



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

**Recinto Universitario Rubén Darío
Instituto Politécnico de la Salud (POLISAL)
Dr. Luis Felipe Moncada
Departamento de Anestesia y Reanimación**

Monografía para optar al Título de Licenciatura en Anestesia y Reanimación

Tema:

Efectividad del Ketorolac rapid sublingual vs ibuprofeno oral para el manejo del dolor en pacientes sometidos a cirugía de reemplazo de rodilla en el Hospital escuela Roberto Calderón Gutiérrez en diciembre 2020 – febrero 2021.

Autores: Br. Inés Saraí Vasconcelos Acosta
Br. Jessenia Carolina Ramos Medina
Br. Yanires Massiel Norori Zeledón

Tutor (a): Dra. Flor Deliz Pantoja Ortega.
Médico especialista en anestesiología

Asesor metodológico: Dr. Martin Rafael Casco

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-Managua

Instituto Politécnico de la Salud

"Luis Felipe Moncada"

Departamento de Anestesia y Reanimación

Efectividad del Ketorolac rapid sublingual vs ibuprofeno oral para el manejo del dolor en pacientes sometidos a cirugía de reemplazo de rodilla en el Hospital escuela Roberto Calderón Gutiérrez en diciembre 2020 – febrero 2021.

Autores:

Br. Inés Saraf Vasconcelos Acosta

Br. Jessenia Carolina Ramos Medina

Br. Yanires Massiel Norori Zeledón

Managua 23 de marzo de 2021

Resumen

El objetivo de esta investigación fue comparar la efectividad analgésica de dos fármacos como son el Ketorolac rapid por vía sublingual e ibuprofeno oral en pacientes sometidos a cirugía de reemplazo de rodilla en el Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez en el periodo de diciembre 2020 a febrero 2021.

El instrumento es una ficha de recolección de información, la cual consta las variables de interés tales como Sexo, Edad, Peso, patología asociada, Clasificación del ASA, Escala visual Análoga del Dolor, Reacciones adversas de los fármacos utilizados. En conclusión, se observó que los pacientes del grupo A que son a los que se les administró Keterolac rapid la mayoría no presento dolor (36.67%) y el grupo B que son los pacientes que se les administro Ibuprofeno la mayoría presento dolor moderado (33.33) %. Por tanto, Se recomienda el uso de ketorolac rapid sublingual como analgésico preventivo para el manejo del dolor postoperatorio, al ser una vía segura de administración y eficaz.

Palabras claves: Keterolac rapid, Dolor, Analgesia

I. Introducción

La cirugía de reemplazo de rodilla o “artroplastia de rodilla” puede ayudar a aliviar el dolor, así como restaurar la función en las articulaciones de las rodillas gravemente enfermas. Los pacientes sometidos a este tipo de cirugía siempre presentan un dolor postoperatorio severo.

El manejo del dolor en el adulto se hace con medidas farmacológicas en mayor parte de los casos y la elección del tratamiento estará en dependencia de la intensidad del dolor y de factores individuales como comorbilidades, interacción entre fármacos, interacción fármaco- enfermedad, adherencia del fármaco y costo del mismo. Como respuesta a esta problemática surgió la necesidad de realizar este estudio con el interés de encontrar un tratamiento óptimo y eficaz donde exista una buena probabilidad de reducir el dolor y la discapacidad asociada mejorando la función y calidad de vida, que resulte beneficioso tanto para el anestesiólogo como para los pacientes.

¿Es realmente efectivo el ketorolac rapid sublingual frente al ibuprofeno oral como analgésico para el manejo del dolor en pacientes adultos sometidos a cirugía de reemplazo de rodilla en el Hospital escuela Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de diciembre 2020 – febrero 2021?

Antecedentes

En lo que compete a los antecedentes realizamos una investigación a profundidad en estudios nacionales e internacionales donde los fármacos utilizados se administraran por vía sublingual y oral pero no se encontró evidencia de ello, ya que solo se encontraron investigaciones donde se utilizaron por vía intravenosa. Siendo así nuestro estudio el primero en utilizar estas vías de administración.

Objetivos

➤ Objetivo General

Comparar la efectividad del ketorolac rapid sublingual vs ibuprofeno oral para el manejo del dolor en pacientes sometidos a cirugía de reemplazo de rodilla en el Hospital escuela Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de diciembre 2020 - febrero 2021

➤ Objetivos Específicos

1. Describir las características generales de los pacientes sometidos a cirugía de reemplazo de rodilla.

2. Evaluar el comportamiento hemodinámico que presentaron los pacientes sometidos a cirugía de reemplazo de rodilla.
3. Comparar cuál de los dos fármacos ofrece un mayor efecto analgésico para el manejo del dolor en los pacientes.
4. Determinar la existencia de posibles efectos adversos durante el manejo del dolor en los pacientes expuestos en ambas técnicas.

II. Material y método

Tipo de investigación: El presente estudio es un estudio experimental, doble ciego, transeccional, retro prospectivo y exploratorio

Área de estudio

Macro localización: El presente estudio se realizó en el hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez ubicado, de los semáforos del mercado Roberto huembés, 100 metros al oeste, frente a barrio granada contiguo a planta eléctrica Unión Fenosa.

Micro localización: El presentes estudio se realizó en el hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, en Sala de operación la cual consta de 6 quirófanos, 6 médicos de base de la especialidad de Anestesia y 6 médicos residentes de anestesiología (2 R₃, 2 R₂, 2R₁).

Universo: Todos los pacientes adultos a los que se programaron para la realización de cirugía de reemplazo de rodilla.

Muestra: Estuvo conformada por 30 pacientes que cumplan con los criterios de inclusión para dicho estudio y cuales fueron designados 15 por cada grupo el primer grupo recibió el fármaco de ketorolaco rapid sublingual de 10 mg (grupo A) en cuatro dosis de cada 8 horas y el segundo grupo recibió el fármaco de ibuprofeno de 600 mg (grupo B) en cuatro dosis de cada 8 horas.

Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes que acepten participar en el estudio.

- ✓ Pacientes mayores de 40 años del sexo femenino y masculino.
- ✓ ASA I y II.
- ✓ Pacientes programados para cirugía de reemplazo de rodilla.
- ✓ Pacientes que acepten anestesia espinal.

Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes jóvenes
- ✓ Pacientes que no acepten participar en el estudio
- ✓ Pacientes ASA III, IV.
- ✓ Pacientes alérgicos a Ketorolaco o Ibuprofeno.
- ✓ Pacientes con contraindicación a Bloqueo espinal.
- ✓ Paciente con enfermedad psiquiátrica o alguna enfermedad que no permita. tomar su propia decisión para aceptar ser parte del estudio.
- ✓ Pacientes con complicación anestésico-quirúrgica (shock hipovolémico, paro cardiorrespiratorio)
- ✓ Pacientes con patologías gastrointestinales.
- ✓ Pacientes con insuficiencia renal severa.

a. Fuente de información

- ✓ Primaria: se recolecto en una ficha de recolección de datos donde el paciente era la fuente de información.
- ✓ Secundaria: se utilizó expediente y los registros de los signos vitales en el monitor de la sala de operación.

b. Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de la información se elaboró una encuesta la cual está basada en cada una de las variables de interés tales como la edad, sexo, clasificación del ASA, escala visual análoga del dolor (EVA) y los efectos adversos de los fármacos utilizados. Cada una de ellas se puede clasificar en ordinal, nominal o discreta dependiendo de sus características.

III. Resultados

Tabla 1º sobre el sexo de los pacientes en relación al grupo del medicamento, el grupo A (Ketorolac rapid) predomino el sexo masculino con una frecuencia de 10 pacientes (33.3%) y el femenino con una frecuencia de 5 pacientes (16.7%) y el grupo B

(Ibuprofeno) también predominó el sexo masculino con una frecuencia de 9 pacientes (30%) y el femenino con una frecuencia de 6 pacientes (20%).

Tabla 2º referente a la edad con el medicamento, grupo A (Ketorolac rapid) prevaleció el rango de 72-79 años con una cantidad de 9 pacientes (30%), luego los pacientes de 64-71 años con una frecuencia de 3 (10%), seguido del rango de 80-87 años con una cantidad de 2 pacientes (6.7%) y de 56-63 años con una cantidad de 1 paciente (3.3%) en el grupo B (Ibuprofeno) también predominó el rango de 72-79 años con una frecuencia de 8 pacientes (26.7%), seguido por el de 80-87 años con una cantidad de 3 pacientes (10%), luego el grupo de 64-71 años con una frecuencia de 2 pacientes (6.7%) y los rangos de 40-47 años y 48-55 años cada uno con la cantidad de 1 paciente (3.3%).

Tabla 3º hace referencia al ASA de los pacientes en relación al medicamento donde el grupo A (Ketorolac rapid) obtuvo ASA II con una frecuencia de 15 pacientes (50%) al igual el grupo B (Ibuprofeno) fueron ASA II con una frecuencia de 15 pacientes (50%).

Tabla 4º muestra el peso (kilogramos) de los pacientes en relación a cada grupo de medicamento, grupo A (Ketorolac rapid) los rangos de 70-79 kg y 80-89 kg cada uno con la cantidad de 5 pacientes (16.7%), seguido por el de 60-69 kg con una frecuencia de 4 pacientes (13.3%) y el rango de 90-99 kg con una cantidad de 1 paciente (3.3%) en el grupo B (Ibuprofeno) predominó el rango de 70-79 kg con una frecuencia de 7 pacientes (23.3%), seguido de los 60-69 kg y 80-89 kg cada uno con la cantidad de 3 pacientes (10%) y los rangos de 50-59 kg y 90-99 kg cada uno con una frecuencia de 1 paciente (3.3%).

Tabla 5º referente a la valoración de la Escala Visual Análoga del dolor (EVA) de los pacientes al llegar a la sala de recuperación y durante las tres horas en recuperación donde el grupo A (Ketorolac rapid) con una frecuencia de 15 pacientes (50%) indicaron 0 sin dolor así mismo el grupo B (Ibuprofeno) indicó 0 sin dolor con una frecuencia de 15 pacientes (50%). Así mismo en el tiempo de sala de ortopedia al llegar y en el transcurso de las primeras dos horas (6 horas postquirúrgicas) el grupo A (ketorolac rapid) indicaron 0 dolor con una frecuencia de 15 pacientes (50%) y el grupo B (ibuprofeno) indicó 0 dolor con una frecuencia de 15 pacientes (50%).

Tabla 6º muestra la Escala Visual Análoga del dolor (EVA) a las 12 horas postquirúrgicas, el grupo A (Ketorolac rapid) 14 pacientes (46.7%) obtuvieron 0 sin dolor y 1 paciente (3.3%) indicó dolor leve (1-3 EVA) en cambio el grupo B (Ibuprofeno) 9

pacientes (30%) indicaron dolor leve (1-3 EVA), Seguido de 4 pacientes (13.3%) sin dolor (0 EVA) y 2 pacientes (6.7%) indicaron dolor moderado (4-6 EVA).

Tabla 7º nos demuestra la Escala Visual Análoga del dolor (EVA) a las 18 horas postquirúrgicas, el grupo A (Keterolac rapid) 14 pacientes (46.7%) obtuvieron 0 sin dolor y 1 paciente (3.3%) indicaron dolor leve (1-3 EVA) y el grupo B (Ibuprofeno) 8 pacientes (26.7%) indicaron dolor leve (1-3 EVA) y 7 pacientes (23.3%) señalaron dolor moderado (4-6 EVA).

Tabla 8º muestra la Escala Visual Análoga del dolor (EVA) a las 24 horas postquirúrgicas en el grupo A (Keterolac rapid) 11 pacientes (36.7%) indicaron 0 sin dolor y 4 pacientes (13.3%) indicaron dolor leve (1-3 EVA) en el grupo B (Ibuprofeno) 10 pacientes (33.3%) mostraron un dolor moderado (4-6 EVA), Seguido de 3 pacientes que presentaron dolor leve (1-3 EVA) y 2 (6.7%) pacientes obtuvieron dolor severo (7-10 EVA).

Tabla 9º indica las reacciones adversas del medicamento en cada grupo en relación al grupo A (Keterolac rapid) 13 pacientes (43.3%) no presentaron ninguna reacción adversas y 2 pacientes (6.7%) mostraron nauseas en cambio en el grupo B (Ibuprofeno) 12 pacientes (40%) no tuvieron ninguna reacción adversas y 3 pacientes (10%) mostraron nauseas.

Discusión

En relación a los datos sociodemográficos predominó el sexo masculino, adultos en un rango de edad de 72-79 años y en relación al peso en un rango de 70 a 79 kilogramos fueron los que predominaron en ambos grupos, lo cual es contradictorio a lo encontrado en el estudio realizado por Jirón Mejía, Diógenes Jesús (2012-2013) donde se obtuvo como resultado que la mayoría de pacientes sometidos a las cirugías de reemplazo de rodilla fueron femeninas con rango de edades de 60 a 71 años pero en relación al peso si coincide con nuestra investigación esto puede estar correlacionado a nuestros resultados porque la mayoría de la muestra fueron varones que normalmente laboraban en el área de construcción, cargas o trabajos en donde se utilizaba mucha fuerza siendo contrario a las mujeres que la mayoría se desempeñó en oficinas o amas de casa.

En cuanto a la condición física y mental de los pacientes en estudio en ambos grupos predominó el ASA II ya que en su mayoría fueron pacientes que presentaron patologías compensadas al momento de realizar la cirugía programada de reemplazo de rodilla, esto

se relaciona con la clasificación de la American Society Anesthesiologist (2005) establece que el ASA II son pacientes con una enfermedad moderada, controlada y sin limitaciones funcionales.

En cuanto a la valoración del dolor postquirúrgico por medio de la Escala visual Análoga del dolor (EVA), al llegar a la sala de recuperación los pacientes de ambos grupos “A Y B” durante las 3 horas en la sala de recuperación y durante las primeras dos horas en sala de ortopedia (6 horas postquirúrgicas), no presentaron dolor.

Al transcurrir las 12 horas del procedimiento en el grupo “A” 14 pacientes (46.67%) se mostraron estar sin dolor pero 1 (3.33%) indico tener un dolor leve en la escala visual análoga del dolor (1-3 dolor leve). En comparación a la muestra del grupo B 9 pacientes (30%) indicaron tener un dolor leve (1-3 EVA), 4 de ellos (13.33%) se encontraban sin dolor y 2 (6.67%) mostraron un dolor moderado. Con un P-valor (0.001) rechazamos la hipótesis nula y no existe significancia estadística.

Al llegar a las 18 horas postquirúrgicas pudimos obtener una diferencia significativa en cuanto al dolor en los pacientes teniendo como resultado del grupo A que 14 de ellos (46.67%) se encontraban sin dolor y 1 (3.33%) indico un dolor leve. En relación al grupo B observamos que el dolor era mayor ya que 8 pacientes (26.67%) tenían un dolor leve y 7 pacientes (23.33%) se encontraban con un dolor moderado (4-6 EVA). Con un P-valor de (0.000) con esto aceptamos la hipótesis nula y existe significancia estadística.

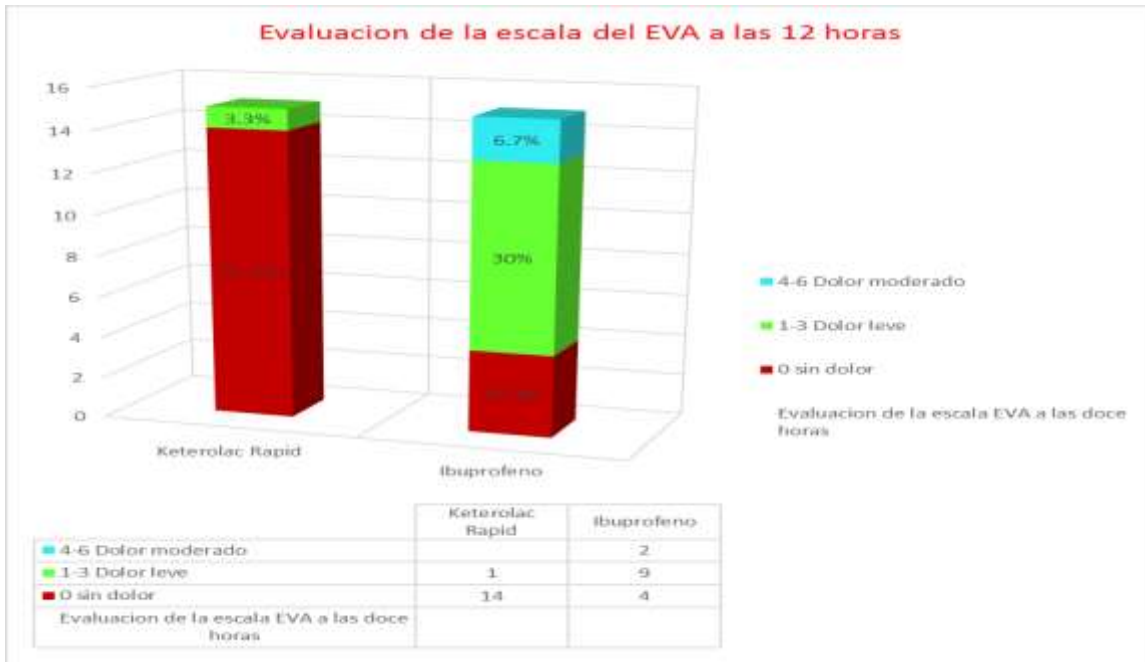
Para concluir a las 24 horas obtuvimos como resultado que en el grupo A 11 pacientes (36.67%) se encontraba sin dolor y 4 (13.33%) un dolor moderado al compararlo con los pacientes del B adquirimos que 10 (33.33%) se encontraban con dolor moderado (4-6 EVA), 3 (10%) dolor leve y 2 de ellos (6.67%) dolor severo (7-10 EVA), obteniendo así que ambos medicamentos brindan una analgesia a los pacientes, pero sin embargo el ketorolac rapid (Grupo A) tiende a brindarla por mayor tiempo. Con un p-valor de (0.000). Aceptando la hipótesis nula porque hay una significancia estadística.

Los efectos adversos encontrados fueron mínimos, siendo el efecto adverso común para ambos grupos las náuseas. En el grupo “A” de los 15 pacientes que se le administro el ketorolac rapid sublingual de 10 mg 2 presentaron náuseas así mismo en el grupo “B” de los 15 pacientes que se le administro ibuprofeno oral de 600 mg, solo 3 de ellos la presentaron, esto debido a que ambos medicamentos tienen en común como un efecto adverso las náuseas. Con un P-valor de (0.624)

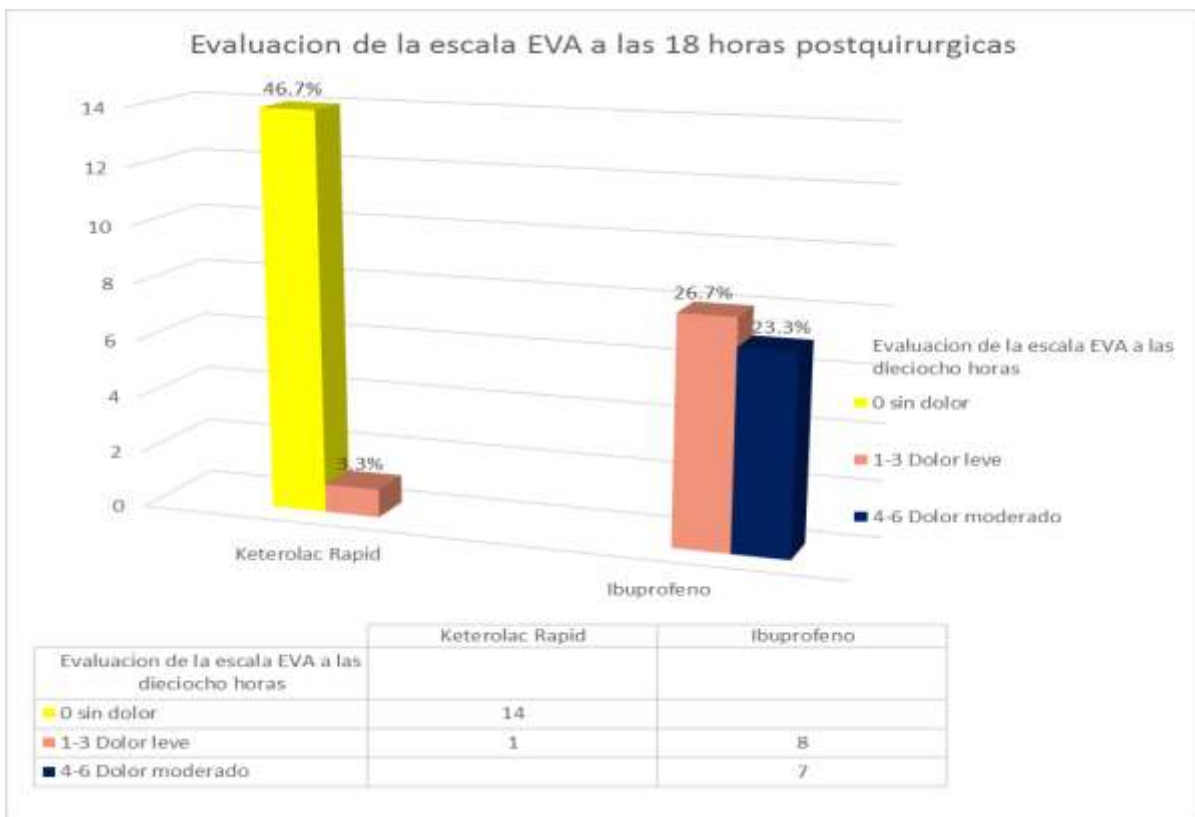
Conclusión

1. El sexo predominante fue el masculino en un rango de edad entre los 72 a 79 años, con valores de ASA II, el peso entre 70 a 79 kg y la patología asociada que más predominó fue hipertensión arterial.
2. En relación a las variables hemodinámicas en el transquirúrgico, se obtuvieron comportamientos similares en ambos grupos de estudio en rangos normales: presión arterial media (PAM) de 70 a 85, frecuencia cardiaca (FC) de 70 a 80 latidos por minuto, así también una frecuencia respiratoria (FR) de 15 por minuto y 99% de saturación de oxígeno (SPo2).
3. En relación a la evaluación del manejo del dolor, los pacientes del grupo A (Keterolac rapid) en su mayoría alcanzaron un EVA de 0 (sin dolor), contrario al grupo B (Ibuprofeno) que predominó un EVA de 4-6 (Dolor moderado).
4. Al comparar ambos fármacos en estudio se comprobó que el Keterolac rapid brinda una mejor analgesia preventiva para el manejo del dolor postquirúrgico en pacientes sometidos a cirugía de reemplazo de rodilla.
5. El único efecto adverso que se presentó en los dos grupos de estudios fue náuseas.

6: Escala visual análoga a las 12 horas postquirúrgicas en sala de ortopedia.

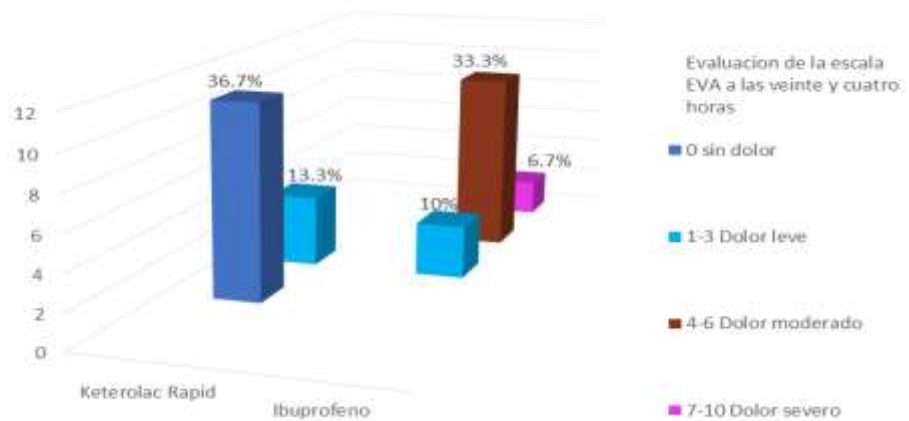


7: Escala visual análoga a las 18 horas postquirúrgicas en sala de ortopedia.



8: Escala visual análoga a las 24 horas postquirúrgicas en sala de ortopedia

Evaluación de la escala EVA a las 24 horas postquirúrgicas



Evaluación de la escala EVA a las veinte y cuatro horas	Ketorolac Rapid	Ibuprofeno
■ 0 sin dolor	11	
■ 1-3 Dolor leve	4	3
■ 4-6 Dolor moderado		10
■ 7-10 Dolor severo		2

Bibliografía

Anesthesiologist, A. S. (2005). *Anesthesiologist American Society*. Obtenido de Anesthesiologist American Society:

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/sistema_de_clasificacion_asa.pdf

Jiron Mejia, D. J. (2012-2013). *Resultado Funcional en pacientes operados de Artroplastia total de rodilla secundario a osteoartritis degenerativa en el servicio de ortopedia del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca periodo de enero 2012-junio 2013*. Managua: Unan- Managua.