo la efectividad de la analgesia y la percepción de la seguridad y efectos secundarios del tratamiento. Además, frecuentemente los pacientes basan sus respuestas sobre reacciones de simpatía y amabilidad del personal más que en los resultados del alivio del dolor.^{31, 32}

En la actualidad, poder evaluar la satisfacción de un paciente una vez ha finalizado el tratamiento se ha convertido en algo primordial. Ya no solo desde el punto de vista del paciente, el cual puede sentir que su voz es escuchada, sino también para el terapeuta y para el centro donde se desarrolla el tratamiento. El objetivo de las unidades de dolor en los hospitales es la de mejorar el dolor postoperatorio en los pacientes hospitalizados. En recientes revisiones sistemáticas, se ha observado que la implementación de las unidades de dolor en los hospitales se asocia con un descenso importante en la intensidad de dolor, con menos náuseas y vómitos y retención urinaria. No hay estudios con conclusiones claras sobre la satisfacción de los pacientes, morbilidad, funciones y servicios proporcionados por las unidades de dolor. Con los datos existentes, se sugiere que con las unidades de dolor se consiguen mejorías importantes en los resultados de dolor posoperatorio. Por lo tanto, para aclarar el potencial del alivio del dolor postoperatorio y de una unidad de dolor para mejorar la morbilidad postoperatoria y la estancia hospitalaria, se deben establecer programas de rehabilitación multimodal en el que el alivio del dolor postoperatorio esté integrado en un programa de rehabilitación forzada con la movilización temprana y la nutrición oral y con criterios de alta bien definidos.³³

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dolor postoperatorio en la actualidad es de alta prevalencia e incidencia, en los pacientes que se someten a intervención quirúrgicas renales el dolor es un desenlace esperado y se ha descrito que aproximadamente el (insertar el porcentaje de pacientes que son receptores renales que tienen dolor en las 1as 24 horas e Incluir una referencia). En nuestro hospital, se desconocen la frecuencia e intensidad de aparición del dolor agudo postoperatorio en los pacientes que se someten a cirugía de recepción renal.

Es importante conocer el estado actual del grado de severidad del dolor agudo en este grupo de pacientes y, en base a los resultados que se obtengan, considerar si el servicio de dolor agudo puede intervenir con el planteamiento de opciones de tratamiento que mejore su situación ya que una de las grandes preocupaciones de todo paciente quirúrgico es la presencia de dolor.

¿Cuál es la intensidad de dolor agudo postoperatorio en el paciente sometido a trasplante renal en esta unidad?

5. JUSTIFICACIÓN

El trasplante renal es el tratamiento de elección para pacientes con insuficiencia renal terminal que requieren tratamiento de sustitución. La técnica quirúrgica del trasplante renal ha cambiado muy poco desde la primera operación descrita con implantación del órgano en la pelvis en 1951. Actualmente el abordaje más común es la colocación retroperitoneal del injerto en la pelvis (fosa iliaca derecha), diversas series internacionales han documentado que el 80% de los sujetos que son intervenidos quirúrgicamente, presentan dolor postoperatorio.

El dolor postoperatorio es el máximo representante del dolor agudo y se define como un dolor de inicio reciente, duración probablemente limitada y que aparece como consecuencia de la estimulación nociceptiva resultante de la intervención quirúrgica sobre los distintos órganos y tejidos. La característica más destacada del dolor postoperatorio es que su intensidad es máxima en las primeras 24h y disminuye progresivamente. Sin embargo, un estudio nacional, identificó que 96% de los enfermos hospitalizados presentan dolor durante su internamiento⁶. En México el dolor agudo postoperatorio es muy frecuente y de intensidad elevada, y no se dispone de la epidemiología relacionada a su prevalencia e intensidad.

El estudio tiene relevancia ya que permitirá identificar la intensidad del dolor agudo postoperatorio con el que cursan los pacientes postoperados de trasplante renal. Además, se conocerá si se administró algún fármaco analgésico como rescate, si hubo mejoría con respecto a la intensidad del dolor y si se presentó algún efecto adverso secundario por su administración.

La probabilidad de que los resultados no sean favorecedores en la esfera analgésica en los pacientes postrasplantados renales, ya que el dolor en las primeras cuatro horas puede ser de moderada intensidad 5-6 según la ENA³⁴, teniendo como base estos antecedentes entonces el servicio de dolor agudo planteara al equipo médico de trasplante renal iniciar con estrategias de manejo analgésico para disminuir la prevalencia e intensidad de dolor.

El proyecto es pertinente en el contexto de las actividades diarias que se llevan en el servicio de Anestesiología por el grupo especializado que cubre la atención de los pacientes hospitalizados que cursan con dolor agudo postoperatorio de los diferentes servicios y que, en la mayoría de los pacientes de la unidad de trasplante renal, no se cuenta con un protocolo específico para el manejo del dolor agudo postoperatorio. Los resultados del buen

control analgésico que brinda el servicio de dolor agudo en nuestra unidad han quedado plasmado en áreas como cirugía general, neurocirugía entre otros, marcando contundentemente un antes y un después. En otras latitudes la incorporación de la atención de las unidades de dolor agudo en pacientes con dolor agudo postoperatorio ha mostrado resultados contundentes cuando se compara con esquemas analgésicos no especializados. En recientes revisiones sistemáticas, se ha observado que la implementación de las unidades de dolor en los hospitales, está asociada con un descenso importante en la intensidad de dolor, con menos náuseas y vómitos y retención urinaria, se sugiere que con las unidades de dolor u otras estrategias de que alivien el dolor, se consiguen mejorías importantes en el resultado posoperatorio cuando están integrados en los programas de rehabilitación multimodal.³³

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo General

Conocer la intensidad del dolor agudo postoperatorio en los pacientes postrasplantados renales de la UMAE del HE CMNSXXI en el periodo diciembre a julio de 2017.

6.2 Objetivos Secundarios

- Evaluar la intensidad del dolor postoperatorio que cursaron los pacientes postrasplantados renales dentro de las primeras 48 horas postquirúrgicas.
- Conocer el manejo del dolor agudo postoperatorio en los pacientes postrasplantados renales por el servicio de la Unidad de Trasplante Renal.
- Conocer la presencia de efectos secundarios con el que cursaron los pacientes postrasplantados renales relacionados al manejo del dolor agudo postoperatorio.
- Evaluar la satisfacción de los pacientes postoperados relacionada al alivio del dolor después del tratamiento analgésico recibido por parte del servicio tratante.

7. MATERIAL Y METODOS

7.1 DISEÑO

- a) Descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo.

7.2 UNIVERSO DE TRABAJO

- a) Todos aquellos pacientes postoperados de trasplante renal de la UMAE Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI durante el mes de diciembre del 2016 a julio de 2017.

7.3 UBICACIÓN

- a) Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI.

7.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

7.3.1 TAMAÑO DE LA MUESTRA: se incluyó a todos los pacientes de la UMAE Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI postoperados de trasplante renal (de donador vivo y fallecido) durante el período previamente descrito.

7.3.1.1 Criterios de inclusión:

- Pacientes que se encontraron en los formatos de encuesta de satisfacción de la unidad de dolor del servicio de Anestesiología.
- Mujeres y hombres.
- Edad mayor a los 18 años.
- Estado físico ASA III y IV.
- Anestesia general.
- Anestesia combinada.

7.3.1.2 Criterios de no inclusión:

- Pacientes con formatos de encuesta de satisfacción de la unidad de dolor del servicio de Anestesiología incompleta o errónea.
- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes con dolor crónico.

7.3.1.3 Criterios de eliminación:

- Defunción.
- Pacientes con complicaciones anestésico-quirúrgicas.

7.4 ANALISIS ESTADISTICO

Estadística Descriptiva: Se incluyeron medidas de tendencia central: promedio, mediana, de dispersión como rango, varianza y desviación estándar, frecuencias para las características sociodemográficas.

Para estimar la prevalencia de dolor agudo postoperatorio y la frecuencia en los niveles severidad en la intensidad del dolor se utilizaron proporciones.

7.5 DESCRIPCIÓN OPERATIVA

Previa autorización del comité local de investigación y con autorización y firma de consentimiento de cada paciente, se recabó la información de un total de 65 pacientes, a través de formatos de la hoja de datos de la unidad de dolor del servicio de Anestesiología (anexo 1), del periodo comprendido del mes de diciembre del 2016 a julio de 2017.

Se verificó que cumplieran con los criterios de inclusión, no inclusión y eliminación descritos previamente

7.6 VARIABLES

Descripción de las variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDIDA
VARIABLES DEMOGRÁFICAS			
Sexo	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres	Características fenotípicas que distinguen a hombres de las mujeres	Cuantitativa Nominal a) masculino b) femenino
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de ingresar al estudio expresado en años	Cuantitativa Numérica discreta. a) Número de años
VARIABLES DE ESTUDIO			
Dolor agudo postoperatorio	Dolor de inicio reciente, duración limitada secundario a la estimulación nociceptiva por la intervención quirúrgica sobre los distintos órganos y tejidos, con intensidad máxima en las primeras 24h y que disminuye progresivamente.	Paciente con dolor agudo secundario a procedimiento quirúrgico.	Cualitativa Nominal a) presente b) ausente
ESCALA NUMERICA ANALOGA (ENA)	Escala numerada del 1-10, donde 0 es la ausencia y 10 la mayor intensidad, el paciente selecciona el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma.	Escala numérica análoga del dolor enumerada de la siguiente manera: a) 0 sin dolor. b) 1-3 dolor leve c) 4-6 moderado c) >7 severo.	Cuantitativa Numérica discreta a) de 0-10
ASA	Clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA). Es un instrumento utilizado mundialmente por anesthesiólogos para categorizar la condición física de los pacientes previos a cirugía.	Condición física de los pacientes categorizada en: ASA 1. Paciente sano normal. ASA 2. Pacientes con enfermedad sistémica leve. ASA 3. Pacientes con enfermedad sistémica severa. ASA 4. Pacientes con enfermedad sistémica severa que amenaza en forma constante la vida. ASA 5. Pacientes moribundos que no se espera que sobrevivan sin la operación. ASA 6. Paciente con muerte cerebral declarada, y los órganos están siendo removidos para donación.	Cuantitativa numérica discreta. a) de 1-6.

Tipo anestesia	<p>Anestesia: acto médico controlado en el que se usan fármacos para bloquear la sensibilidad táctil y dolorosa de un paciente, sea en todo o parte de su cuerpo y sea con o sin compromiso de conciencia.</p> <p>ANESTESIA GENERAL. Se produce un estado de inconsciencia mediante la administración de fármacos hipnóticos, donde se debe garantizar durante la misma hipnosis, analgesia, amnesia, control autonómico y relajación muscular. Puede ser endovenosa, inhalada, combinada.</p> <p>ANESTESIA LOCOREGIONAL: se elimina la sensibilidad de una región y/o de uno o varios miembros del cuerpo. Puede ser troncular, neuroaxial (epidural, intradural), regional intravenosa o bloqueo de Bier.</p> <p>ANESTESIA LOCAL: se administran anestésicos locales que eliminan la sensibilidad dolorosa de una pequeña zona del cuerpo, generalmente la piel, mientras el paciente continúa consciente.</p>	<p>Elección de técnica anestésica para la cirugía de trasplante renal.</p> <p>A) ANESTESIA GENERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ENDOVENOSA - INHALATORIA - COMBINADA 	<p>Cualitativa nominal</p> <ul style="list-style-type: none"> a) General combinada. b) General endovenosa. c) General inhalatoria.
Efecto secundario	Acción no deseada producida al administrar un medicamento.	Presencia de signos y síntomas, que no se esperarían encontrar al administrar un medicamento.	<p>Cualitativa Nominal.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) presente b) ausente
Satisfacción	Nivel de conformidad de la persona cuando utiliza un servicio.	<p>Estado de ánimo entre el rendimiento percibido del tratamiento con las expectativas del paciente. Enumerado de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> A) 10-9 Muy satisfecho B) 8-6 Satisfecho C) 5-3 Poco satisfecho D) 2-0 Insatisfecho 	<p>Cualitativa Nominal.</p> <ul style="list-style-type: none"> A) Muy Satisfecho B) Satisfecho C) Poco Satisfecho D) Insatisfecho

8. RESULTADOS.

El estudio incluyó 65 pacientes, 28 (43.1%) del sexo femenino, 37 (56.9%) del sexo masculino con una edad promedio de 35.4 ± 12.6 . Con un estado físico ASA 3, 54 (83%) y ASA 4, 11 (17%). La técnica anestésica fue anestesia general balanceada 65 (100%).
TABLA 1.

TABLA 1. Datos demográficos de los pacientes.

Sexo Mujer/hombre (%)	28 (43%)/37 (57%)
Edad (años)	35.4 ± 12.6
Clasificación ASA 3/4	54 (83%)/11(17%)
Tipo anestesia	AGB (100%)

ASA= Sociedad Americana de Anestesiología.

AGB= Anestesia General Balanceada

La evaluación de la intensidad del dolor agudo postoperatorio a las 24 horas lo presentaron 63 (97%) y 2 (3%) no presentaron. TABLA 2.

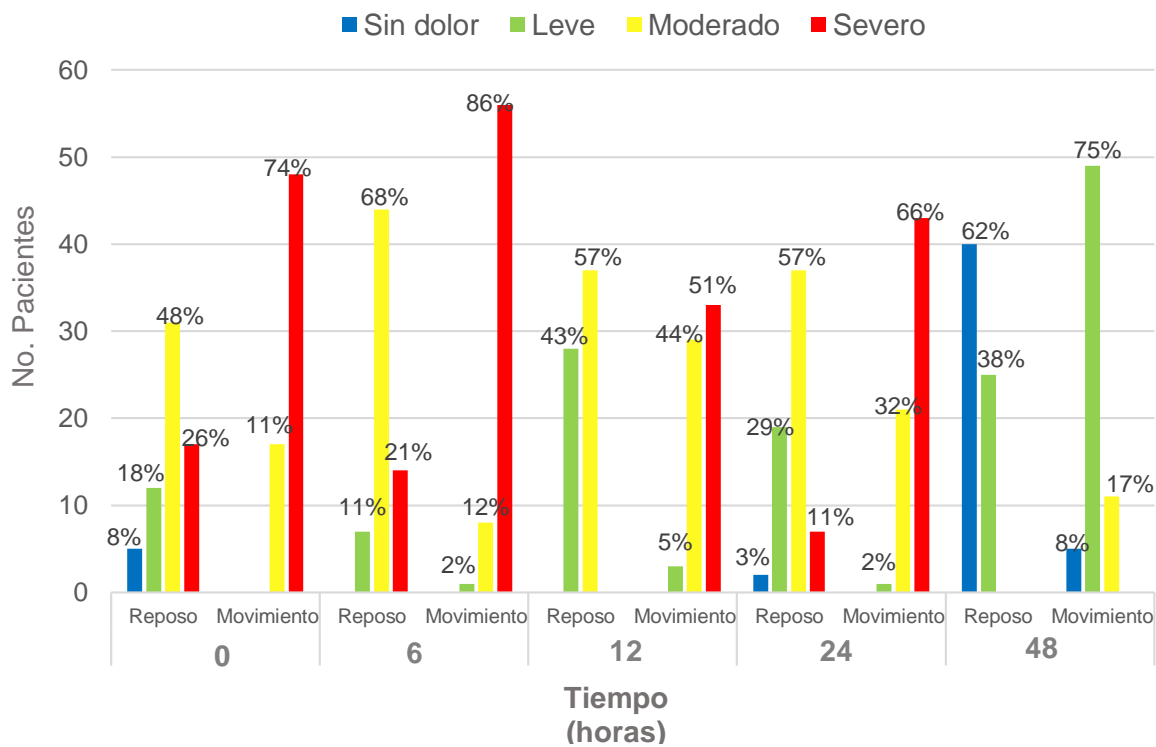
TABLA 2. Presencia de dolor postoperatorio a las 24 horas.

Sin dolor	2 (3%)
Con dolor	63 (97%)

Datos presentados en frecuencias y porcentajes

La evaluación de la intensidad de dolor agudo postoperatorio en reposo en los pacientes a las 0 horas fue: sin dolor 5 (8%), dolor leve 12 (18%), dolor moderado 31 (48%) y dolor severo 17 (26%). En movimiento, dolor moderado 17 (26%) y dolor severo 48 (74%). En reposo a las 6 horas, dolor leve 7 (11%), dolor moderado 44 (68%) y dolor severo 14 (21%). En movimiento, dolor leve 1 (2%), dolor moderado 8 (12%) y dolor severo 56 (86%). En reposo a las 12 horas, dolor leve 28 (43%), dolor moderado 37 (57%). En movimiento, dolor leve 3 (5%), dolor moderado 29 (44%) y dolor severo 33 (51%). En reposo a las 24 horas sin dolor 2 (3%), dolor leve 19 (29%), dolor moderado 37 (57%) y dolor severo 7 (11%). En movimiento, dolor leve 1 (2%), dolor moderado 21 (32%) y dolor severo 43 (66%). En reposo a las 48 horas, sin dolor 40 (62%), dolor leve 25 (38%). En movimiento sin dolor 5 (8%), dolor leve 49 (75%) y dolor moderado 11 (17%). GRAFICO 1.

Gráfico 1. Evaluación de la presencia de dolor postoperatorio a las 0, 6, 12, 24 y 48 horas.



El manejo analgésico en la unidad de trasplante renal, 21 (32%) fue con un AINE más paracetamol y 44 (68%) AINE, paracetamol y opioide potente como rescate (buprenorfina). El AINE más prescrito fue clonixinato de lisina en 97%. TABLA 3.

TABLA 3. Manejo analgésico de los pacientes.

AINE	0
AINE + Paracetamol	21 (32%)
AINE + Paracetamol + Opiode débil de rescate	0
AINE + Paracetamol + Opiode débil	0
AINE + Paracetamol + Opiode potente de rescate	44 (68%)
AINE + Paracetamol + Opiode potente	0

AINE= Antiinflamatorio no esteroideo

Datos presentados en frecuencias y porcentajes

Respecto a la presencia de efectos secundarios a la administración de analgésicos, 16 (25%) los presentaron, éstos fueron náusea 8 (12%), mareo 5 (8%), vómito 3 (5%). En los pacientes que requirieron rescate con opioide. TABLA 4.

TABLA 4. Efectos secundarios

Náusea	8 (12%)
Mareo	5 (8%)
Vómito	3 (5%)
Sedación	0
Prurito	0

Datos presentados en frecuencias y porcentajes

La satisfacción con el tratamiento recibido por el servicio fue satisfecha 39 (60%), y poco satisfecha 27 (40%). No fue referida por ningún paciente la satisfacción muy satisfecha e insatisfecha TABLA 5.

TABLA 5. Evaluación de la satisfacción del tratamiento para el dolor.

Muy satisfecho	0
Satisfecho	39 (60%)
Poco satisfecho	27 (40%)
Insatisfecho	0

Datos presentados en frecuencias y porcentajes

Dentro de la evaluación de la satisfacción del tratamiento analgésico, 65 (100%) pacientes consideró que es necesario que exista un servicio que maneje y supervise el dolor, así como 65 (100%) pacientes respondieron que es necesario recibir información sobre tratamiento para el dolor agudo postoperatorio.

9. DISCUSION

La característica más destacada del dolor postoperatorio es que su intensidad es máxima en las primeras 24h y disminuye progresivamente ¹². Los resultados del estudio correspondieron a esta descripción.

Poisson-Salomon AS, y colaboradores (2008) realizaron un estudio que valoró el dolor 24 horas después de la cirugía, los tratamientos y sus efectos secundarios, donde el 88.6% de los pacientes refirieron haber presentado dolor ¹³. En nuestro estudio 63 pacientes (97%) tuvieron dolor agudo postoperatorio las primeras 24 horas después de su intervención quirúrgica.

M. Sommer y colaboradores (2008) evaluaron la prevalencia de dolor desde el día de la intervención hasta el cuarto día del postoperatorio. El día de la intervención el 41% de los pacientes presentó dolor en reposo de intensidad moderada a severa, el primer día el 30% y el segundo 19%, tercero 16% y cuarto día 14%. Nuestro estudio midió la intensidad de dolor a las 0, 6, 12, 24 y 48 horas en reposo y movimiento. En reposo a las 0 horas 31 (48%) refirieron dolor moderado, a la movilización 48 (74%) dolor severo. A las 6 horas en reposo 44 (68%) refirieron dolor moderado, a la movilización 56 (86%) dolor severo. A las 12 horas en reposo 37 (57%) refirieron dolor moderado, a la movilización 33 (51%) dolor severo. A las 24 horas en reposo 37 (57%) refirieron dolor moderado, a la movilización 43 (66%) dolor severo. A las 48 horas en reposo 40 (62%) refirieron estar sin dolor y 20 (38.46%) refirieron dolor leve, a la movilización 49 (75%) dolor leve. Con estos resultados observamos que el dolor es mas intenso las primeras 6 horas del postquirúrgico.

El manejo analgésico de los pacientes postoperados de trasplante renal en la unidad de trasplante renal fue 21 (32%) con un antiinflamatorio no esteroideo más paracetamol y 44 (68%) con un antiinflamatorio no esteroideo, paracetamol y opioide potente como rescate. en quienes el dolor fue intenso El antiinflamatorio no esteroideo más prescrito en la unidad fue el clonixinato de lisina 95% y en el 3% fue metamizol sódico. El opioide que se utilizó como rescate fue buprenorfina en 16 (25%) pacientes, 150 microgramos subcutánea, este grupo fue el que presento efectos secundarios, 8 (12%) náusea, 5 (8%) mareo y 3 (5%) vómito. Estos efectos secundarios no se presentaron de manera única, si no que 3 (5%) pacientes presentaron náusea y vómito y 3 (5%) pacientes náusea y mareo.

Al evaluar la satisfacción de los pacientes con el tratamiento analgésico del servicio tratante, 39 pacientes (60%) refirieron estar satisfechos y 27 pacientes (40%) poco satisfechos. En

cuanto a si consideraban que existiera un servicio que manejara y supervisara el total de los pacientes contestó que sí. El total de pacientes refirió que si es necesario recibir información sobre tratamiento para el dolor.

10. CONCLUSION

En la unidad de trasplante Centro Médico Nacional siglo XXI, la intensidad del dolor agudo postoperatorio fue de moderado a severo las primeras 24 horas siendo en dolor máximo a las 6 horas.

El manejo del dolor agudo postoperatorio, fue con antiinflamatorios no esteroideos y paracetamol, en los pacientes con dolor intenso se les administro un opioide y este grupo fueron los que presentaron efectos secundarios presentaron, siendo la náusea el de mayor frecuencia.


La trascendencia de este estudio, es analizar que a pesar del tratamiento analgésico, los pacientes presentan dolor en las primeras 24 horas, y no cuentan con un protocolo analgésico. Lo estudios respecto al manejo analgésico en el paciente receptor renal son limitados sobre cuales estrategias analgésicas son las convenientes. El estudio permitirá realizar un protocolo específico para los pacientes sometidos a un trasplante renal.

A pesar de que los pacientes presentan dolor, refirieron estar satisfechos en relación al tratamiento analgésico recibido por parte del servicio tratante.

Con los resultados de nuestro estudio, se podrían llevar a cabo nuevas líneas de investigación para estudiar diferentes estrategias analgésicas, y evaluar la efectividad de los protocolos analgésicos en los pacientes sometidos a un trasplante renal, así como evaluar costo-beneficio.

11. ANEXOS

11.1 ANEXO 1: ENCUESTA DE EVALUACION DE DOLOR

	NOMBRE: _____ NSS: _____												
	DIAGNOSTICO: _____ CAMA: _____												
INTERVENCION: _____		FECHA: _____											
EDAD: _____	HORA DE SALIDA DE Qx: _____	SEXO: <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M ASA: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V SERVICIO: _____											
TIPO DE ANESTESIA: _____		TIEMPO ANESTESIA: _____ TIEMPO QX: _____											
PROTOCOLO ANALGÉSICO:	EPIDURAL <input type="checkbox"/> ELASTOMÉRICA <input type="checkbox"/> ROPIVACAINA <input type="checkbox"/>	INTRAVENOSO <input type="checkbox"/> ELECTÓNICA <input type="checkbox"/> OPIOIDE <input type="checkbox"/>											
OTROS: _____		No. Días: _____											
OBSERVACIONES _____													
SELECCIONE SU RESPUESTA Y MARQUE EN LA COLUMNA DE RESPUESTAS													
1 ¿Ha tenido dolor durante las últimas 24 horas?		1. SI 2. NO <input type="checkbox"/>											
2 En relación con la siguiente escala, ¿cómo valoraría el dolor que está sintiendo ahora?													
Sin dolor	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Máximo Dolor EN REPOSO <input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Sin dolor	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Máximo Dolor EN MOVIMIENTO <input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
3 En relación con la siguiente escala, valore la mayor intensidad del dolor que haya tenido en las últimas 24 horas.													
Sin dolor	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Máximo Dolor <input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
4 En esta escala, señale cuál ha sido el menor nivel de dolor que haya tenido tras recibir analgésicos para el dolor.													
Sin dolor	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Máximo Dolor <input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
5 ¿Que tanto interfirió el dolor con en el sueño.?		1. SI 2. NO <input type="checkbox"/>											
No interfirió	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Interfirió completamente <input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
6 Cuando usted ha solicitado alguna otra medicación analgésica, ¿cuánto tiempo ha esperado a que se la administren? Rescate													
A 15 min o menos B 15-30 min C 30-60 min D Más de 1 hora E Nunca la solicitó													
7 ¿En alguna ocasión la medicación analgésica que se le ha suministrado no le ha ayudado y ha tenido que solicitar otra diferente para aliviar su dolor?		1. SI 2. NO <input type="checkbox"/>											
Si usted ha respondido afirmativamente a la pregunta anterior, ¿Cosidera usted que fue la mejor opción modificar su tratamiento, para disminuir su dolor?													
		1. SI 2. NO <input type="checkbox"/>											
8 ¿Usted presentó algún efecto secundario cómo?		1. SI 2. NO <input type="checkbox"/>											
1. Náusea a. Leve b. Moderado c. Severo 2. Vómito a. Leve b. Moderado c. Severo 3. Mareo a. Leve b. Moderado c. Severo 4. Sedación a. Leve b. Moderado c. Severo 5. Prurito a. Leve b. Moderado c. Severo 6. Paresia a. Leve b. Moderado c. Severo		<input type="checkbox"/>											
9 ¿Se retiro el tratamiento por efecto secundario		1. SI 2. NO <input type="checkbox"/>											
10 ¿ A cursado con retención de orina?		1. SI 2. NO <input type="checkbox"/>											
Uso de sonda Trasnoportaria		1. SI 2. NO <input type="checkbox"/>											
Necesidad de Sondear en Postoperatorio		1. SI 2. NO <input type="checkbox"/>											
11. El dolor que usted presentó fue:													
A Mayor dolor del esperado B El dolor que esperaba C Menos dolor de lo que esperaba													
12 ¿Qué tan satisfecho está usted con los resultados del tratamiento del Dolor?													
1. Manejo por Servicio Tratante													
2. Manejo por Anestesiología													
Nada Satisfecho	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Muy satisfecho <input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Nada Satisfecho	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Muy satisfecho <input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
13 ¿Considera que es necesario que exista un servicio que maneje y supervise el dolor?		1. SI 2. NO <input type="checkbox"/>											
14 ¿Recibió información acerca de las opciones de tratamiento para el dolor?		1. SI 2. NO <input type="checkbox"/>											
15 ¿ Cree usted sea necesario recibir información sobre tratamiento para el dolor?		1. SI 2. NO <input type="checkbox"/>											
Elaboró: _____		Firma: _____ Folio: _____											

11.2 ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ” CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN: “EVALUACION DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN EL PACIENTE RECEPTOR RENAL EN LA UMAE DEL HECMN SIGLO XXI”	
Lugar y fecha:	UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.” CMN SIGLO XXI. Ciudad de México, _____ de _____ de 2017.
Número de registro:	En trámite ante el Comité de Investigación
Justificación y objetivo del estudio:	Somos médicos anestesiólogos que trabajamos en este Hospital y lo invitamos a participar en este estudio que consiste en recabar información sobre la intensidad del dolor que usted presentó posterior a su cirugía. En caso de que tenga duda o que no comprenda alguna de las palabras utilizadas, pregunte y con gusto se las aclaramos.
Procedimientos:	Si Ud. decide participar en este estudio, la información que necesitamos se recabará de la base de datos de los registros de las hojas de la unidad de dolor del servicio de Anestesiología, así como de su expediente clínico. En ningún momento se interfiere con las actividades del servicio de la unidad de trasplante renal.
Posibles riesgos y molestias:	Obtener información acerca de la intensidad de dolor que usted tuvo después de su cirugía no produce ningún riesgo para Ud.; es más el beneficio porque nos permitirá saber si es necesario implantar un protocolo de manejo de dolor posoperatorio en la unidad de trasplante renal.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio	Usted no recibirá ningún otro beneficio.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento	Si Ud requiere información acerca de los resultados al término del estudio o tiene alguna duda o sugerencia puede dirigirse a la Dra. Mónica Patricia Sevenello Hernández
Participación o retiro	Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Si usted decide no participar o retirarse del estudio, seguirá recibiendo la atención médica a la que tiene derechohabiente del IMSS.
Privacidad y confidencialidad	En todo momento se dará total anonimato al paciente que acepte participar en el estudio y los datos se utilizarán exclusivamente para cumplir con los objetivos de este estudio.
Investigador Responsable:	DRA. LETICIA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ Médico Adscrito al servicio de Unidad de Dolor. Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI “Dr. Bernardo G. Sepúlveda”. Correo electrónico: flethh@hotmail.com . Tel: 5554058442
Colaboradores:	Dra. MONICA PATRICIA SEVENELLO HERNANDEZ. Médico residente de 3er año de Anestesiología. Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI “Dr. Bernardo G. Sepúlveda”. Correo electrónico: drasevenello@hotmail.com . Tel: 226302920
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	
_____ Nombre y firma del paciente	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Nombre y firma del testigo 1	_____ Nombre y firma del testigo 2

12. BIBLIOGRAFIA

1. Gomez J, Gabilondo B, Alessio L et al. Trasplante renal: epidemiología y características clínicas en cinco años. *RevInvestMedSurMex*, Octubre-Diciembre 2013;20(4):214-216.
2. Guillermo García-García et al. El papel global del trasplante renal. *Nefrología* 2012;32(1):1-6. doi:10.3265/Nefrologia.pre2012.Jan.11333
3. Matesanz Rafael. NEWSLETTER TRANSPLANT International figures on donation and transplantation 2015. EDQM Volume 21, 2016. GODT website at: <http://www.transplant-observatory.org/>
4. Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes, corte 03 de abril de 2017. Disponible en: http://www.cenatra.salud.gob.mx/interior/trasplante_estadisticas.html
5. Cristian Grillo, Urología, Editorial Universidad FASTA, Agosto 2014, pp 212.
6. Dr. Alfredo Covarrubias-Gómez, Manejo del dolor postoperatorio en el enfermo con trasplante renal, Vol. 32. Supl. 1, Abril-Junio 2009, pp S148-S153.
7. Eunice Nayeli Rivera-Luna, José Cruz-Santiago, Guillermo Meza-Jiménez, Germán Bernáldez-Gómez, Pedro Iván Moreno-Ley. Manejo perioperatorio en el receptor de trasplante renal. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional «La Raza» IMSS. *Revista mexicana de trasplantes*, vol. 5, Núm. 1 Enero-Abril 2016, pp 27-33.
8. Lentine, Gill, and Axelrod. Functional Status Metrics in Kidney Transplantation: Implications for Patients, Programs, and Policy Makers. *Am J Kidney Dis*. 2015;66(5):738-741
9. Merskey H. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by IASP Subcommittee on Taxonomy. *Pain* 1979;6:249.
10. C. Martínez Caballero, F. Collado Collado, J. Rodríguez Quintosa y J. Moya Riera. El alivio del dolor: un derecho humano universal. *Rev Soc Esp Dolor* 2015; 22(5): 224-230.
11. Guevara-López U y cols. Parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo. *Cir Ciruj* 2005;73:393-404
12. Santeularia T, Catalá P, Genové m et all. Nuevas tendencias en el tratamiento del dolor postoperatorio en cirugía general y digestiva. *CIR ESP*. 2009;86(2) :63–71.
13. Poisson-Salomon AS, Brausseau L, Lory C, Chauvin M, Durieux P, Audit of the management of postoperative pain. *Presse Med* 1996;25(22):1013-1017.

14. Sommer M, de Rijke JM, van KM et al. The prevalence of postoperative pain in a sample of 1490 surgical inpatients. *Eur J Anaesthesiol* 2008;25(4):267-274.
15. Genove´ M, Santeularia T, Revuelta M. Dolor postoperatorio. *Manual del tratamiento del dolor*. 2ed. Barcelona: Publicaciones Permanyer;2008.p.208–39.
16. American Society of Anesthesiologists. Task Force on Acute Pain Management: Practice Guidelines for acute pain management in the perioperative setting: An updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. *Anesthesiology*. 2012; 116: 248-273.
17. Covarrubias-Gómez A. Dolor postoperatorio. En: *Tópicos selectos en anestesiología*. Carrillo-Esper R (ed). Distrito Federal, México. 2008: 291-302.
18. Serrano M, Caballero J, Cañas A, García P et al. Valoración del dolor (I), *Rev. Soc. Esp. Dolor* 9: 94-108, 2002, pp 56-59.
19. Breivik H, Borchgrevink PC, Allen Sm et al. Assessment of pain. *Br J Anaesth* 2008;101(1):17-24.
20. Ahlers SJ, van der Veen AM, van Dijk M, et al. – The use of the Behavioral Pain Scale to assess pain in conscious sedated patients. *Anesth Analg*, 2010; 110:127-133 2
21. Opioides en el manejo del dolor. El difícil equilibrio entre la opiofobia y la opiofilia. *INFAC*. 2014;22(5). Pp. 23-29.
22. Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A, Hernández-Ortiz A. Parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo. *Cir Cir*. 2005; 73: 393-404.
23. Bellini L, Vadori M, Benedictis G, Busetto R. Effects of opioids on proximal renal tubular cells undergoing ATP depletion. *Journal of Pharmacological Sciences* 131 (2016) 288e291.
24. Paul E. Stevens, MBBS, BSc, and Adeera Levin, MD, BSc, Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease: Synopsis of the Kidney Disease: Improving Global Outcomes 2012, Clinical Practice Guideline 2013, *Annals of Internal Medicine* Volume 158 • Number 11
25. Department of Anaesthesia and Intensive Care, Hospital Kuala Lumpur. GUIDELINES ON ANAESTHETIC MANAGEMENT FOR RENAL TRANSPLANT. April 2013, 1st Revision April 2015.
26. Ortiz F, Aronen P, Koskinen P, Malmström R et al. Health-related quality of life after kidney transplantation: who benefits the most?. 2014 Steunstichting ESOT 27 (2014) 1143–1151.

27. Qutaiba A, Tawfic, Geoff Bellingham. Postoperative pain management in patients with chronic kidney disease. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology* | January-March 2015 | Vol 31 | Issue 1. DOI: 10.4103/0970-9185.150518.
28. Butler et al. Opioid Use in the US Hemodialysis Population. *Am J Kidney Dis*. 2014 January 63(1): 171–173. DOI:10.1053/j.ajkd.2013.09.008.
29. Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM et al. Assessment of pain. *Br J Anaesth* 2008;101(1):17-24.
30. Srikantharajah S, Gilron I. Systematic review of movement-evoked pain versus pain at rest in postsurgical clinical trials and meta-analyses: a fundamental distinction requiring standardized measurement. *Pain* 2011;152(8):1734-1739.
31. W Roth, J Kling, I Gockel et al. Dissatisfaction with postoperative pain management – A prospective analysis of 1071 patients. *Acute Pain* 2005;7:75-83.
32. Dolin SJ, Cashman JN, Bland JM. Effectiveness of acute postoperative pain management: I. Evidence from published data. *Br J Anaesth* 2002;89(3):409-423.
33. Joshi GP, Shug SA, Kehlet H. Procedure-specific pain management and outcome strategies. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2014;28(2):191-201.
34. Soltani Mohammadi S, Dabir A, Shoeibi G. Efficacy of transversus abdominis plane block for acute postoperative pain relief in kidney recipients: a double-blinded clinical trial. *Pain Med* 2014; 15: 460-4.