



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Efectividad en el manejo del dolor post quirúrgico entre diclofenaco vs tramadol en mujeres sometidas a cesárea, del Hospital Las Mercedes de Paita 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Martinez Jaime, Magdalena de Lurdes (orcid.org/0000-0002-3518-7210)

ASESOR:

Dr. Alzamora de los Godos Urcia, Luis Alex (orcid.org/0000-0003-1315-102X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Materna

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A Dios, porque él es luz y fortaleza, que me acompaña siempre.

A mis hijas y mi esposo, por ser mi estímulo para seguir adelante, a mis padres quienes me formaron con principios morales, a ser persistente en el logro de mis metas y a ser mejor cada día.

AGRADECIMIENTO

A los trabajadores del Hospital de Paita.
A mis maestros de la Universidad César Vallejo, quienes fueron formadores de mi perfil profesional, en especial a mi asesor el Dr. De los Godos Urcia por incentivar-me a ser una innovadora en mi desarrollo profesional.

Índice de contenidos

CARÁTULA

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRAC.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	25
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	25
Tipo de investigación.....	25
3.2. Variables y operacionalización (anexo 1).....	26
3.3. Población, muestra, muestreo.....	27
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
3.5. Procedimiento.....	28
3.6. Método de análisis de datos.....	29
3.7. Aspectos éticos.....	29
IV. RESULTADOS.....	32
V. DISCUSIÓN.....	38
VI. CONCLUSIONES.....	44
VII. RECOMENDACIONES.....	45
REFERENCIAS.....	46

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Índice de masa corporal de las gestantes y tipo de medicamento _____	32
Tabla 2. Efecto adverso del medicamento y tipo de medicamento _____	33
Tabla 3. Tiempo de inicio de acción del fármaco en disminuir el dolor _____	34
Tabla 4. Tiempo de duración del efecto del medicamento sobre el dolor _____	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.Efectividad en el manejo del dolor post quirúrgico entre diclofenaco vs tramadol en mujeres sometidas a cesárea, del hospital Las Mercedes de Paita 2023 _ 37

RESUMEN

Con el objetivo de comparar la efectividad en el manejo del dolor con el uso del diclofenaco vs tramadol en pacientes post operación cesárea del Hospital de Paita, se realizó un estudio de cohorte, prospectivo aplicado, observacional y comparativo que conto con una muestra en 2 grupos, A (63 pacientes con indicación de diclofenaco) y B (63 pacientes con indicación de Tramadol). Los resultados del alivio del dolor muestran que los efectos adversos en el diclofenaco, fueron náuseas en (14 %), hipotensión (14%) y no presentaron efectos adversos (71%), mientras con uso de tramadol nauseas (6%), hipotensión (8%) y no presentaron ningún efecto adverso (86%), al aplicar diclofenaco el tiempo de inicio de acción en disminuir el dolor fue a la hora (51%), mientras que a las que se les aplico tramadol fue en su mayoría a los 30 minutos (65%), mientras que el tiempo de duración del efecto del medicamento sobre el dolor, el diclofenaco fue 3 horas (51%), del mismo modo para las gestantes con tramadol (52%). En conclusión: no se encontró diferencias estadísticamente significativas entre el diclofenaco y el tramadol en el alivio del dolor.

Palabras clave: Efectividad, manejo Del Dolor, diclofenaco, tramadol, Cesárea.

ABSTRAC

With the objective of comparing the effectiveness in pain management with the use of diclofenac vs. tramadol in post-cesarean section patients at the Paita Hospital, a prospective applied, observational and comparative cohort study was carried out that had a sample in 2 groups A (63 patients with indication for diclofenac) and B (63 patients with indication for Tramadol). The results of pain relief show that the adverse effects of diclofenac were nausea (14%), hypotension (14%) and no adverse effects (71%), while with the use of tramadol nausea (6%), hypotension (8%) and did not present any adverse effect (86%), when applying diclofenac the time of onset of action in reducing pain was one hour (51%), while those who were applied tramadol were mostly at 30 minutes (65%), while the duration of the medication's effect on pain, diclofenac, was 3 hours (51%), in the same way for pregnant women with tramadol (52%). In conclusion: no statistically significant differences were found between diclofenac and tramadol in pain relief.

Keywords: Effectiveness, Pain management, diclofenac, tramadol, Caesarean section.

I. INTRODUCCIÓN

El manejo farmacológico del dolor originado por intervenciones quirúrgicas como la cesárea presenta numerosas restricciones, tanto en cuanto a la presencia de efectos adversos significativos como a su eficacia limitada, ¹ El uso de dosis de antiinflamatorios no esteroides (AINEs), como el diclofenaco, se plantea como una alternativa para aliviar el dolor. No obstante, se asocia con riesgos debido a sus efectos adversos. En dosis elevadas, aumenta la probabilidad de experimentar complicaciones gastrointestinales (GI) severas, así como un mayor riesgo de problemas renales, infarto de miocardio y eventos cardiovasculares graves. ²

En contraste, los opioides, entre ellos el tramadol, presentan riesgos potenciales de abuso y su eficacia está limitada. Estos actúan de manera dual sobre los receptores opioides y monoaminérgicos. Aunque el tramadol exhibe menos efectos secundarios, como estreñimiento, depresión respiratoria y sedación, en comparación con opioides más potentes, se considera una opción analgésica principal para diversas indicaciones musculoesqueléticas y actualmente es la elección preferida en el contexto de intervenciones cesáreas. ³

Es relevante tener en cuenta que la cesárea, una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes, a menudo se lleva a cabo sin una necesidad médica u obstétrica clara en la mayoría de los casos, ⁴ Desde 2010 hasta 2018, datos provenientes de 154 países que abarcan el 94,5 % de los nacimientos a nivel mundial indican que el 21,1 % de las mujeres experimentaron partos mediante cesárea. Este porcentaje varía significativamente, oscilando desde el 5 % en África subsahariana hasta el 42,8 % en el Caribe y América Latina. En este período, varias naciones han experimentado un incremento en las tasas de cesáreas, destacándose aumentos notables en Asia Oriental, Asia Occidental y África del Norte, con incrementos de 44,9, 34,7 y 31,5 puntos porcentuales, respectivamente. En contraste, África subsahariana y América del Norte registraron aumentos más moderados, con incrementos de entre 3,6 y 9,5 puntos porcentuales, respectivamente. Proyectando hacia el año 2030, se estima que el 28,5 % de las mujeres en todo el mundo darán a luz mediante cesárea. ⁵

En el contexto peruano, también se ha observado un incremento en los nacimientos mediante cesárea, siendo catalogado como una prevalencia elevada

en relación con la pauta de referencia establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el año 2022, se registró una tasa de cesáreas del 36,4%, señalando así la magnitud de esta práctica en el país,⁶ En el año 2021, se llevó a cabo un análisis que examinó los años comprendidos entre 2013 y 2017, revelando que la tasa de cesáreas fue del 50,2%.⁷

Algunas evaluaciones indican que alrededor del 77,4% de las personas experimentan dolor después de someterse a una cesárea⁸, Otro estudio revela que hay un índice del 93% de incidencia en el periodo postoperatorio inmediato. En promedio, los puntajes de intensidad del dolor fueron de 6.6 para el "dolor más fuerte" (con una desviación estándar de 2.2) y de 3.3 para el "dolor más débil" (con una desviación estándar de 2.0). Solo un 23% de los participantes informaron tener dolor leve o la ausencia total de dolor⁹ Un análisis adicional realizado en Estados Unidos reveló que el 20 % de las mujeres que se sometieron a una cesárea experimentaron dolor severo posteriormente. Por otro lado, un estudio llevado a cabo en el INMP reveló que, de un total de 303 pacientes, el 93,1 % reportó una escala numérica verbal de cero al momento de ingresar, y un 83,8 % indicó no experimentar dolor significativo durante la recuperación; solo un 6,6 % manifestó sentir un dolor leve.¹⁰

Un manejo apropiado del dolor después de una cesárea contribuirá a una recuperación más efectiva, beneficiando tanto al recién nacido como al éxito de la lactancia materna. Aunque es esencial lograr un alivio óptimo del dolor, este desafío se presenta comúnmente en la población obstétrica¹¹; con el incremento de las cesáreas, se han implementado mejoras orientadas a favorecer la movilidad y la recuperación temprana. Esto se basa en la utilización de anestesia con medicamentos analgésicos, como los antiinflamatorios no esteroideos o ciertos opioides, como el tramadol. Estos últimos alivian el dolor al actuar sobre células nerviosas específicas ubicadas tanto en la médula espinal como en el cerebro. Este enfoque busca facilitar el proceso de alta hospitalaria.¹²

Estudios internacionales como el de Desjardins et al.¹³, mostraron que tramadol/diclofenaco son complementarias y proporcionan analgesia superior con el conocido perfil de seguridad de los componentes individuales, también

Mohammadzadeh et al.¹⁴, mencionan que, el tramadol fue el más efectivo para el tratamiento de la fiebre y el dolor posterior a la cesárea, mientras que Kintu et al.¹⁵, menciona que los medicamentos más efectivos para el control del dolor utilizados en las primeras 24 horas posteriores a la cesárea fueron el diclofenaco solo y tramadol solo.

La investigación buscó comparar la efectividad en el manejo del dolor con el uso del diclofenaco vs el uso del tramadol en mujeres que fueron sometidas a una cesárea, para ello, se realizó la formulación del problema siguiente: ¿Cuál es la efectividad en el manejo del dolor usando el diclofenaco vs el tramadol en pacientes post operación cesárea atendidas en el Hospital Las Mercedes de Paita, 2023-II?

La justificación social para llevar a cabo un estudio comparativo entre el diclofenaco y el tramadol en pacientes post cesárea se sustentó en la importancia de mejorar la atención médica y el bienestar de las mujeres que han pasado por este procedimiento, la comparación entre el diclofenaco y el tramadol podría proporcionar evidencia sobre cuál de estos medicamentos es más efectivo para aliviar el dolor después de una cesárea, mejorando así la calidad del cuidado postoperatorio, ambos medicamentos, tienen perfiles de seguridad distintos, al investigar y comparar su eficacia en pacientes post cesárea no solo puede mejorar el alivio del dolor, sino también ayudar a identificar cuál de ellos podría tener menos efectos secundarios, la justificación teórica, se basa en la necesidad de comprender y optimizar las opciones de manejo del dolor postoperatorio, el diclofenaco actúa principalmente inhibiendo la síntesis de prostaglandinas, mientras que el tramadol actúa sobre los receptores opioides y también tiene propiedades inhibitorias de la recaptación de serotonina y norepinefrina. Comprender cómo estos mecanismos de acción se traducen en la gestión del dolor post cesárea es fundamental para la elección adecuada del tratamiento, además la importancia de estudiar esta comparación se basó en la necesidad de comprender los fundamentos científicos que respaldan la elección de uno u otro medicamento, considerando mecanismos de acción, eficacia, seguridad y la adaptación a las necesidades individuales de los pacientes.

Cómo objetivo general se plantea: Comparar la efectividad en el manejo del dolor con el uso del diclofenaco vs tramadol en pacientes post operación cesárea

del Hospital Las Mercedes de Paita 2023-II. Así mismo, se formularon objetivos específicos:

Identificar los efectos secundarios o eventos adversos del diclofenaco vs tramadol en pacientes post operación cesárea del Hospital Las Mercedes de Paita 2023, evaluar el inicio y la duración del alivio del dolor proporcionado por el diclofenaco vs tramadol en pacientes post operación cesárea del Hospital Las Mercedes de Paita 2023, identificar las características edad, peso, talla, IMC, en pacientes post operación cesárea en el Hospital Las Mercedes de Paita 2023. Por otro lado, se plantearon como hipótesis: Ha: El manejo del dolor con tramadol es mayor que el diclofenaco en pacientes post operación cesárea del Hospital Las Mercedes de Paita 2023 y la hipótesis nula: Ho: el manejo del dolor del tramadol no es mayor que el diclofenaco en pacientes post operación cesárea del Hospital Las Mercedes de Paita 2023

II. MARCO TEÓRICO

Estudios internacionales como el de: Altaf, et al ¹⁴, el propósito de este estudio fue evaluar la eficacia en el alivio del dolor postoperatorio tras la administración de diclofenaco sódico intramuscular en comparación con diclofenaco rectal en pacientes sometidas a cesáreas. Se llevó a cabo un estudio cuasiexperimental con la participación de 60 pacientes, cuyas edades oscilaban entre 18 y 40 años. No se observaron diferencias significativas en el dolor postoperatorio en relación con la paridad, el índice de masa corporal (IMC) y el historial de cesáreas anteriores. Sin embargo, el dolor postoperatorio mostró ser significativamente influenciado por la cesárea previa, el IMC y la paridad en el grupo total de pacientes (n=60). Los niveles de dolor postoperatorio se categorizaron en leve, moderado y severo. En el grupo que recibió diclofenaco sódico intramuscular (Grupo-A), el dolor postoperatorio medio fue de $0,93 \pm 0,74$ minutos, en contraste con el grupo que recibió diclofenaco sódico rectal (Grupo-B), donde fue de $2,33 \pm 0,96$ minutos. Además, se observó que la administración de diclofenaco 100 mg por vía rectal prolongó la duración de la primera analgesia en más de 5 horas. En conclusión, este estudio señala que el dolor postoperatorio medio es menor con el uso de diclofenaco sódico intramuscular en comparación con diclofenaco sódico rectal en pacientes sometidas a cesáreas.

Khobragade, ¹⁵ el objetivo fue determinar la efectividad para aliviar el dolor y la seguridad de tres fármacos analgésicos comunes: diclofenaco sódico intramuscular, óvulos de diclofenaco y clorhidrato de tramadol intravenoso en pacientes sometidas a cirugías ginecológicas. Este estudio se realizó en un hospital de alta complejidad durante dos años e incluyó a 90 pacientes adultas con anestesia espinal. Se midió la intensidad del dolor postoperatorio usando una escala visual y se evaluó el nivel de sedación junto con la respuesta hemodinámica utilizando una escala de cuatro puntos. Se encontró que las puntuaciones medias de dolor fueron similares en los tres grupos ($p > 0,05$). Sin embargo, el nivel de sedación fue mayor en el grupo que recibió tramadol intravenoso en comparación con los grupos de diclofenaco intramuscular y rectal, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (p

= 0,001). En resumen, el diclofenaco en forma de óvulos demostró ser efectivo para el alivio del dolor después de la cirugía en comparación con el diclofenaco intramuscular y el tramadol intravenoso en pacientes con signos vitales estables y sin efectos secundarios adversos.

Pawar et al. ¹⁶ se llevó a cabo un estudio prospectivo de etiqueta abierta para evaluar la efectividad del tramadol y el diclofenaco como analgésicos en pacientes después de una operación. El estudio incluyó a 60 mujeres de 20 años en adelante. Treinta pacientes recibieron Tramadol 50 mg IV tres veces al día, mientras que los otros treinta recibieron Diclofenaco 75 mg IV dos veces al día de manera aleatoria. Se registraron las puntuaciones de dolor posoperatorio utilizando la escala analógica visual (VAS) y la escala de calificación facial (FRS) a intervalos de 6, 12, 24 y 48 horas. Los resultados mostraron que el grupo que recibió diclofenaco tuvo puntuaciones medias de dolor menores en comparación con el grupo de tramadol en todos los intervalos, según VAS y FRS ($p < 0,05$). Según la evaluación de ASSIST, la satisfacción del paciente y del cuidador fue mayor en el grupo de diclofenaco. En resumen, el diclofenaco demostró proporcionar una analgesia más efectiva para el dolor agudo en comparación con el tramadol, con menos efectos adversos.

Merrikhihaghi et al. ¹⁷ con el propósito de analizar la eficacia y el costo entre el diclofenaco y el tramadol en el tratamiento del dolor post cesárea, se llevó a cabo un ensayo clínico aleatorio. Este estudio evaluó el dolor posoperatorio en una comparación doble ciego de una sola dosis de tramadol (100 mg) administrado por vía intramuscular y diclofenaco en óvulos (100 mg) en 200 pacientes sometidas a cesárea electiva. Las evaluaciones se realizaron a las 0, 6, 12 y 24 horas después de la operación, considerando el nivel de dolor (medido mediante la Escala Analógica Visual: de 1 a 10) y la incidencia de náuseas y vómitos. Al analizar la reducción del dolor, se observó que la eficacia entre tramadol y diclofenaco no mostró una diferencia significativa ($P = 0,06$). Además, se registró una incidencia mínima de náuseas y vómitos con ambos tratamientos. En conclusión, se determinó que el

diclofenaco representa una alternativa más económica en comparación con el tramadol para el manejo del dolor post cesárea.

Rab et al.¹⁸ con el propósito de evaluar la efectividad para aliviar el dolor después de cirugías, se llevó a cabo un estudio controlado y aleatorizado en 98 pacientes de 12 a 60 años de edad. Estos participantes se dividieron en dos grupos: uno recibió supositorios de diclofenaco de 100 mg (Grupo A) y el otro una inyección de tramadol de 100 mg (Grupo B). Se empleó la Escala Visual Analógica (EVA) para medir la intensidad del dolor en intervalos de 0, 1, 6, 12, 18 y 24 horas tras la cirugía. Los resultados revelaron que, aunque ambos grupos experimentaron dolor posoperatorio, el grupo que recibió los supositorios de diclofenaco reportó una menor intensidad de dolor en comparación con el grupo que recibió la inyección de tramadol. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la gravedad del dolor. Tras un análisis detallado, se concluyó que tanto los supositorios de diclofenaco de 100 mg como la inyección de tramadol de 100 mg son efectivos para controlar el dolor después de la cirugía abdominal. Por lo tanto, pueden ser utilizados de manera intercambiable o incluso combinados en pacientes sometidos a este tipo de cirugías.

Garba, et al.¹⁹, el estudio comparativo titulado "Eficacia del Diclofenaco vs. Pentazocina más Diclofenaco para Analgesia Post Cesárea" se centró en evaluar el impacto del diclofenaco solo frente a su combinación con pentazocina para el control del dolor después de una cesárea. Se llevó a cabo un ensayo aleatorizado de simple ciego. Se utilizó una escala de calificación numérica para medir el dolor postoperatorio justo al final de la cirugía, a las 6, 12 y 24 horas siguientes. Los resultados revelaron que, en ambos grupos, las puntuaciones medianas de dolor se mantuvieron entre 2 y 3 durante todos los intervalos de tiempo evaluados. Además, el rango intercuartílico mostró valores de 4 y 5, indicando un alivio notable del dolor en ambas cohortes. Sin embargo, se observó que el alivio del dolor fue ligeramente mayor en el grupo tratado con pentazocina y diclofenaco, particularmente a las 12 horas postoperatorias. En resumen, ambas combinaciones de analgésicos ofrecieron un alivio adecuado del dolor, si bien la combinación de pentazocina

y diclofenaco destacó por un mayor alivio del dolor, aunque con la asociación de más efectos secundarios.

Por su lado, Kintu et al ²⁰, en el estudio titulado Dolor posoperatorio después de una cesárea: evaluación y manejo en un hospital terciario, se llevó a cabo un análisis con el propósito de identificar los fármacos analgésicos empleados para mitigar el dolor posterior a la cirugía cesárea. Se hizo un seguimiento a 333 mujeres sometidas a esta intervención, evaluando subjetivamente el dolor mediante la Escala Analógica Visual (de 0 a 100) a las 0, 6 y 24 horas después de la operación. Los resultados indicaron que durante las primeras 24 horas, los medicamentos utilizados para controlar el dolor fueron principalmente el diclofenaco en solitario y el tramadol. Se registraron las puntuaciones de dolor más elevadas a las 6 horas (IQR: 37,5). El diclofenaco administrado vía intramuscular fue el analgésico más recetado, seguido por el tramadol. En resumen, el manejo efectivo del dolor después de la cesárea sigue siendo un reto que requiere una colaboración interprofesional. La administración autónoma de analgésicos, órdenes programadas de prescripción y una mayor disponibilidad de estos fármacos podrían contribuir a mejorar el tratamiento del dolor posoperatorio y a obtener calificaciones de dolor más favorables.

Cao y Zhang ²¹, en el estudio titulado efectividad del tramadol para el alivio del dolor dentro de las primeras 24 horas después de la cesárea: un análisis retrospectiva, con el propósito de examinar los efectos analgésicos y la frecuencia de eventos adversos vinculados a la analgesia intravenosa controlada mediante diversas combinaciones de tramadol para el manejo del dolor posoperatorio, se llevó a cabo un análisis retrospectivo que abarcó a 5794 mujeres después del parto. Estas pacientes fueron monitoreadas en intervalos de 4-6 horas, 8-12 horas y 18-24 horas tras la intervención quirúrgica para evaluar el nivel de dolor, grado de sedación, consumo de tramadol y la presencia de efectos adversos como náuseas y vómitos postoperatorios. La eficacia de la analgesia resultó inadecuada en reposo, destacándose que el grupo tratado con diclofenaco exhibió niveles más bajos de alivio del dolor a las 8-12 horas y 18-24 horas postoperatorias en

comparación con los demás grupos de estudio. Según los hallazgos de este estudio, las puntuaciones en la escala visual analógica (VAS) para el dolor posoperatorio disminuyeron conforme las concentraciones de tramadol aumentaron moderadamente en las primeras 24 horas después de la cirugía.

Ramos et al.²² con el propósito de examinar las ventajas y desventajas de los opioides utilizados en el período posoperatorio para el control del dolor tras una cesárea, se llevó a cabo una revisión de artículos publicados en inglés y español. Los resultados indican que los opioides neuroaxiales son ampliamente empleados para la analgesia postoperatoria en casos de cesárea; sin embargo, se destaca la necesidad de utilizar dosis bajas para lograr el mejor equilibrio en el perfil riesgo-beneficio. Además, se señala que el uso de opioides sistémicos también es beneficioso, ya que reduce la incidencia de ciertos efectos adversos. La terapia analgésica predominante en el posoperatorio de cesárea involucra el uso de opioides, tanto mediante su administración neuroaxial como por vía parenteral. Se subraya que la implementación de un enfoque multimodal con fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) o acetaminofén contribuye a mejorar el perfil de seguridad y la calidad de la analgesia en este contexto.

Raj et al,²³ en el estudio destinado a evaluar la eficacia del manejo del dolor mediante diclofenaco y tramadol, se incluyeron 30 pacientes distribuidos en 2 grupos con el fin de medir la reducción del dolor. En el Grupo 2, se administró diclofenaco intramuscular de 75 mg, mientras que al otro grupo se le suministró tramadol a una dosis de 2 mg/kg de peso corporal como analgésico de rescate. La evaluación del dolor se realizó a intervalos de 2, 4, 6 y 12 horas después de la intervención quirúrgica. Los resultados revelaron una escala de dolor con una edad promedio de 24 años en el Grupo A, donde ningún paciente presentó dolor, y se necesitaron 6 horas y 42 minutos antes de requerir un fármaco de rescate en el Grupo B, donde algunos pacientes necesitaron analgésicos adicionales. Las complicaciones observadas en el Grupo B incluyeron náuseas y gastritis en 2 pacientes (13,3 %), y 4 pacientes (26,6 %) experimentaron dolor en el lugar de la inyección. Por otro lado, no se

detectaron efectos secundarios notables en los pacientes que recibieron anestesia regional mediante bloqueos nerviosos intraorales.

Perepa et al.²⁴, con el propósito de evaluar la eficacia analgésica de un parche transdérmico de diclofenaco en comparación con la inyección intramuscular de diclofenaco en el periodo postoperatorio inmediato de pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas, se incluyeron individuos divididos en dos grupos. El grupo A (grupo de estudio) recibió una única dosis de 100 mg de diclofenaco a través de un parche transdérmico, mientras que el grupo B (grupo de control) recibió 75 mg de diclofenaco por vía intramuscular, además de tramadol HCl a una dosis de 2 mg/kg de peso corporal como analgésico de rescate durante la fase postoperatoria inmediata. Los resultados revelaron que la puntuación media en la Escala Visual del Dolor (EVA) para el grupo A a las 2 horas fue menor, con una duración promedio de analgesia de 16 horas y 9 minutos. En contraste, el grupo B presentó una puntuación media de la EVA a las 4 horas, con una duración promedio de analgesia de 8 horas y 4 minutos. Se administró tramadol HCl como analgésico de rescate en el 22 % de los pacientes del Grupo A. No se reportaron complicaciones locales en ninguno de los pacientes de ambos grupos. En conclusión, la aplicación no invasiva de una única dosis de parche transdérmico de diclofenaco de 100 mg demostró ser más efectiva que la administración intramuscular de diclofenaco (75 mg) en la fase postoperatoria inmediata.

Jadhav et al.²⁵ se llevó a cabo un estudio prospectivo, doble ciego, aleatorizado y controlado para comparar la eficacia analgésica del parche transdérmico de diclofenaco con otro analgésico en el manejo del dolor postoperatorio inmediato en 50 sujetos. Se evaluaron la duración de la analgesia, la intensidad del dolor mediante la Escala Visual Analógica, la necesidad de analgesia de rescate (definida como dolor espontáneo > 5 en una escala de 10 cm) y cualquier efecto adverso relacionado con el fármaco. Se observó que la duración media de la analgesia fue significativamente mayor en el grupo que recibió otro analgésico (20 h) en comparación con el grupo de diclofenaco (13 h) ($p = 0,001$). Además, el 12 % de los sujetos que

utilizaron el parche de diclofenaco requirieron analgesia de rescate, en contraste con el 4 % en el otro grupo. No se observaron reacciones alérgicas en ninguno de los sujetos. Aunque ambos grupos se sintieron cómodos, el parche transdérmico de ketoprofeno mostró una ventaja sobre el de diclofenaco en cuanto a la eficacia analgésica en el contexto del dolor posoperatorio.

Aweke et al.²⁶ con el propósito de evaluar el efecto analgésico postoperatorio de la combinación preventiva de diclofenaco y tramadol con la adición de paracetamol en pacientes sometidos a cirugía, se llevó a cabo un estudio de ensayo de control aleatorio con la participación de 63 pacientes, distribuidos en tres grupos: grupo-P (paracetamol 1 g), grupo-PD (1 g + diclofenaco 75 mg) y grupo-PT (paracetamol 1 g + tramadol 100 mg). La evaluación del dolor se realizó mediante la escala de calificación numérica (NRS). Los resultados revelaron que el consumo total promedio de tramadol fue significativamente mayor en el grupo que recibió solo paracetamol ($250 \pm 79,06$ mg) en comparación con el grupo que recibió paracetamol-diclofenaco ($173,81 \pm 87,49$ mg) y paracetamol-tramadol ($154,76 \pm 70,54$ mg). Se observaron diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de NRS a las cuatro, seis y ocho horas. En conclusión, la combinación preventiva de tramadol y diclofenaco con paracetamol reduce el consumo total de tramadol y prolonga el tiempo hasta la primera solicitud de analgésico en comparación con el uso de paracetamol solo en pacientes sometidos a cirugía.

Hooda et al.²⁷ con el propósito de evaluar la efectividad analgésica de la mezcla intravenosa de diclofenaco y paracetamol para aliviar el dolor postcesárea, se llevó a cabo un estudio de control aleatorizado y doble ciego. Todas las participantes recibieron 1000 mg de paracetamol por vía intravenosa de manera rutinaria. La medición del dolor se efectuó mediante una escala analógica visual (EVA) en intervalos de 0, 1, 6, 12, 18 y 24 horas. Los resultados revelaron que la puntuación media de la EVA fue significativamente más alta en el grupo C en comparación con los grupos A y B, indicando una mayor eficacia del tratamiento multimodal en contraste con

la monoterapia. Asimismo, se observó una mayor eficacia en el grupo A en comparación con el grupo B en las puntuaciones de la EVA a las 12 y 18 horas ($p = 0,05$, $p = 0,02$, respectivamente). En resumen, la combinación de óvulos de diclofenaco o tramadol con paracetamol demostró resultados significativamente superiores en comparación con la monoterapia de paracetamol solo para el alivio del dolor postcesárea.

Yang et al.²⁸ con el propósito de evaluar la efectividad de los analgésicos tramadol, ya sea de forma individual o en combinación, tras una cesárea, se llevó a cabo un análisis retrospectivo basado en los registros médicos electrónicos de un hospital docente en China. La analgesia postoperatoria inadecuada durante este periodo se definió como una puntuación de NRS ≥ 4 . Se incluyeron en el análisis los datos de 2323 casos de cesárea, y se emparejaron 521 parejas en cada grupo según su puntuación de propensión. En comparación con el grupo que recibió solo tramadol (TF), se observó una menor incidencia de analgesia inadecuada para el dolor en reposo y en movimiento en el grupo de tramadol solo (TF). Por otro lado, en el grupo que recibió tramadol combinado (TB), se registró una mayor incidencia de control inadecuado del dolor en movimiento. Además, se encontró que el porcentaje de actividad fuera de la cama a los 2 días postoperatorios fue mayor en el grupo TB en comparación con los grupos TF. En resumen, se concluye que la combinación de tramadol y flurbiprofeno axetilo podría mejorar el efecto analgésico y se puede utilizar de manera segura para la analgesia después de una cesárea.

Nikooseresht et al.²⁹ con el propósito de investigar los efectos del supositorio de diclofenaco y el paracetamol intravenoso (IV), combinados con analgesia controlada por el paciente (PCA) IV para el manejo del dolor postoperatorio, se llevó a cabo un ensayo controlado aleatorizado y doble ciego en el Hospital Besat en Hamadan, Irán. Los pacientes fueron asignados al azar para recibir el supositorio de diclofenaco (100 mg) ($n = 51$) o acetaminofeno IV (1 g en 100 ml de solución salina normal) ($n = 51$) 10 minutos antes de la finalización de la cirugía y después de 12 horas. Los resultados indican que las características de los pacientes fueron similares en ambos

grupos de estudio. La satisfacción de los pacientes fue más alta entre aquellos que recibieron diclofenaco en comparación con el grupo de paracetamol, especialmente a las 6 y 12 horas después de la cirugía. El consumo de narcóticos mediante la bomba PCA en las primeras 24 horas postcirugía en el grupo de diclofenaco fue significativamente menor que en el grupo de paracetamol ($735,70 \pm 59,61 \mu\text{g}$ frente a $819,70 \pm 80,02 \mu\text{g}$; $P < 0,001$). En conclusión, la utilización de supositorios de diclofenaco en combinación con PCA IV resulta en un menor uso de narcóticos y un nivel de satisfacción del paciente superior en comparación con el uso de paracetamol IV combinado con PCA IV.

Bhatia et al.³⁰ Con el propósito de evaluar la eficacia del diclofenaco en la analgesia posoperatoria después de cesáreas electivas, se realizó un análisis en mujeres que recibieron tratamiento con diclofenaco durante el período postoperatorio de 24 horas. Los resultados revelan que el consumo de analgésicos de rescate en las primeras 24 horas fue significativamente menor en el grupo que recibió diclofenaco y acetaminofén en comparación con el grupo que solo recibió diclofenaco ($56,25 \pm 47,73 \text{ mg}$ frente a $92,86 \pm 50,83 \text{ mg}$; $P = 0,00$). Además, el tiempo transcurrido hasta la primera solicitud de analgesia de rescate fue más corto en el grupo de diclofenaco en comparación con el grupo de diclofenaco y acetaminofén ($3,96 \pm 2,40 \text{ h}$ vs. $5,64 \pm 3,58 \text{ h}$, $P = 0,01$). Las mujeres que recibieron una combinación de diclofenaco intravenoso y acetaminofén utilizaron un 40% menos de tramadol en las primeras 24 horas después de la cesárea y expresaron una mayor satisfacción con el tratamiento del dolor en comparación con aquellas que recibieron diclofenaco intravenoso solo. En conclusión, después de una cesárea, la combinación de diclofenaco y paracetamol por vía intravenosa proporciona una analgesia superior con un consumo significativamente menor de opioides y una mayor satisfacción por parte de las pacientes en comparación con el uso exclusivo de diclofenaco intravenoso.

Kumar et al.³¹ con el propósito de verificar la eficacia del clorhidrato de tramadol administrado por vía intravenosa y del diclofenaco sódico para el alivio del dolor postoperatorio, se llevó a cabo un estudio prospectivo,

aleatorizado y comparativo en la sala de recuperación. Cuando los pacientes manifestaron dolor con una calificación verbal de 2, se dividieron al azar en dos grupos, T y D, que recibieron 100 mg de clorhidrato de tramadol en 100 ml de solución salina normal durante 30 minutos y 75 mg de diclofenaco sódico en 100 ml de solución salina normal durante 30 minutos, respectivamente. Se evaluó la puntuación de la calificación verbal a los 30, 60, 120, 240 y 360 minutos. Los parámetros comparados incluyeron el tiempo hasta el inicio de la analgesia, la duración de la analgesia y la puntuación media del dolor, así como las incidencias de náuseas, vómitos, somnolencia, depresión respiratoria y prurito. Aunque se observó que el tramadol proporciona una duración de la analgesia mayor en comparación con el diclofenaco ($5,54 \pm 0,78$ h frente a $5,45 \pm 0,54$ h), el tiempo promedio hasta el inicio de la analgesia fue significativamente más corto en el grupo de diclofenaco ($3,32 \pm 0,90$ min) que en el grupo de tramadol ($4,84 \pm 0,99$ minutos). La puntuación media del dolor después de 30 minutos fue significativamente menor en el grupo de diclofenaco, pero no se observaron diferencias significativas en los minutos 60, 120, 240 y 360. Se encontró que las náuseas, los vómitos y la somnolencia eran más frecuentes con el uso de tramadol. En resumen, tanto el clorhidrato de tramadol intravenoso como el diclofenaco sódico parecen tener un efecto equipotente como analgesia postoperatoria.

Ural et al.³² se buscó comparar la eficacia del diclofenaco sódico administrado por vía oral, intramuscular y transdérmica en el tratamiento del dolor en pacientes sometidos a cirugía, así como evaluar su impacto en el consumo de opioides en el periodo postoperatorio. Se llevó a cabo un análisis aleatorizado con tres grupos: el grupo que recibió diclofenaco sódico por vía oral (Grupo PO) una hora antes de la operación, el grupo que recibió 75 mg de diclofenaco sódico por vía intramuscular (Grupo IM), y el grupo que utilizó parches de diclofenaco sódico transdérmico (Grupo TD) seis horas antes de la operación. Se utilizó el puntaje de dolor de la escala analógica visual (VAS). Los resultados indican que las características demográficas y hemodinámicas intra y postoperatorias fueron similares entre los grupos. Los niveles de dolor

postoperatorio, medidos en diferentes momentos, fueron más bajos en los Grupos IM y TD en comparación con el Grupo PO. Se observaron tasas de satisfacción posoperatoria más bajas en el Grupo IM y más altas en el Grupo PO, siendo esta diferencia significativa. Además, el consumo de tramadol en el periodo postoperatorio fue estadísticamente diferente entre los grupos. No se registraron complicaciones locales relacionadas con las aplicaciones transdérmicas e intramusculares. En conclusión, se encontró que la aplicación no invasiva de diclofenaco sódico transdérmico es tan eficaz como la administración intramuscular, y podría ser preferible en el tratamiento del dolor postoperatorio.

Wudie et al.³³ con el propósito de comparar la eficacia analgésica, se llevó a cabo un estudio de cohorte prospectivo en una institución con 82 mujeres que dieron a luz por cesárea en el noroeste de Etiopía. Los resultados revelaron que la escala de dolor posoperatorio después de la cesárea a las 2, 4 y 6 horas no mostró diferencias significativas entre los grupos, pero sí a las 8, 12 y 24 horas. No hubo una diferencia significativa en el consumo de diclofenaco a las 24 horas postoperatorias entre los dos grupos ($P = 0,246$). El bloqueo del plano del transversal del abdomen prolongó el tiempo hasta el primer requerimiento de analgesia de manera significativa ($p < 0,001$). En resumen, el bloqueo del plano del transversal del abdomen demostró ser más duradero y eficaz en términos de analgesia, reduciendo el consumo de tramadol y extendiendo el tiempo hasta la primera solicitud de analgesia en comparación con la infiltración de la piel para mujeres que dieron a luz por cesárea en un período de 24 horas.

Barrios et al.³⁴ Llevó a cabo una investigación observacional de cohortes con 41 mujeres que se sometieron a cesárea bajo anestesia, con el propósito de examinar el efecto analgésico del bloqueo transabdominal guiado por ecografía para el alivio del dolor posoperatorio. En este estudio, se utilizó una escala simulada de dolor para evaluar el impacto del bloqueo transabdominal en mujeres sometidas a cesárea. De las participantes, 20 recibieron morfina intratecal como analgesia adyuvante, mientras que 21 también fueron sometidas al bloqueo del plano abdominal transversal guiado por ultrasonido

para el control del dolor. Los resultados se informaron en relación con la actividad o mejoría de las pacientes durante el período de estudio. Además, se observó una diferencia estadísticamente significativa con un valor de $p = 0,043$ entre aquellas que permanecieron activas a las 48 horas después de la cirugía, con la medición realizada a las 6 horas.

A partir de los antecedentes de investigación, es posible afirmar que el dolor constituye un síntoma altamente prevalente. Las teorías vinculadas al dolor subrayan la relevancia del tratamiento, subrayando así la necesidad de comprender su naturaleza, particularmente en cuanto a los aspectos psicosociales de la relación. En este contexto, es imperativo desarrollar un sólido vínculo de confianza mutua con el paciente como parte integral del abordaje terapéutico ³⁵. El manejo efectivo del dolor después de una intervención quirúrgica se ha vuelto fundamental en la atención perioperatoria. Un tratamiento adecuado, que incluya factores como la movilización temprana y la nutrición, guarda una conexión directa con la disminución de complicaciones posoperatorias y una estancia hospitalaria más corta. ³⁶

El dolor experimentado después de una cesárea ha sido y continuará siendo una de las razones habituales de insatisfacción entre los pacientes. La gestión de este dolor difiere de otros dolores posoperatorios debido a la necesidad de una recuperación rápida, ya que las madres deben estar en condiciones óptimas para amamantar y cuidar exitosamente a sus bebés, ³⁸ hay diversos métodos disponibles para el tratamiento del dolor después de una cesárea, que abarcan desde medicamentos opioides para el alivio del dolor controlado por el paciente hasta la aplicación de analgesia epidural continua, ³⁹ en ocasiones, las estrategias de manejo del dolor pueden conllevar posibles efectos secundarios o complicaciones, además de enfrentar limitaciones en términos de accesibilidad y presentar costos elevados.

El dolor se clasificó de acuerdo a diferentes elementos a) Según su duración: Agudo: con limitación temporal, sin elemento psicológico. Crónico: con limitación en su duración, acompañado de elemento psicológico. b) Según

su patogenia: Neuropático: dolor punzante, quemante, a menudo acompañado de parestesias y disestesias, hiperalgesia, hiperestesia y alodinia, producto de la estimulación directa del SNC.³⁶ Nociceptivo es el tipo más común de dolor, y se divide en somático y visceral. El dolor somático es agudo y localizado, irradiándose a lo largo de las vías nerviosas. Surge por la estimulación anormal de nociceptores somáticos, ya sean superficiales o profundos, como los cutáneos, musculoesqueléticos o vasculares. Por otro lado, el dolor visceral se origina por la excitación de los nociceptores viscerales.³⁵ Este tipo de dolor, mal localizado, es constante y profundo, pudiendo irradiar hacia áreas distantes de su origen. Se clasifica como psicógeno, ya que su origen se encuentra en factores del entorno psicosocial del individuo.³⁷ la necesidad de aumentar los requisitos de dosificación de analgésicos con poco efecto es típica c) Según el curso: Continuo: Permanece en el día por mucho tiempo y no desaparece. Irruptivo: Furor efímero del dolor en pacientes con control y que padecen dolor de fondo estable. d) Según la intensidad: Leve: Permite llevar a cabo actividades cotidianas. Moderado: No permite realizar actividades cotidianas. Severo: No permite descansar.³⁸

Los efectos del dolor incluyen el dolor postoperatorio, que se define como aquel de reciente aparición, de duración limitada y originado por la estimulación nociceptiva de diversos tejidos y órganos debido a una intervención quirúrgica. Este tipo de dolor se caracteriza por alcanzar su máxima intensidad en las primeras 24 horas, disminuyendo progresivamente con el tiempo. La gestión adecuada del dolor no solo es un indicador de buenas prácticas clínicas y calidad de atención, sino que también desempeña un papel fundamental en el cuidado perioperatorio, así como en la facilitación de la movilización temprana y la nutrición del paciente.³⁸

Por otra parte, la aflicción constituye un desafío de salud que repercute en diversas comunidades, sin distinción de edad, género, posición económica, raza o ubicación geográfica. A nivel global, el dolor se erige como una problemática de salud pública y persiste como la razón más frecuente para buscar atención médica y ser admitido en hospitales. Su impacto afecta a

todas las poblaciones, sin importar su edad, género, situación económica, raza o ubicación geográfica. El dolor agudo, originado por lesiones, enfermedades agudas, intervenciones quirúrgicas o artritis, representa el tipo de dolor más prevalente, lo cual complica su etiología y requiere un enfoque complejo y multidisciplinario.³⁹

El dolor agudo, de origen complejo, se posiciona como la variedad más extendida. La gestión inadecuada de este tipo de dolor tiene repercusiones negativas en la calidad de vida y conlleva una carga económica significativa. La mayoría de los analgésicos disponibles se caracterizan por tener mecanismos unimodales de acción, lo que implica la necesidad de combinar fármacos con mecanismos de acción no redundantes. Este enfoque busca proporcionar un alivio efectivo del dolor y reducir los efectos secundarios asociados a dosis más elevadas de medicamentos individuales.⁴¹ En este contexto, la unión de un opioide oral (como la codeína o el tramadol) con un no opioide (como el paracetamol o un antiinflamatorio no esteroideo) se presenta como una alternativa viable. Entre estas combinaciones analgésicas, la combinación de dosis fija de tramadol/diclofenaco (FDC) destaca como una opción que ha evidenciado actividad clínica prometedora gracias a sus mecanismos de acción multimodales.⁴²

El dolor agudo, caracterizado por una etiología compleja, constituye la forma más prevalente de malestar, con el potencial de impactar adversamente en la calidad de vida y generar una carga económica significativa. La mayoría de los analgésicos disponibles se caracterizan por tener mecanismos unimodales de acción. No obstante, la combinación de dosis fija de tramadol/diclofenaco (FDC) se destaca como una opción analgésica que ha demostrado una actividad clínica prometedora a través de sus mecanismos de acción.⁴¹

En muchos casos, el tratamiento del dolor agudo aún representa un desafío y puede ser subóptimo para muchos pacientes. A pesar de los avances en medicina y enfoques terapéuticos, existen diversas razones por las cuales el manejo del dolor agudo puede no ser completamente efectivo

para todos: El dolor es una experiencia subjetiva y puede variar mucho entre individuos. Lo que funciona para un paciente puede no ser igualmente eficaz para otro. ⁴²

Por su lado, la complejidad del dolor: El dolor agudo puede ser multifactorial, involucrando aspectos físicos, emocionales y psicológicos. Abordar todos estos aspectos puede ser complicado y requiere un enfoque integral, además, las opciones terapéuticas no están disponibles para todos los usuarios, la disponibilidad de ciertos medicamentos, terapias no farmacológicas o servicios de salud mental puede estar limitada según la ubicación, recursos económicos u otras restricciones. Para mejorar el manejo del dolor agudo, se necesitan enfoques multidisciplinarios que consideren la individualidad de cada paciente, junto con una mejor educación, además, es fundamental investigar y desarrollar nuevas terapias que aborden el dolor de manera más efectiva y con menos efectos secundarios. ⁴²

Las opciones actuales en el tratamiento del dolor abarcan diversas alternativas, mayormente se fundamentan se dan por acciones unimodales de analgesia. No obstante, el dolor agudo es multifactorial que implica aspectos sensoriales, de afecto, de conducta y cognitivos. ⁴² En consecuencia, alcanzar el control efectivo del dolor mediante el uso de un medicamento podría no resultar en beneficio. por su lado, los analgésicos presentan un límite en su eficacia y están asociados con significativos resultados en su seguridad, la optimización del tratamiento multimodal consistiría en combinar medicamentos con diferente acción, con el objetivo de minimizar adecuadamente el dolor, al mismo tiempo, disminuir las reacciones adversas.

43

La evidencia emergente señala que la analgesia multimodal puede tener efectos aditivos o sinérgicos al utilizar diversos combinados, utiliza conjuntamente estos medicamentos presenta ventajas, como cobertura más amplia, mayor eficacia, mejor adherencia al tratamiento y una relación beneficio/riesgo mejorado. Un conjunto de pruebas indica. ⁴¹ además, la combinación de analgésicos (FDC) ofrecen beneficios clave, entre ellos la

administración de una poca cantidad de pastillas, una mejor facilidad en su manejo. ⁴²

Se ha demostrado que los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son más eficaces para aliviar el dolor, Por tanto, combinar AINE con opioides podría ser una mejor opción. ya que, los AINE reducen la necesidad de opioides, su uso combinado puede reducir significativamente las dosis de opioides y reducir los efectos secundarios como náuseas, vómitos y depresión respiratoria. Se requiere una selección adecuada y una dosificación óptima de AINE y opioides para lograr una combinación eficaz de alivio del dolor. ⁴³

El tramadol es un analgésico que ejerce su acción principalmente a través de dos mecanismos: inhibiendo la recaptación de norepinefrina y la liberación de serotonina, así como la interacción con los receptores opioides. En cuanto a la acción del SNC, actúa sobre los receptores opioides específicos, principalmente los receptores mu. La activación de estos en la médula espinal inhibe la transmisión del dolor a nivel periférico y central. Esta acción inhibitoria descendente ayuda a modular la percepción del dolor en el sistema nervioso central, lo que contribuye a sus propiedades analgésicas. ⁴⁵

Además de su interacción con receptores opioides, el tramadol también tiene afinidad por los transportadores de serotonina y norepinefrina en el SNC. Al inhibir la recaptación de estas sustancias neurotransmisoras, el tramadol aumenta la concentración de serotonina y norepinefrina en el espacio sináptico, lo que puede contribuir adicionalmente a sus efectos analgésicos y antidepressivos, es importante destacar que el tramadol tiene un perfil farmacológico único en comparación con otros opioides, ya que combina acciones opioides y no opioides. ⁴⁶

Por su lado, a diferencia de la morfina y algunos otros opioides, el tramadol generalmente no induce la liberación significativa de histamina, esta puede desencadenar respuestas alérgicas y contribuir a efectos secundarios como picazón, enrojecimiento y otros síntomas relacionados con la histamina. El tramadol tiene propiedades analgésicas sin la misma tendencia a liberar histamina como algunos opioides clásicos. Esto puede ser beneficioso en

aquellos sensibles a los efectos secundarios relacionados con la histamina o que experimentan reacciones alérgicas a medicamentos opioides que inducen la liberación de histamina.³⁵

Es importante destacar que, aunque el tramadol tiene un perfil de efectos secundarios diferente en comparación con algunos opioides tradicionales, aún puede causar otros efectos secundarios y debe ser utilizado bajo la supervisión y prescripción de un profesional de la salud.³⁵

El diclofenaco, por otro lado, pertenece a la clase de los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y exhibe propiedades analgésicas, antiinflamatorias y antipiréticas. Su modo de acción no está completamente caracterizado, pero, a pesar de ser clasificado como un inhibidor no específico de la ciclooxigenasa (COX), actúa como un inhibidor específico de la isoforma COX-2. Esto resulta en una efectiva inhibición de la síntesis de prostaglandina-E2 y tromboxano-A2, mostrando una acción pronociceptiva en sitios periféricos y espinales. Además, el diclofenaco actúa como inhibidor de la oxidorreductasa de eicosanoides, suprimiendo tanto los eicosanoides como las lipoxinas. Asimismo, eleva los niveles de endorfinas en plasma y mitiga la descarga nociceptiva mediada por el receptor N-metil-D-aspartato (NMDA) a través de la vía L-arginina-óxido nítrico-cGMP (guanosina monofosfato cíclico).³⁵

Se ha evidenciado que el diclofenaco disminuye los niveles de prostaglandina e interleucina-6 tanto en plasma como en líquido sinovial en pacientes afectados por artritis reumatoide y osteoartritis. En comparación con otros antiinflamatorios no esteroideos (AINE), y sin importar la especificidad de la ciclooxigenasa (COX), el diclofenaco exhibe una mayor capacidad de inhibición de la agregación plaquetaria. Además, actúa como un antagonista competitivo del receptor de tromboxano-prostanoide, lo que sugiere un potencial de seguridad cardiovascular.³⁵

Los datos farmacocinéticos del tramadol/diclofenaco de liberación sostenida y de liberación inmediata (FDC) se han obtenido principalmente de las características del producto de las combinaciones de tramadol y diclofenaco. Se espera que la investigación futura se centre en la

farmacocinética específica de esta combinación. En cuanto al mecanismo de absorción del tramadol, después de su administración oral, este se absorbe de manera rápida y completa. La absorción experimenta un retraso de aproximadamente 30 minutos, con una vida media de absorción de 23 ± 11 minutos. La concentración plasmática y el área bajo la curva de concentración-tiempo (AUC) aumentan de manera lineal en un rango de dosis de 50 a 400 mg. La concentración plasmática máxima media (C_{max}) alcanza los 280 ng/ml.³⁵

La biodisponibilidad absoluta media del tramadol se sitúa entre el 68% y el 72%, lo que equivale al 20% al 30% del metabolismo de primer paso. El tramadol se distribuye rápidamente en el organismo, con un volumen de distribución de 2-3 L/kg en adultos jóvenes, disminuyendo en un 25% en pacientes de edad avanzada (≥ 75 años). Posee la capacidad de atravesar eficientemente las barreras placentaria y hematoencefálica, y pequeñas cantidades (0.1%) se excretan en la leche materna. El tramadol alcanza su concentración máxima en el cerebro 10 minutos después de la administración oral. Luego de la administración oral, el tramadol se somete a una extensa metabolización en el hígado, principalmente a través de O- y N-desmetilación, así como reacciones de conjugación que generan glucurónidos y sulfatos. La O-desmetilación de tramadol al metabolito farmacológicamente activo, M1, es catalizada por la enzima CYP2D6, mientras que la N-desmetilación de tramadol al metabolito N-desmetiltramadol (M2) es catalizada por CYP3A4 y CYP2B6. En adultos jóvenes, la vida media del tramadol es de 5 a 7 horas y la vida media de M1 es de 6 a 8 horas.³⁵

En el contexto del diclofenaco, su absorción oral es eficaz, y el volumen de distribución aparente calculado varía entre 0,12 y 0,17 l/kg. El área bajo la curva (AUC) del diclofenaco muestra una proporcionalidad directa con la dosis administrada por vía oral, dentro del rango de 25 a 150 mg. La concentración máxima en el líquido sinovial, sitio de acción de los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), se alcanza entre 2 y 4 horas después de haber alcanzado los niveles plasmáticos máximos. Además, el diclofenaco exhibe una elevada

afinidad por las proteínas plasmáticas, en torno al 99,7%, principalmente con la albúmina.³⁵

Tras la administración oral, el diclofenaco experimenta principalmente procesos de biotransformación, que incluyen hidroxilación simple y múltiple, metoxilación y glucuronidación parcial. Estos procesos dan lugar a metabolitos fenólicos que posteriormente se convierten en conjugados de glucurónido. El aclaramiento sistémico total del diclofenaco se estima en 263,56 ml/min. Después de la glucuronidación y sulfatación, los metabolitos del diclofenaco se excretan tanto en la orina (65%) como en la bilis (35%). La eliminación del líquido sinovial se completa en un intervalo de 3 a 6 horas, mientras que la vida media terminal en plasma oscila entre 1 y 2 horas.³⁵

Las interacciones farmacológicas y la farmacocinética en poblaciones especiales deben considerarse al utilizar la FDC de tramadol/diclofenaco. No se recomienda su uso en pacientes con insuficiencia renal grave. Alrededor del 25% de los medicamentos, incluyendo antiarrítmicos, antieméticos, antidepresivos, antipsicóticos, analgésicos y tamoxifeno, son metabolizados por las enzimas CYP2D6. Muchos de estos medicamentos se administran comúnmente a pacientes ambulatorios que reciben tramadol, y es probable que causen interacciones farmacológicas. La coadministración de tramadol con medicamentos serotoninérgicos puede resultar en un estado hiperserotoninérgico poco después del inicio del tratamiento o de cambios en las dosis de los medicamentos serotoninérgicos. Por lo tanto, se debe tener precaución al utilizar tramadol en combinación con otros medicamentos que afecten el sistema serotoninérgico. Es esencial evaluar y gestionar adecuadamente las interacciones farmacológicas, especialmente en poblaciones con necesidades médicas especiales.³⁵

La razón subyacente de este efecto es la inhibición de las enzimas metabólicas. Se desaconseja la combinación de tramadol con agonistas/antagonistas parciales de opiáceos y se recomienda evitar el cese abrupto de tramadol debido al riesgo de síntomas de abstinencia. La coadministración con derivados de la cumarina y tramadol puede resultar en

un aumento de la razón normalizada internacional, lo que podría desencadenar hemorragias significativas y equimosis en algunos pacientes. Además, la combinación con carbamazepina provoca un aumento sustancial en el metabolismo del tramadol, presumiblemente debido a la inducción metabólica, lo que podría requerir una dosis ajustada de tramadol.³⁵

La dosis recomendada de la combinación de tramadol/diclofenaco FDC es una tableta dos veces al día después de las comidas, durante un período que no debe exceder los 5 días. Esta combinación está indicada para el tratamiento sintomático del dolor intenso en adultos que experimentan dolor agudo intenso por traumatismo, dolor posoperatorio, lumbalgia y dolor musculoesquelético. El tramadol se considera un analgésico importante y es ampliamente recetado en la práctica clínica para el tratamiento del dolor agudo, dolor de parto y dolor crónico, tanto oncológico como no oncológico. Su uso se recomienda cuando el paracetamol y/o los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y los inhibidores de la COX-2 por sí solos resultan inadecuados, y los opioides potentes no están justificados o no están disponibles. El aumento en la prescripción de tramadol se ha observado debido a los problemas de seguridad graves asociados con los AINE (como hemorragia gastrointestinal) y los inhibidores de la COX-2 (con riesgos cardiovasculares y nefrotoxicidad).³⁵

La seguridad y eficacia de la combinación de tramadol/diclofenaco FDC no ha sido ampliamente estudiada en poblaciones pediátricas y de edad avanzada. Se aconseja precaución al utilizar tramadol en pacientes con lesiones en la cabeza, aumento de la presión intracraneal, deterioro grave de la función hepática o renal, así como en pacientes con predisposición a la depresión respiratoria, adicción o trastornos convulsivos. Estas condiciones pueden requerir una evaluación más detenida y un manejo cuidadoso al considerar el uso de la combinación de tramadol/diclofenaco. Es importante realizar un análisis individualizado de riesgos y beneficios en estos casos, y la decisión de tratamiento debe ser tomada en consulta con el profesional de la salud.³⁵

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación.

El estudio fue diseñado como un estudio de cohortes prospectivo con el objetivo central de aplicar conocimientos científicos y médicos para abordar un problema específico en la atención médica. Se focalizó en determinar cuál de los dos medicamentos, diclofenaco o tramadol, ofreció un alivio más efectivo y seguro del dolor. La investigación se llevó a cabo con la participación de mujeres que habían experimentado una cesárea, y la comparación directa de los dos medicamentos implicó evaluar cuál de ellos resultó más efectivo en términos de proporcionar alivio del dolor postoperatorio. Este enfoque directo en la comparación de intervenciones busca contribuir significativamente a mejorar la atención médica postoperatoria y el manejo del dolor en mujeres después de una cesárea. Al estudiar directamente la efectividad y seguridad de diclofenaco y tramadol en este contexto específico, se espera obtener información valiosa que pueda guiar las decisiones clínicas y mejorar la calidad de la atención médica proporcionada a estas pacientes. 48

Se llevó a cabo un análisis observacional en el que se evaluaron los resultados de salud en grupos de participantes de acuerdo con el protocolo de investigación. El estudio se realizó en participantes que recibieron indicación médica post cesárea para el uso de diclofenaco y aquellos que recibieron indicación de tramadol. Es importante destacar que la investigadora no asignó ni eligió el tratamiento para los participantes, lo que indica que la asignación de tratamiento se basó en la indicación médica y no en una decisión arbitraria de la investigadora. Este enfoque observacional permite analizar los resultados de salud en condiciones del mundo real, donde los tratamientos son prescritos según la necesidad clínica y no de acuerdo con un protocolo experimental específico de asignación aleatoria. Este tipo de diseño es valioso para evaluar la efectividad y seguridad de los tratamientos

en situaciones prácticas y reflejar la diversidad de las prácticas clínicas en entornos de atención médica. 48

La elección de un estudio de cohorte es apropiada ya que permite la observación natural de los pacientes a lo largo del tiempo. Este tipo de diseño de investigación facilita la obtención de resultados más generalizables a la población, ya que refleja la práctica clínica habitual. En el contexto de este estudio, un enfoque de cohorte permite analizar la relación entre las exposiciones, en este caso, el uso de diclofenaco o tramadol, y los resultados, específicamente la efectividad en el manejo del dolor post cesárea. Al seguir a los participantes a lo largo del tiempo, se pueden recopilar datos sobre la utilización real de los medicamentos y evaluar cómo estas exposiciones se relacionan con los resultados observados. Esto proporciona información valiosa sobre la efectividad y seguridad de los tratamientos en situaciones del mundo real, contribuyendo así a la comprensión de la práctica clínica habitual y a la toma de decisiones clínicas basada en la evidencia.

El estudio también tiene un enfoque comparativo, ya que buscó identificar patrones similares y diferencias en los resultados en relación con la administración de medicamentos para el dolor en puérperas post cesáreas atendidas en el Hospital Las Mercedes de Paita. Al comparar los resultados entre los grupos de pacientes que recibieron diclofenaco y los que recibieron tramadol, la investigación se centra en discernir las posibles variaciones en la efectividad y seguridad de los medicamentos en cuestión. Esta aproximación comparativa es valiosa para entender mejor cómo diferentes tratamientos pueden influir en los resultados, permitiendo así hacer inferencias sobre la eficacia relativa de diclofenaco y tramadol en el manejo del dolor post cesárea en el contexto específico del Hospital Las Mercedes de Paita.

3.2. Variables y operacionalización (anexo 1)

Variable dependiente: efectividad en el manejo del dolor.

Dimensiones

Escala del dolor

Tiempo de dolor

Variable independiente: Tratamiento Farmacológico

Dimensiones:

Diclofenaco 75 Mg

Clorhidrato de Tramadol 100 mg

3.3. Población, muestra, muestreo

Población:

Estuvo conformada por puérperas post cesárea de 20 a 35 años, que fueron intervenidas en el Hospital Las Mercedes de Paita, durante las fechas indicadas; este grupo poblacional corresponde aproximadamente a 126 puérperas post Cesáreas.

Criterios de inclusión:

- Puérperas post cesárea que hayan sido programadas de forma electiva y de urgencia
- Puérpera post Cesárea que firmen el consentimiento informado
- Puérpera post cesárea sometidas a anestesia raquídea

Criterios de exclusión

- Puérpera post cesárea con antecedentes de alergia al diclofenaco
- Puérpera post cesárea con antecedentes de alergia al tramadol
- Antecedentes de sangrado gastrointestinal
- Enfermedad de úlcera péptica
- Enfermedad pulmonar significativa
- Complicaciones intraoperatorias
- Cambio de procedimiento quirúrgico
- Incapacidad o renuencia a dar su consentimiento por escrito o compartir información a pesar de obedecer las reglas éticas
- Desviarse del régimen anestésico estandarizado

Muestra:

Se utilizó la herramienta en línea OPENEPI y como referencia las investigaciones de Pawar et al.¹⁶ y Raj et al,²³, de esta manera se obtuvo una muestra en 2 grupos, para el grupo A (puérperas post cesáreas con indicación de diclofenaco): 63 pacientes y para el grupo B (puérperas post cesáreas con indicación de Tramadol): 63 pacientes, siendo un total de 126 puérperas de intervención cesárea.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: La técnica fue la observación.

Instrumento: será la Guía de observación: escala visual análoga del dolor (EVA) (Anexo 2).

La validación se realizó mediante el juicio de expertos, que se define como la calificación de expertos en la materia, en ese sentido se solicitará la validación de 3 especialistas en anestesiología, por la naturaleza del instrumento de recolección de datos, que recogerá datos directamente de las entrevistas y observación de las usuarias.

Para la confiabilidad del instrumento se determinó medida la estadística del coeficiente alfa de Cronbach para escalas de medición, mediante la repetición de las mediciones para ver si los resultados son consistentes a lo largo del tiempo, esta prueba se realizó en una muestra del 10% de la población; los resultados superiores 0.70 mostraron confiabilidad del instrumento.

3.5. Procedimiento

Se inició la investigación, con la elaboración del plan de investigación y posteriormente se presentó a la oficina de investigación de la universidad, luego de ello se realizó los siguientes pasos:

- Se solicitó mediante documento, el permiso al director del hospital Nuestra Sra. de las Mercedes de Paita, a fin de darle a conocer la importancia de la investigación además para que brinde las facilidades en la toma de datos.

- Con la constancia de permiso (Anexo 3), se dió a conocer a las diversas jefaturas como UPS sala de operaciones, UPS gineco obstetricia, a quienes se les informó sobre los procedimientos para la investigación.
- La información fue recolectada mediante la ficha de observación EVA; donde se verificaron datos, además se consignó todos los datos requeridos para el estudio.
- Luego se verificó las fichas de observación, se elaboró una base de datos en SPSS V22 donde se descargó la información y se procedió a elaborar los resultados respectivos.
- Finalmente, se presentó los resultados en tablas de frecuencia además de los resultados respecto a la efectividad de ambos medicamentos.
- PARA LA RECOLECCION DE LA INFO SE SOLICITO EL POYO DEE LA RECOLECCION PARA

3.6. Método de análisis de datos

En el estudio, se recopilaron datos que posteriormente fueron organizados en tablas de doble entrada. Utilizando el paquete estadístico SPSS versión 22, se procesaron y analizaron con el objetivo de responder a los objetivos de la investigación. Para contrastar la hipótesis planteada, se emplearon pruebas estadísticas, incluyendo intervalos de confianza y la prueba U de Mann-Whitney. Las pruebas estadísticas se llevaron a cabo con un nivel de confiabilidad del 95% y una significancia establecida en $p < 0.05$. Esto permitió verificar la existencia o no de relación entre las variables estudiadas. Además, para medir el nivel de asociación o el factor de riesgo, se utilizó el odds ratio. Estos métodos estadísticos son comúnmente utilizados para evaluar la significancia de las diferencias y asociaciones en estudios observacionales y de cohortes como el presentado.

3.7. Aspectos éticos

Es positivo observar que la investigación respetó en todo momento los acuerdos de la Declaración de Helsinki, que establece los principios éticos

para la investigación médica. Entre estos principios generales destacan el enfoque prioritario en la salud de los pacientes y la protección cuidadosa de sus intereses. Además, se reconoce el deber de los médicos de considerar los intereses de los pacientes al proporcionar atención médica y de promover y garantizar su bienestar y derechos. El respeto y la adhesión a estos principios éticos son fundamentales en cualquier investigación médica, asegurando la integridad y seguridad de los participantes. Esto contribuye a la credibilidad y validez de los resultados obtenidos, además de salvaguardar los derechos y la salud de los individuos involucrados en el estudio.⁵⁰

La afirmación de que "los conocimientos del médico y su conciencia deben estar subordinados al desempeño del deber" refleja la importancia de la ética y la responsabilidad en la práctica médica y la investigación. Esto destaca que el médico debe poner el deber y la responsabilidad hacia los pacientes y la sociedad por encima de sus propios intereses o conocimientos individuales. Además, la declaración enfatiza que el fin del estudio en seres humanos es la comprensión de los factores, el desarrollo y las consecuencias de la enfermedad. Este conocimiento es crucial para mejorar las medidas preventivas, promocionales y de diagnóstico, así como el tratamiento. En otras palabras, la investigación médica debe tener como objetivo último contribuir al avance del conocimiento médico para el beneficio de la salud pública y el bienestar de los pacientes.⁵⁰

Por otro lado, la investigación en el ámbito médico se ha adecuado a las pautas éticas con el objetivo de garantizar el respeto hacia todas las personas, proteger su salud y salvaguardar sus derechos individuales. Asimismo, los médicos encargados de estudiar la eficacia de medicamentos en tratamientos deben incluir activamente al paciente en dichos estudios.⁵⁰

Además, los principios mencionados en la Declaración de Nuremberg que desempeñan un papel fundamental en la investigación son los siguientes:

El consentimiento informado se refiere a la participación voluntaria de los pacientes en el estudio, siendo capaces de dar su consentimiento después de recibir la información necesaria. Aquellos individuos que no pudieron brindar el consentimiento informado no fueron incluidos en el estudio. Es imperativo informar a cada ser humano potencial sobre los aspectos asociados al estudio, con el fin de reducir cualquier conflicto de interés. Esto implica proporcionar detalles sobre los beneficios esperados y, por ende, ofrecer información adecuada sobre cualquier malestar asociado.⁵⁰

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Índice de masa corporal de las gestantes y tipo de medicamento

IMC	Tipo de Medicamento				Total	
	Diclofenaco		Tramadol		fi	%
	fi	%	fi	%		
Bajo peso	0	0	2	3	2	1.6
Normal	22	35	18	29	40	31.7
Sobrepeso	31	49	26	41	57	45.2
Obesidad	10	16	17	27	27	21.4
Total	63	100	63	100	126	100.0

Fuente: Elaboración propia

Según la Tabla N°1, se observa que el 49% de las púerperas post cesárea que hicieron uso del diclofenaco tienen sobrepeso, mientras que a las que se les aplicó tramadol presentan un 41% de sobrepeso.

Tabla 2.Efecto adverso del medicamento y tipo de medicamento

Efecto adverso del medicamento	Tipo de Medicamento				Total	
	Diclofenaco		Tramadol		fi	%
	fi	%	fi	%		
Náuseas/ vómitos	9	14	4	6	13	10.3
Hipotensión	9	14	5	8	14	11.1
Ninguno	45	71	54	86	99	78.6
Total	63	100	63	100	126	100.0

Fuente: Elaboración propia

Los efectos adversos que se presentaron según el tipo de medicamento fueron: puérperas post cesáreas que se les aplicó diclofenaco, náuseas en 9 pacientes (14 %), hipotensión 9 pacientes (14%) y un 45 paciente (71%) de pacientes no presentó efectos adversos. Para los pacientes con uso de tramadol, 4 de ellas presentaron náuseas (6%), 5 hipotensión (8%) y el 54 (86%) de ellas no presentaron ningún efecto adverso.

Tabla 3. Tiempo de inicio de acción del fármaco en disminuir el dolor

Tiempo de inicio de acción del fármaco en disminuir el dolor	Tipo de Medicamento				Total	
	Diclofenaco		Tramadol		fi	%
	fi	%	fi	%		
30 minutos	31	49	41	65	72	57.1
1 hora	32	51	22	35	54	42.9
Total	63	100	63	100	126	100.0

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°3, a las puérperas post cesáreas que se les aplicó diclofenaco el tiempo de inicio de acción del fármaco en disminuir el dolor fue a la hora (51%), mientras que a las que se les aplicó tramadol fue en su mayoría a los 30 minutos (65%).

Tabla 4. Tiempo de duración del efecto del medicamento sobre el dolor

Tiempo de duración del efecto del medicamento sobre el dolor	Tipo de Medicamento				Total	
	Diclofenaco		Tramadol		fi	%
	fi	%	fi	%		
1 hora	0	0	2	3	2	1.6
2 horas	13	21	13	21	26	20.6
3 horas	32	51	33	52	65	51.6
Más	18	29	15	24	33	26.2
Total	63	100	63	100	126	100.0

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla N° 4, el tiempo de duración del efecto del medicamento sobre el dolor, para las puérperas post cesárea con el tratamiento de diclofenaco fue 3 horas (51%), del mismo modo para las puérperas con tramadol (52%).

Contrastación de la Hipótesis:

Los resultados del alivio del dolor según EVA, se muestran en la figura 1; a pesar de que se obtuvo buena analgesia con los dos fármacos en el postoperatorio, no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos. Dado que los valores de significancia resultaron ser mayor al 5% se acepta la hipótesis nula, es decir, el manejo del dolor del tramadol no es mayor que el diclofenaco en pacientes post operación cesárea del Hospital Las Mercedes de Paita 2023-II

	Estadísticos de prueba ^a				Escala visual análoga de dolor 8 horas en hospitalización
	Escala visual análoga de Dolor Entrada sala de recuperación	Escala visual análoga de Dolor Salida sala de recuperación	Escala visual análoga de dolor 4 horas en hospitalización	Escala visual análoga de dolor 6 horas en hospitalización	
U de Mann-Whitney	1921,500	1984,500	1923,500	1953,000	1984,500
W de Wilcoxon	3937,500	4000,500	3939,500	3969,000	4000,500
Z	-1,420	,000	-,705	-,222	,000
Significancia asintótica(bilateral)	0,156	1,000	0,481	0,824	1,000

a. Variable de agrupación: Tipo de Medicamento

Figura 1. Efectividad en el manejo del dolor post quirúrgico entre diclofenaco vs tramadol en mujeres sometidas a cesárea, del hospital Las Mercedes de Paíta 2023

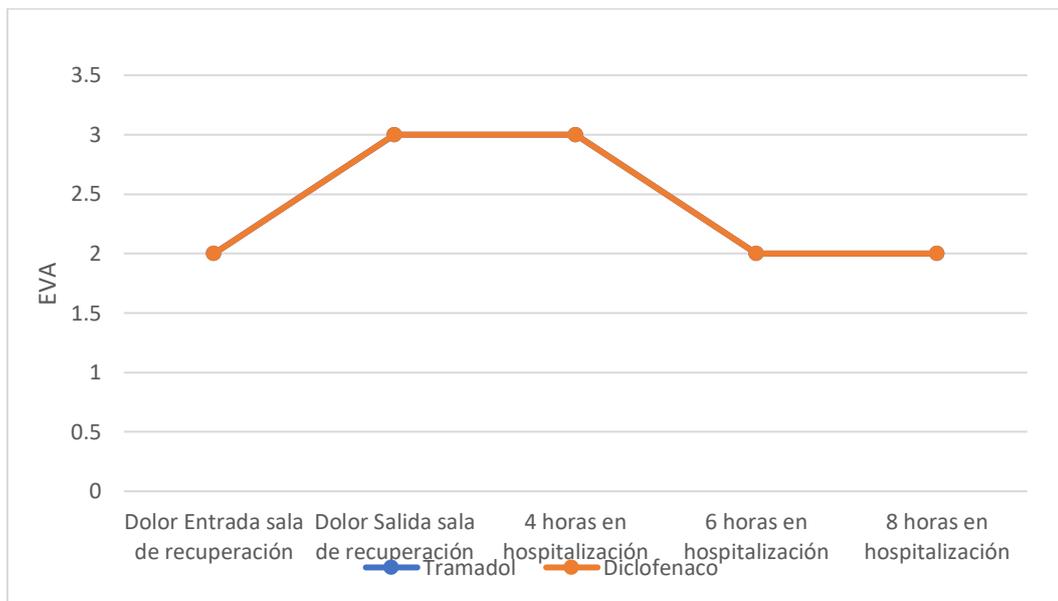


Figura 1: Cueros temporal del EVA promedio

V. DISCUSIÓN

La decisión entre utilizar diclofenaco o tramadol para el alivio del dolor en mujeres después de una cesárea dependerá de varios factores. El médico evaluó de manera individualizada cada caso, teniendo en cuenta diversos factores de riesgo y beneficio²⁶.

En cuanto a sus propiedades, el diclofenaco es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) que funciona principalmente como analgésico. Se utiliza comúnmente para el manejo del dolor leve a moderado, así como para reducir la inflamación y la fiebre. Por otro lado, el tramadol es un analgésico opioide que opera de manera diferente al diclofenaco. Modula el dolor a nivel del sistema nervioso central y también posee propiedades inhibitorias de la recaptación de serotonina y norepinefrina. Esto sugiere que el tramadol puede ser más eficaz en el tratamiento del dolor de moderado a severo, aunque su uso conlleva mayores riesgos de efectos secundarios y de adicción en comparación con el diclofenaco²⁸.

Los estudios comparativos entre diclofenaco y tramadol en el alivio del dolor en mujeres en el periodo post cesárea han analizado la eficacia de cada medicamento, los efectos secundarios asociados, la duración del alivio del dolor y otros factores relevantes. Estos análisis buscan determinar cuál de los dos medicamentos puede ser más apropiado en cada caso específico, brindando información valiosa para la toma de decisiones médicas en el manejo del dolor postoperatorio en puérperas³⁰.

En base a lo mencionado se planteó un estudio con el objetivo de comparar la efectividad en el manejo del dolor con el uso del diclofenaco vs tramadol en pacientes post operación cesárea en el Hospital de Paita, donde se verifico el alivio del dolor en mujeres post cesárea dividida en 2 grupos el grupo A (63) que recibieron tramadol y el grupo B (63) que recibieron diclofenaco, las puérperas post cesáreas fueron seleccionadas de acuerdo a las indicaciones médicas y evaluadas posteriormente mediante la escala EVA, los resultados del alivio del dolor según EVA, mostrados en la figura 1; demuestran que a pesar de que se obtuvo buena analgesia con los dos fármacos en el postoperatorio, no se encontró diferencia estadísticamente

significativa entre ambos grupos, porque los valores de significancia resultaron ser mayor al 5%, similares resultados a los reportados por: Merrikhihaghi et al. ¹⁷ quienes encontraron que la eficacia en el dolor de tramadol y diclofenaco no fue significativamente diferente ($P = 0,06$), también Altaf, et al ¹⁴, quienes mencionan que usar diclofenaco sódico intramuscular no tiene diferencias significativamente con tramadol en la calma del dolor en pacientes post cesáreas.

Por otro lado, el objetivo específico 1, buscaba identificar los efectos secundarios o eventos adversos del diclofenaco vs tramadol, esto se pudo observar en la tabla 2, donde los efectos adversos que se presentaron según el tipo de medicamento fueron: para pacientes que se les aplicó diclofenaco, náuseas en 9 pacientes (14 %), hipotensión 9 pacientes (14%) y 45 paciente (71%) de pacientes no presentó efectos adversos. Para los pacientes con uso de tramadol, 4 de ellas presentaron nauseas (6%), 5 hipotensión (8%) y el 54 (86%) de ellas no presentaron ningún efecto adverso, los resultados muestran que el diclofenaco presenta menos efectos adversos que el tramadol, similares resultados a los mencionados por Pawar et al. ¹⁶ quien reportó que el diclofenaco presenta menos efectos adversos, también, Merrikhihaghi et al. ¹⁷ quienes mencionan que el diclofenaco es una opción de tratamiento más rentable por menores efectos adversos, en comparación con el tramadol para el manejo del dolor post cesárea, mientras que Kumar et al. ³¹ encontraron que las náuseas, los vómitos y la somnolencia eran más frecuentes con el uso de tramadol.

La Escala Visual Analógica (EVA) es una herramienta ampliamente empleada para medir la intensidad del dolor, calificando desde 0, que representa "sin dolor", hasta 10, que denota "el peor dolor imaginable". Al comparar el alivio del dolor entre diclofenaco y tramadol, es crucial considerar que estos fármacos poseen diferentes mecanismos de acción y perfiles de efectos secundarios. Por ejemplo, el diclofenaco actúa inhibiendo las enzimas ciclooxigenasas, reduciendo así la producción de prostaglandinas responsables de la inflamación y el dolor. Su eficacia es notable en casos de dolor vinculado a procesos inflamatorios. En contraste, el tramadol actúa en

los receptores opioides y también tiene un efecto inhibitor de la recaptación de serotonina y norepinefrina. Se utiliza para tratar una variedad de dolores, desde moderados hasta moderadamente severos. Dado que estos medicamentos difieren en sus mecanismos de acción, su elección dependerá de la naturaleza del dolor experimentado por la paciente, así como de los riesgos y beneficios individuales asociados con cada medicamento. La consideración de la Escala Visual Analógica junto con la comprensión de estos mecanismos y perfiles puede ayudar a los profesionales de la salud a tomar decisiones informadas sobre el tratamiento del dolor postoperatorio en mujeres post cesárea.

En el contexto del objetivo específico 2, que se centra en evaluar el inicio y la duración del alivio del dolor proporcionado por diclofenaco versus tramadol en pacientes postoperadas de cesárea, los resultados presentados en la tabla 3 indican que, para las pacientes que recibieron diclofenaco, el tiempo de inicio de acción del fármaco en la reducción del dolor fue en su mayoría a la hora (51%). En contraste, para aquellas que fueron tratadas con tramadol, la mayoría experimentó alivio a los 30 minutos (65%). Asimismo, la tabla 4 exhibe el tiempo de duración del efecto de cada medicamento en el dolor. En el caso de las pacientes tratadas con diclofenaco, la duración más común fue de 3 horas (51%), mientras que para las gestantes que recibieron tramadol, la duración mayoritaria fue también de 3 horas (52%). Estos hallazgos proporcionan información valiosa sobre el tiempo de inicio y la duración del alivio del dolor asociado con diclofenaco y tramadol en el contexto postoperatorio de cesárea, lo cual puede ser relevante para la toma de decisiones clínicas y la gestión efectiva del dolor en estas pacientes.

Mientras que los resultados de Kintu et al ²⁰, reportaron que los medicamentos para el control del dolor utilizados en las primeras 24 horas fueron el diclofenaco solo y tramadol, las puntuaciones de dolor más altas se informaron a las 6 h, en el caso de: Cao y Zhang ²¹, mencionan que el grupo diclofenaco mostró niveles más bajos de analgesia a las 8-12 horas y 18-24 horas después de la operación, en comparación con los otros grupos de estudio, también Raj et al, ²³ menciona que el Grupo A, ningún paciente

presentó dolor, se requirió de 6 h y 42 min para un fármaco de rescate en el Grupo B requirieron analgésicos de rescate, mientras que, Perepa et al. ²⁴, los resultados presentan puntuación media de la Escala Visual del dolor (EVA) en el grupo A fue de 2h, la duración media de la analgesia fue de 16 h 9 min y en el grupo B la puntuación media de la EVA fue de 4h, además Hooda et al. ²⁷ reporta que el grupo A en comparación con el grupo B mostró una mejor eficacia en cuanto a la puntuación VAS a las 12 y 18 horas ($p = 0,05$, $p = 0,02$, respectivamente), por su lado, Kumar et al. ³¹ encontró que aunque el tramadol proporciona una mayor duración de la analgesia en comparación con el diclofenaco ($5,54 \pm 0,78$ h frente a $5,45 \pm 0,54$ h), el tiempo medio hasta el inicio de la analgesia fue significativamente más corto en el grupo de diclofenaco ($3,32 \pm 0,90$ min), mientras que Wudie et al. ³³ menciona una escala posoperatoria del dolor después de la cesárea a las 2, 4 y 6 h que no fue significativamente, pero sí a las 8, 12 y 24 h entre los grupos, el consumo de diclofenaco no fue significativamente diferente a las 24 horas.

Diferentes resultados a los de: Khobragade, ¹⁵ quien encontró que el nivel de sedación fue mayor en el grupo de tramadol que en el grupo de diclofenaco intramuscular, también Pawar et al ¹⁶ se encontró que la puntuación media del dolor fue menos en el grupo de diclofenaco en comparación con el grupo de tramadol en todos los intervalos,

En cuanto al objetivo específico 3, identificar las características edad, peso, talla, IMC, en pacientes post operación cesárea, los resultados muestran que se estudiaron 126 pacientes, dividiéndose en dos grupos al azar, el Grupo I (n=63), pacientes tratados con Diclofenaco 75 MG y Grupo II (n=63), pacientes tratados con Tramadol 100 MG EV, las edades comprendidas entre 14 y 42 años (25.52 ± 0.99 años), tallas entre 134 y 171 cm (153.65 ± 1.65 cm) y pesos entre 44 y 90 kg (63.37 ± 1.63 kg), según la Tabla 1, se observa que el 49% de las pacientes que hicieron uso del diclofenaco tienen sobrepeso, mientras que a las que se les aplicó tramadol presentan un 41% de sobrepeso, similares resultados a los mencionados por: Altaf, et al ¹⁴, donde encontró edades de 18 a 40 años, el dolor posoperatorio en relación con la paridad, el IMC, los parámetros de dolor postoperatorio

fueron: Leve Moderado Severo, también Rab et al. ¹⁸ reportaron como edad media 31 años, mientras que, Raj et al, ²³ los resultados mostraron una escala de dolor en edades promedio de 24 años.

La elección entre diclofenaco y tramadol dependerá de la causa subyacente del dolor y de las condiciones médicas individuales. En algunos casos, según las indicaciones del médico, ambos medicamentos pueden ser utilizados de manera conjunta. Es importante destacar que tanto el diclofenaco como el tramadol pueden tener interacciones con otros medicamentos. La combinación de tramadol y diclofenaco puede ser una estrategia empleada para abordar el dolor posoperatorio después de una cesárea. Sin embargo, esta decisión debe ser tomada por el profesional de la salud, quien evaluará cuidadosamente la situación clínica de la paciente, considerando los beneficios y riesgos de combinar estos medicamentos. La individualización del tratamiento, la supervisión médica y la comunicación abierta entre el paciente y el médico son esenciales para garantizar una gestión efectiva del dolor y minimizar posibles efectos secundarios o interacciones no deseadas.

Esta combinación puede proporcionar un mejor control del dolor al actuar en diferentes mecanismos y reducir la necesidad de altas dosis de un solo medicamento, por ejemplo, Rab et al. ¹⁸ menciona que el diclofenaco y la inyección de tramadol de 100 mg, son eficaces para controlar el dolor posoperatorio, por lo que ambos pueden usarse indistintamente o en conjunto entre los pacientes que se someten a cirugías abdominales.

La atención postoperatoria en el manejo del dolor debe ser individualizada, y el equipo médico evaluará la situación de cada paciente para determinar la mejor estrategia de tratamiento.

Los resultados obtenidos en la investigación son sumamente relevantes, ya que posibilitan la comparación de la efectividad entre el diclofenaco y el tramadol, tanto en el inicio como en la duración del alivio del dolor, además de evaluar sus posibles efectos adversos en puérperas post cesárea. La investigación destaca las implicancias prácticas de estos resultados en cuanto al uso del diclofenaco y el tramadol como medicamentos en el postoperatorio

de pacientes sometidas a cesáreas, ambos con un tiempo de acción analgésica similar, lo que permite un control efectivo del dolor postoperatorio. Es importante resaltar que la investigación ha identificado una diferencia en el tiempo de inicio de acción entre el diclofenaco y el tramadol, siendo de una hora y 30 minutos respectivamente. Esta información es valiosa para los profesionales de la salud al tomar decisiones sobre el manejo del dolor postoperatorio y puede influir en la elección de uno u otro medicamento según las necesidades y características específicas de cada paciente. En resumen, los resultados de la investigación contribuyen significativamente al conocimiento sobre las opciones de manejo del dolor en el postoperatorio de cesáreas, brindando datos útiles para la toma de decisiones clínicas y mejorando la atención y el bienestar de las puérperas.

De la misma manera, se aceptó la H_0 : El manejo del dolor con tramadol, no es mayor que el diclofenaco en pacientes post operación cesárea del Hospital Las Mercedes de Paita 2023-II. Según la tabla 4 los resultados fueron que el tiempo de duración del efecto del medicamento tanto para tramadol como para diclofenaco fueron de 3 horas para ambos. Por lo que se acepta la hipótesis nula rechazando así la hipótesis alterna: El manejo del dolor con tramadol es mayor que el diclofenaco en pacientes post operación cesárea del Hospital Las Mercedes de Paita 2023, ya que el manejo del dolor es igual con el tramadol, así como el diclofenaco.

VI. CONCLUSIONES

- Los resultados del alivio del dolor según EVA en el postoperatorio, no representaron diferencias estadísticamente significativas entre el diclofenaco y el tramadol.
- Los efectos adversos en el diclofenaco, fueron náuseas en (14 %), hipotensión (14%) y no presentaron efectos adversos (71%), mientras con uso de tramadol náuseas (6%), hipotensión (8%) y no presentaron ningún efecto adverso (86%).
- La aplicación de diclofenaco el tiempo de inicio de acción del fármaco en disminuir el dolor fue a la hora (51%), mientras que a las que se les aplicó tramadol fue en su mayoría a los 30 minutos (65%), mientras que el tiempo de duración del efecto del medicamento sobre el dolor, el diclofenaco fue 3 horas (51%), del mismo modo para las gestantes con tramadol (52%).
- Las edades comprendieron entre 14 y 42 años (25.52 ± 0.99 años), tallas entre 134 y 171 cm (153.65 ± 1.65 cm) y pesos entre 44 y 90 kg (63.37 ± 1.63 kg), el 49% de las pacientes que hicieron uso del diclofenaco tienen sobrepeso, mientras que a las que se les aplicó tramadol presentan un 41% de sobrepeso.

VII. RECOMENDACIONES

- Las recomendaciones hospitalarias para el uso de diclofenaco y tramadol en pacientes post cesárea deben estar encaminadas a controlar el dolor posoperatorio, monitorizando los posibles efectos secundarios de estos medicamentos, como irritación gastrointestinal, náuseas, vómitos, mareos o reacciones alérgicas, se recomienda un monitoreo constante para ajustar el tratamiento según sea necesario.
- Se recomienda una terapia multimodal, porque además de los medicamentos, se puede utilizar una estrategia de manejo del dolor multimodal que incluya otras medidas, como fisioterapia, cambios de posición, compresión y terapias alternativas.
- Se recomienda brindar una educación del paciente, proporcionando información clara al paciente sobre el uso adecuado de los medicamentos, posibles efectos secundarios y qué esperar durante el proceso de recuperación, es crucial contar con un sistema de apoyo en casa, especialmente durante las primeras semanas después de la cesárea. Familiares y amigos pueden ayudar con las tareas cotidianas y el cuidado del recién nacido, permitiendo a la madre concentrarse en su recuperación.

REFERENCIAS

1. Forkin KT, Mitchell RD, Chiao SS, Song C, Chronister BNC, Wang XQ, Chisholm CA, Tiouririne M. Impact of timing of multimodal analgesia in enhanced recovery after cesarean delivery protocols on postoperative opioids: A single center before-and-after study. *J Clin Anesth.* 2022 Sep;80: 110847. doi: 10.1016/j.jclinane.2022.110847. Epub 2022 Apr 22. PMID: 35468349.
2. Omran EF, Meshaal H, Hassan SM, Dieb AS, Nabil H, Saad H. The effect of rectus muscle re-approximation at cesarean delivery on pain perceived after operation: a randomized control trial. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2019 Oct;32(19):3238-3243. doi: 10.1080/14767058.2018.1461829. Epub 2018 Apr 18. PMID: 29618226.
3. Liu J, Wang Y, Ma W. Shivering prevention and treatment during cesarean delivery under neuraxial anesthesia: a systematic review. *Minerva Anesthesiol.* 2018 Dec;84(12):1393-1405. doi: 10.23736/S0375-9393.18.12478-3. Epub 2018 Jun 26. PMID: 29945433.
4. Keag OE, Norman JE, Stock SJ. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis. *PLoS Med.* 2018 Jan 23;15(1): e1002494. doi: 10.1371/journal.pmed.1002494. PMID: 29360829; PMCID: PMC5779640.
5. Betran AP, Ye J, Moller AB, Souza JP, Zhang J. Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. *BMJ Glob Health.* 2021 Jun;6(6): e005671. doi: 10.1136/bmjgh-2021-005671. PMID: 34130991; PMCID: PMC8208001.
6. Instituto Nacional de Estadística del Perú. Perú Encuesta demográfica y de salud familiar - ENDES 2022, Nacional y Departamental. [internet]. Perú: 2022 [citado 20 de junio de 2023] 25p. disponible de: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/ppr/Presentacion_PPR_I_Semestre_2022.pdf

7. Barrena Neyra Mayra, Quispe saravia Idefonso Pierina, Flores Noriega Mónica, León Rabanal Cristian. Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un hospital docente de Lima, Perú. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Internet]. 2020 abr [citado 2023 Jul 04]; 66(2): 00004. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000200004&lng=es.http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v66i2246.
8. Carvalho Borges, N., Costa e Silva, B., Fortunato Pedroso, C., Cavalcante Silva, T., Silva Ferreira Tatagiba, B. y Varanda Pereira, L. 2017. Dolor postoperatorio en mujeres sometidas a cesárea. *Enfermería Global*. 16, 4 (oct. 2017), 354–383. DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.16.4.267721>.
9. Domke P. Robert, Contreras-Domínguez Víctor, Contreras Chassin-Trubert Felipe, Carbonell-Bellolio Paulina. Manejo del dolor agudo postoperatorio en operación cesárea. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [Internet]. 2018 [citado 2023 Jul 04]; 83 (6): 635-642. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262018000600635&lng=es.http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262018000600635
10. Huayanay Bernabe ME, Moreno Gonzales AR, Vásquez Yeng J, Gilmalca Palacios NV, Segura Pinedo DJ, Arenas Velasquez A. Manejo del dolor postoperatorio de cesárea: Estudio Observacional en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2021. *Investigación Materno Perinatal* [Internet]. 12 de enero de 2023 [citado 4 de julio de 2023];11(3):21-6. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/299>
11. Veef E, Van de Velde M. Post-cesarean section analgesia. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2022 May;36(1):83-88. doi: 10.1016/j.bpa.2022.02.006. Epub 2022 Apr 10. PMID: 35659962
12. Mugabure-Bujedo B., González-Santos S., Uría-Azpiazu A., Conejero-Morga G., González-Jorrín N. Coadyuvantes farmacológicos con efecto ahorrador

- de opioides en el periodo perioperatorio. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2018 Oct [citado 2023 Jul 04]; 25 (5): 278-290. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462018000500005&lng=es.<https://dx.doi.org/10.20986/resed.2018.3663/2018>
13. Desjardins P, Alvarado F, Gil M, González M, Guajardo R. Efficacy and Safety of Two Fixed-Dose Combinations of Tramadol Hydrochloride and Diclofenac Sodium in Postoperative Dental Pain. Pain Med. 2020 oct 1;21(10):2447-2457. doi: 10.1093/pm/pnaa124. PMID: 32488263.
14. Altaf B, Kashif S, Sial SS, Noreen H, Pervaiz E, Awan SM. Comparación de diclofenaco sódico intramuscular versus rectal en el alivio del dolor poscesárea. PAFMJ [Internet]. 29 de diciembre de 2022 [citado el 4 de julio de 2023]; 72(6):1982-5. Disponible en: <https://www.pafmj.org/index.php/PAFMJ/article/view/7153>
15. Khobragade SM. Comparison of intramuscular diclofenac sodium, diclofenac sodium suppository and intravenous tramadol for postoperative analgesia in gynaecological surgeries done under spinal anaesthesia. Int J Res Med Sci [Internet]. 2018 Aug. 25 [cited 2023 Jul. 4];6(9):3034-41. Available from: <https://www.msjonline.org/index.php/ijrms/article/view/5208>
16. Pawar, Dr & Karandikar, Dr & Bhosale. Injectable Tramadol VS diclofenac as an analgesic for post- operative hysterectomy. european journal of pharmaceutical and medical research. 7. 337-341 [internet]. 2020 [cited 2023 Jul. 4]; 7. 337-341. Available from: https://www.researchgate.net/publication/339599773_INJECTABLE_TRAMADOL_VS_DICLOFENAC_AS_AN_ANALGESIC_FOR_POST-OPERATIVE_HYSTERECTOMY
17. Merrikhihaghi S, Farshchi A, Farshchi B, Farshchi S, Abedin-Dorkoosh F. Tramadol Versus Diclofenac in Pain Management after Cesarean Section: A Cost Analysis Study. JPPM. 2015;1(1/2):22-24.

18. Rab A, Parveen S, Ali A, Nawaz A, Gul S, Musadaq M. Comparison Of Diclofenac Suppository with Injection Tramadol In Postoperative Pain: Diclofenac Suppository with Injection Tramadol in Postoperative Pain. PBMJ [Internet]. 2022 Jun. 30 [cited 2023 Jul. 5];5(6):46-9. Available from: <https://pakistanbmj.com/journal/index.php/pbmj/article/view/591>
19. Garba JA, Panti AA, Nnadi DC, Ango IG, Tunau KA, Bello S, Zubairu S, Nasir AM, Ibrahim R. The efficacy of pentazocine + diclofenac versus paracetamol + diclofenac for post- caesarean section analgesia. Niger Postgrad Med J. 2021 Jul-Sep;28(3):187-192. doi: 10.4103/npmj.npmj_404_21. PMID: 34708705.
20. Kintu A, Abdulla S, Lubikire A, Nabukenya MT, Igaga E, Bulamba F, Semakula D, Olufolabi AJ. Postoperative pain after cesarean section: assessment and management in a tertiary hospital in a low-income country. BMC Health Serv Res. 2019 Jan 25;19(1):68. doi: 10.1186/s12913-019-3911-x. PMID: 30683083; PMCID: PMC6347795.
21. Cao X, Zhang X. Comparison of different sufentanil-tramadol combinations for pain relief within the first 24 hours after cesarean section: a retrospective study. J Pain Res. 2018 Oct 23; 11: 2445-2451. doi: 10.2147/JPR.S177500. PMID: 30425558; PMCID: PMC6205140.
22. Ramos-Rangel G. E, Ferrer-Zaccaro L. E, Mojica-Manrique V. L, González La Rotta M. Manejo analgésico durante el postoperatorio de cesárea: estrategias farmacológicas. Revista Colombiana de Anestesiología [Internet]. 2017;45(4):327-334. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195153549008>
23. Raj A, Unnam P, Kumari R, Joshi S, Thoke B, Khanna SS. Evaluation of the Efficacy of Regional Anesthesia and Intramuscular Diclofenac in the Management of Postoperative Pain: A Comparative Study. J Pharm Bioallied Sci. 2021 Jun;13(Suppl 1): S473-S475. doi: 10.4103/jpbs.JPBS_666_20. Epub 2021 Jun 5. PMID: 34447137; PMCID: PMC8375967.

24. Perepa A, Sinha BR, Uppada UK, Kumar AS. Diclofenac Transdermal Patch: A Potential Ingress to Maxillofacial Surgery. *J Maxillofac Oral Surg.* 2017 Jun;16(2):170-174. doi: 10.1007/s12663-016-0941-3. Epub 2016 Jul 9. PMID: 28439156; PMCID: PMC5385682
25. Jadhav P, Sinha R, Uppada UK, Tiwari PK, Subramanya Kumar AVSS. Pre-emptive Diclofenac Versus Ketoprofen as a Transdermal Drug Delivery System: How They Face. *J Maxillofac Oral Surg.* 2018 Dec;17(4):488-494. doi: 10.1007/s12663-017-1048-1. Epub 2017 Oct 23. PMID: 30344391; PMCID: PMC6181849.
26. Aweke, Z., Seyoum, F., Shitemaw, T. et al. Comparison of preemptive paracetamol, paracetamol-diclofenac & paracetamol-tramadol combination on postoperative pain after elective abdominal surgery under general anesthesia, Ethiopia: a randomized control trial study, 2018. *BMC Anesthesiol* 20, 191 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12871-020-01115-6>
27. Hooda R, Pathak P, Chavhan R. Comparative study of diclofenac suppository with tramadol suppository in addition to acetaminophen for post caesarian analgesia 2020 Apr;9(4):1372-1376 doi: <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20201086>
28. Yang, G., Wu, Z., Deng, Q. et al. Analgesic outcomes of tramadol alone and in combination with Butorphanol or Flurbiprofen Axetil after cesarean section: a retrospective study with propensity score matching analysis. *BMC Anesthesiol* 22, 391 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12871-022-01939-4>
29. Nikooseresht M, Seifrabiei MA, Davoodi M, Aghajanlou M, Sardari MT. Diclofenac Suppository vs. IV Acetaminophen Combined With IV PCA for Postoperative Pain Management in Patients Undergoing Laminectomy: A Randomized, Double-Blinded Clinical Trial. *Anesth Pain Med.* 2016 Jun 18;6(3): e36812. doi: 10.5812/aapm.36812. PMID: 27642582; PMCID: PMC5018203.

30. Bhatia, Nidhi; Jain, Kajal; Kumari, Kamlesh; Ashok, Vighnesh; Dhir, Ankita; Kumar, Mandeep. Opioid-Sparing Post-Cesarean Analgesia Using Intravenous Diclofenac-Acetaminophen Combination: A Prospective, Randomized Clinical Trial. *Journal of Obstetric Anaesthesia and Critical Care* 13(1): p 65-70, Jan–Jun 2023. | DOI: 10.4103/JOACC.JOACC_49_22
31. Kumar P, Soumya S, Kumar P. The Effectiveness of Intravenous Tramadol Hydrochloride and Diclofenac Sodium as Postoperative Analgesia – A Comparative Study. 2016. disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012498.pub2/references/es>
32. Ural S, Yener O, Sahin H, Simsek T, Aydinli B, Ozgok A. The comparison of analgesic effects of various administration methods of diclofenac sodium, transdermal, oral and intramuscular, in early postoperative period in laparoscopic cholecystectomy operations. *Pakistan Journal of Medical Sciences Quarterly* 2014; 30(1): 96-100
33. Wudie A, Enyew A, Feleke A, Biruk A. Comparing the analgesic efficacy of transversus abdominis plane block versus wound infiltration for post cesarean section pain management: A prospective cohort study, *International Journal of Surgery Open*. Volume 35. 2021. 100377. ISSN 2405-8572. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2021.100377>
34. Barrios C, Morales J, Bellini S. Efectividad analgésica del bloqueo del plano trasverso del abdomen guiado por ecografía para el manejo postoperatorio en pacientes sometidas a cesarea bajo anestesia raquídea con morfina intratecal como coadyuvante, un estudio de cohorte. ISSN-e1698-9465. Vol. 18, N°. 7, 2022. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8682449>
35. Shah DD, Sorathia ZH. Tramadol/Diclofenac Fixed-Dose Combination: A Review of Its Use in Severe Acute Pain. *Pain Ther.* 2020 Jun;9(1):113-128. doi: 10.1007/s40122-020-00155-7. Epub 2020 Feb 15. PMID: 32062853; PMCID: PMC7203365.

36. Zaneti Díaz Patricia, Martínez Triana Raúl, Castillo González Dunia. El dolor: algunos criterios desde la Psicología. Rev cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2020 jun [citado 2023 Jul 04]; 36 (2): e1042. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892020000200004&lng=es. Epub 01-Oct-2020.
37. Esteve-Pérez N., Sansaloni-Perelló C., Verd-Rodríguez M., Ribera-Leclerc H., Mora-Fernández C. Nuevos enfoques en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2017 jun [citado 2023 Jul 05]; 24 (3): 132-139. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462017000300132&lng=es. <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2017.3542/2016>.
38. Sutton CD, Carvalho B. Optimal Pain Management After Cesarean Delivery. Anesthesiol Clin. 2017 Mar;35(1):107-124. Doi: 10.1016/j.anclin.2016.09.010. Epub 2016 Dec 12. PMID: 28131114.
39. Ortiz J, Palacio F, Fornet I. Técnicas analgésicas para el parto: alternativas en caso de fallo de la epidural. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2014 Dic [citado 2023 Jun 13]; 37(3): 411-427. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272014000300010&lng=es
40. Rawal N. Current issues in postoperative pain management. Eur J Anaesthesiol. 2016 Mar;33(3):160-71. Doi: 10.1097/EJA.0000000000000366. PMID: 26509324.
41. García-Andreu Jorge. Manejo básico del dolor agudo y crónico. Anest. Méx. [revista en la Internet]. 2017 [citado 2023 Jul 05]; 29 (Suppl 1): 77-85. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-87712017000400077&lng=es

42. Montero A. ¿Está justificada la combinación de analgésicos? Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2017 abr [citado 2023 Jul 05]; 24(2): 57-58. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462017000200057&lng=es.https://dx.doi.org/10.20986/resed.2017.3566/2017.
43. González-Escalada J. La sinergia farmacológica aplicada a la analgesia: revisión de la combinación de ibuprofeno con codeína. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2010 feb [citado 2023 Jul 05]; 17 (1): 51-60. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462010000100007&lng=es.
44. Mkontwana N, Novikova N. Oral analgesia for relieving post-caesarean pain. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Mar 29;2015(3):CD010450. Doi: 10.1002/14651858.CD010450.pub2. PMID: 25821010; PMCID: PMC8923051.
45. Carvalho B, Butwick AJ. Postcesarean delivery analgesia. Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2017 Mar;31(1):69-79. Doi: 10.1016/j.bpa.2017.01.003. Epub 2017 Jan 12. PMID: 28625307.
46. Wu Z, Zhao P, Peng J, Fang L, Ding J, Yan G, Wang Y, Zhu J, Wang D, Li Y, Chen Z, Zhang Q, Deng Q, Duan G, Zuo Z, Li H. A Patient-Controlled Intravenous Analgesia With Tramadol Ameliorates Postpartum Depression in High-Risk Woman After Cesarean Section: A Randomized Controlled Trial. Front Med (Lausanne). 2021 May 27; 8:679159. Doi: 10.3389/fmed.2021.679159. PMID: 34124111; PMCID: PMC8191376.
47. Davis KD, Aghaeepour N, Ahn AH, Angst MS, Borsook D, Brenton A, Burczynski ME, Crean C, Edwards R, Gaudilliere B, Hergenroeder GW, Iadarola MJ, Iyengar S, Jiang Y, Kong JT, Mackey S, Saab CY, Sang CN, Scholz J, Segerdahl M, Tracey I, Veasley C, Wang J, Wager TD, Wasan AD, Pellemounter MA. Discovery and validation of biomarkers to aid the development of safe and effective pain therapeutics: challenges and opportunities. Nat Rev Neurol. 2020 Jul;16(7):381-400. Doi:

10.1038/s41582-020-0362-2. Epub 2020 Jun 15. PMID: 32541893; PMCID: PMC7326705.

48. Hernández, R. Fernández C. Baptista M. Metodología de la investigación, Sexta Edición, Naucalpán de Juárez, México. McGraw-Hill Interamericana de México. 2014

49. Ñaupás H, et. al. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. 4ª. Edición. Bogotá: Ediciones de la U. 2016

50. Ética racional. Abgerufen am 1. Jul 2015 von <http://www.ethicarationalis.org/artikel/die-vier-prinzipien-ethischen-handelns-in-der-medizin/>

I. ANEXOS

Anexos :1 operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala
Efectividad en el manejo del dolor	Es uno de los fundamentos en que se basa cualquiera de los sistemas médicos o tratamientos dirigidos a la curación/sanación	Según los datos observados y anotados en la ficha correspondientes a la esca EVA	Escala analógica visual (EVA)	Sin dolor (0) Leve (1 – 3) Moderado (4-7) Severo (8-10)	Ordinal
Tratamiento Analgésico	Los analgésicos son medicamentos encargados de reducir y aliviar los dolores, algunos tipos de dolor responden mejor a determinadas medicinas que a otras. Además, cada persona puede tener una respuesta ligeramente distinta a un analgésico.	Según La administración de los fármacos seleccionados y anotados en la ficha	Diclofenaco	Menos de 75 mg 75 mg Mas de 75 mg	Nominal
			Tramadol	Menos de 100 mg 100 mg Mas de 100 mg	Nominal

ANEXO 2

FICHA DE OBSERVACIÓN

I. Datos Generales:

- Fecha:
- Historia clínica:
- Nombre:
- Edad:
- Numero de gesta:
- Talla en cm:
- Peso en Kg:
- IMC

II. Datos de la medicación:

1. Tipo de medicamento que recibió el paciente según prescripción médica de su HCL, frente al manejo del dolor

- a) Tramadol
- b) Diclofenaco

2. Cual fue el nivel del dolor que presentó, en la escala de evaluación del dolor EVA del 1 al 10.



Comportamiento del dolor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dolor basal										
Escala Visual Análoga de Dolor Entrada sala de recuperación										
Escala Visual Análoga de Dolor Salida sala de recuperación										
Escala Visual Análoga de Dolor 4 horas en hospitalización										
Escala Visual Análoga de Dolor 6 horas en hospitalización										

Escala Visual Análoga de Dolor 8 horas en hospitalización										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Tiempo de inicio de acción del fármaco en disminuir el dolor

- a) 30 minutos
- b) 1 hora
- c) 1h 30 minutos
- d) más
- e) No hizo efecto

4. Tiempo de duración del efecto del medicamento sobre el dolor

- a) 30 minutos
- b) 1 h
- c) 2h
- d) 3h
- e) Mas

5. Fue necesario colocar una segunda dosis del medicamento

- a) Si
- b) No

6. ¿Qué medicamento que se colocó?

- a) Tramadol
- b) Diclofenaco
- c) Otros
- d) ninguna

7. efecto adverso del fármaco sobre el medicamento

- a) Náuseas/ vómitos
- b) sudoración
- c) temblores
- d) mareos
- e) Dolor abdominal
- f) Sedación
- g) Diarrea
- h) Prurito
- i) Sequedad bucal
- j) Hipotensión
- k) Otros
- l) Ninguno

8. Tiempo operatorio

- a) 30- 40 minutos
- b) 40 minutos - 1hrs
- c) 1 hora – 1h 30 minutos
- d) 1hora 30 minutos - a mas

9. Cirugías abdominales previas:

- a) Si
- b) No

10. Numero de cirugías previas realizadas

- a) 0
- b) 1
- c) 2 A más

11. Especifique el nombre de la cirugía

- a) Ninguna
- b) Legrados uterinos
- c) Cesáreas anteriores 1 vez
- d) cesárea anterior 2 veces
- e) Cesárea anterior 3 veces
- f) Placenta previa
- g) Vasa previa
- h) Miomectomía
- i) Cirugías

Anexo 3 Fórmula de muestra

Tamaño muestral: transversal, de cohorte, y ensayo clínico		
Nivel de confianza de dos lados(%)	95	(1-alpha) generalmente 95%
Potencia (1-beta o % probabilidad de detección)	80	Generalmente 80%
Razón de no expuestos a expuestos en la muestra	1	Para muestras iguales, utilice 1.0
Porcentaje de no expuestos positivos	45	Entre 0.0 y 99.9
Por favor, rellene 1 de los siguientes. Los otros se calcularán.		
Odds Ratio	3.00	
Porcentaje de expuestos positivos	71.05	Entre 0.0 y 99.9
Razón Riesgo/prevalencia	1.58	
Diferencia Riesgo/prevalencia	26.05	Entre -99.99 y 99.99

Inicio	Introducir datos	Resultados	Ejemplos	Ayuda
Tamaño muestral: transversal, de cohorte, y ensayo clínico				
Nivel de significación de dos lados(1-alpha)		95		
Potencia (1-beta,% probabilidad de detección)		80		
Razón de tamaño de la muestra, Expuesto/No Expuesto		1		
Porcentaje de No Expuestos positivos		45		
Porcentaje de Expuestos positivos		71		
Odds Ratio:		3		
Razón de riesgo/prevalencia		1.6		
Diferencia riesgo/prevalencia		26		
		Kelsey	Fleiss	Fleiss con CC
Tamaño de la muestra - Expuestos		57	56	63
Tamaño de la muestra- No expuestos		57	56	63
Tamaño total de la muestra		114	112	126
Referencias				
Kelsey y otros, Métodos en Epidemiología Observacional 2da Edición, Tabla 12-15				
Fleiss, Métodos Estadísticos para Relaciones y Proporciones, fórmulas 3.18&, 3.19				
CC= corrección de continuidad				
Los resultados se redondean por el entero más cercano				
Imprima desde el menú del navegador o seleccione copiar y pegar a otros programas.				
Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSCohort				
Imprimir desde el navegador con ctrl-P				

Anexo 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Universidad César Vallejo

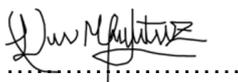
Título: Eficacia en el manejo del dolor con el diclofenaco vs tramadol en pacientes post operación cesárea del Hospital Las Mercedes de Paita, 2023

Autora: Martinez Jaime Magdalena de Lurdes

Es satisfactorio saludarle y comunicarle, que la presente investigación es dirigida por: Martinez Jaime Magdalena de Lurdes, egresada de la carrera de medicina de la universidad César Vallejo filial Piura, para obtener el título de Médico cirujano. El objetivo principal del estudio fue: Comparar la efectividad en el manejo del dolor con el uso del diclofenaco vs tramadol en pacientes post operación cesárea del Hospital Las Mercedes de Paita- 2023, la información recepcionada será manejada confidencialmente, por lo que la privacidad de los datos está asegurada y nadie tendrá acceso a ellos, salvo el investigador principal y las mismas participantes en caso de requerirlos. La participación de este estudio es voluntaria, no hay obligación de participar, y que puede retirarse cuando lo desee, sin que ello interfiera o tenga alguna consecuencia. El proceso es anotar el proceso del dolor luego de aplicada la dosis de analgesia, si hay alguna duda sobre este estudio, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él.

La presente investigación no conlleva a ningún riesgo ni incomodidad para usted en tal sentido la información brindada nos permitirá mejorar el cuidado hacia ustedes, se le agradece su participación. Si usted acepta participar en esta investigación, se le solicitará responder unas preguntas relacionadas al tema. Su firma en este documento significa que ha decidido participar después de haber leído y discutido la información presentada en esta hoja de consentimiento informado.

Piura, de.....de 2023.



Firma de la Autora.

N° DNI:

.....

Firma del participante.

N° DNI

Anexo 5

“Año De La Unidad, La Paz Y El Desarrollo”

**Solicito: Permiso para realizar
trabajo de investigación.**

Dra. Víctor Marquesado Coronado

Directora ejecutiva del Hospital Las Mercedes de Paita

Yo Martinez Jaime Magdalena de Lurdes, identificada con DNI 43172428, domiciliada en calle La Paz Mz 3 lote 20 san Pedro, estudiante de XIV ciclo de la facultad de Medicina de la Universidad Cesar Vallejo ante usted con respeto me presento y expongo.

Que es de mi especial interés y como parte de mi formación profesional realizar un proyecto de investigación previo a la obtención del título profesional, para lo cual he creído conveniente realizar un estudio titulado: **Efectividad en el manejo Del Dolor Post Quirúrgico entre diclofenaco Vs tramadol en Mujeres Sometidas a Cesárea, del Hospital Las Mercedes de Paita 2023**, esto bajo la asesoramiento y con autorización de la universidad a la cual pertenezco; no obstante solicito su autorización para desarrollar el estudio en mención, esperando contar con las facilidades para la ejecución en sala de recuperación, así mismo designar a quien corresponda se me brinden las facilidades de la información solicitada, comprometiéndome en todo momento a salvaguardar la identidad de las personas en estudio.

Así mismo me comprometo a dejar copia de los resultados obtenidos con la finalidad de contribuir en la mejora de los servicios de salud.

Aprovecho a oportunidad para reiterare mi sincero agradecimiento.

Atentamente,

Piura noviembre del 2023.

Martínez Jaime Magdalena de Lurdes

Estudiante UCV

DNI: 43172428

Anexo

Tabla cruzada Tiempo operatorio*Tipo de Medicamento

Recuento

		Tipo de Medicamento		Total
		Diclofenaco	Tramadol	
Tiempo operatorio	30 - 40 minutos	27	38	65
	40 minutos - 1 hrs	16	12	28
	1 hora - 1h 30 minutos	20	13	33
Total		63	63	126

Tabla cruzada Cirugías abdominales previas*Tipo de Medicamento

Recuento

		Tipo de Medicamento		Total
		Diclofenaco	Tramadol	
Cirugías abdominales previas	Si	11	20	31
	No	52	43	95
Total		63	63	126

Tabla cruzada Número de cirugías previas realizadas*Tipo de Medicamento

Recuento

		Tipo de Medicamento		Total
		Diclofenaco	Tramadol	
Número de cirugías previas realizadas	0	52	44	96
	1	9	15	24
	2 a más	2	4	6
Total		63	63	126

Tabla cruzada Especifique el nombre de la cirugía*Tipo de Medicamento

Recuento

		Tipo de Medicamento		Total
		Diclofenaco	Tramadol	
Especifique el nombre de la cirugía	Ninguna	51	43	94
	Legrados uterinos	0	1	1
	Cesáreas anteriores 1 vez	11	13	24
	Cesáreas anteriores 2 veces	1	3	4
	Cirugías	0	3	3
Total		63	63	126

Anexo juicio de expertos

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EL JUICIO EXPERTOS

Título: Efectividad en el manejo Del Dolor Post Quirúrgico entre diclofenaco Vs tramadol en Mujeres Sometidas a Cesárea, del Hospital Las Mercedes de Paíta 2023

I. INFORMACION GENERAL

1.1 Nombres y Apellidos: J. Alexis Cruz Arellano

1.2 Lugar de Centro laboral: Hospital Las Mercedes de Paíta

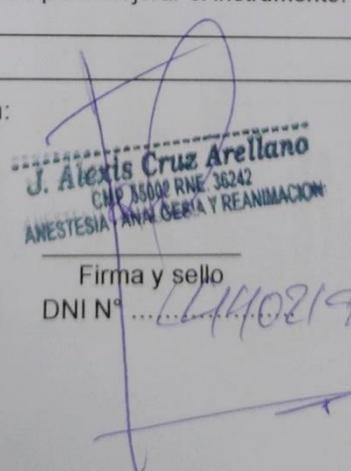
1.3 Cargo que desempeña: ANESTESIA, ANALGESIA Y REANIMACION

1.4 Autor: J. Alexis Cruz Arellano

ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	¿El instrumento de recolección de datos facilita el logro de los objetivos de la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presenta la cantidad de ítems correctos?		<input checked="" type="checkbox"/>	
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	<input checked="" type="checkbox"/>		
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilita el análisis y procesamiento de datos?	<input checked="" type="checkbox"/>		
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		<input checked="" type="checkbox"/>	
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?	<input checked="" type="checkbox"/>		
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos es accesible a la población sujeto de estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>		

II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

III. Procede su ejecución: Sí No ()


J. Alexis Cruz Arellano
 CNEP 35000 RNE 36242
 ANESTESIA, ANALGESIA Y REANIMACION

Fecha:/...../.....

Firma y sello
DNI N° 71440219W

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EL JUICIO EXPERTOS**

Título: Efectividad en el manejo Del Dolor Post Quirúrgico entre diclofenaco Vs tramadol en Mujeres Sometidas a Cesárea, del Hospital Las Mercedes de Paíta 2023

- I. INFORMACION GENERAL
- 1.1 Nombres y Apellidos: Alexi Omar Alvarado Reano
- 1.2 Lugar de Centro laboral: Paíta
- 1.3 Cargo que desempeña: Anestesiólogo
- 1.4 Autor:

ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	X		
3	¿El instrumento de recolección de datos facilita el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	X		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presenta la cantidad de ítems correctos?	X		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	X		
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilita el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		X	
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?		X	
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos es accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

III. Procede su ejecución: -
 Si No

Alexi Omar Alvarado Reano
 Dr. Alexi Omar Alvarado Reano
 MEDICO CIRUJANO
 MEDICO ANESTESIOLOGO
 C.O.P. 00000 - 0216 40001

Firma y sello
 DNI N°

Fecha:/...../.....

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EL JUICIO EXPERTOS

Titulo: Efectividad en el manejo Del Dolor Post Quirúrgico entre diclofenaco Vs tramadol en Mujeres Sometidas a Cesárea, del Hospital Las Mercedes de Paita 2023

I. INFORMACION GENERAL

- 1.1 Nombres y Apellidos: Erick Pacheco Trigozo
 1.2 Lugar de Centro laboral HMSLHP
 1.3 Cargo que desempeña: Anestesiólogo
 1.4 Autor:

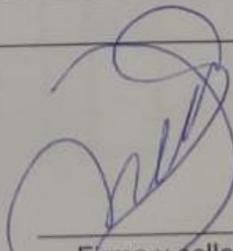
ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?			
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?			
3	¿El instrumento de recolección de datos facilita el logro de los objetivos de la investigación?			
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?			
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presenta la cantidad de ítems correctos?			
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?			
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilita el análisis y procesamiento de datos?			
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?			
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?			
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos es accesible a la población sujeto de estudio?			
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?			

II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

III. Procede su ejecución:

Si () No ()

Fecha:/...../.....


 Firma y sello
 DNI N°

Erick Pacheco Trigozo
 C.M.P. 27014
 R.N.E. 036137
 ANESTESIOLOGO



Paita, 01 diciembre de 2023

INFORME N°066 -2023-HNSLMP-43002014268

A : Med. Carmen Carrión Vigil
Jefe del Servicio de Ginecología y Obstetricia HNSLMP.
Med. César Chávarry Gastulo
Jefe del Servicio de Anestesiología

DE : Med. Víctor Enrique Montes Pesantes
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación HNSLMP

ASUNTO: Proyecto de investigación
"Eficacia terapéutica del tramadol vs diclofenaco en el manejo del dolor de pacientes post operación cesárea del Hospital las Mercedes de Paita - 2023".
Martínez Jaime Magdalena de Lurdes
Universidad Cesar Vallejo Filial Piura

REF. : Solicitud de fecha 22 de noviembre 2023.

Por el presente me dirijo a usted para expresar el cordial saludo y en esta oportunidad presentar a la alumna Martínez Jaime Magdalena de Lurdes de la Universidad Cesar Vallejo – UCV- PIURA, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana, a quien recibimos con enorme satisfacción y responsabilidad el Proyecto de Investigación.

Que, la estudiante del XIV ciclo de la Universidad Cesar Vallejo – Piura, realizará un proyecto de investigación denominado: "EFICACIA TERAPÉUTICA DEL TRAMADOL VS DICLOFENACO EN EL MANEJO DEL DOLOR DE PACIENTES POST OPERACIÓN CESÁREA DEL HOSPITAL LAS MERCEDES DE PAITA - 2023".

El proyecto es de interés y de beneficio para la institución, considerando que busca comparar la eficacia en el manejo del dolor con el uso del tramadol vs diclofenaco en pacientes post cesárea y servirá como documento de consulta para la investigación en ciencias de la salud, así también, busca identificar los efectos secundarios o eventos adversos de ambos medicamentos, evaluar el inicio y duración del alivio del dolor.

Así mismo, ha sido aprobado con Resolución Directoral N° 0071-2023-UCV-VA-P23-S/DE y viene con proveído de la Dirección General del hospital, y ha sido aceptado por la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, en consecuencia, para su estudio y desarrollo requiere información de las pacientes intervenidas por cesárea en el Hospital Apoyo II-1 Nuestra Señora de las Mercedes – Paita.

Agradezco la atención que brinde al presente, así como también otorgar las facilidades en beneficio de la investigación, desarrollo académico y científico de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital II-1 Nuestra Señora de las Mercedes de Paita.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para reiterar el saludo institucional y estima personal.

Atentamente,
C.C. MJML
Arch
UADIGUCE

GOBIERNO REGIONAL DE PIURA
HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES DE PAITA
Med VICTOR E. MONTES PESANTES
UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Av. República de Chile N° 324
Of. 201-202
Jesús María – Lima 11
Teléfono (01) 240069

Zona Industrial II
Mz. "H" Lote – 01 Paita
Teléfono (073) 283860
www.hospitallasmercedespaita.gob.pe



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ALZAMORA DE LOS GODOS URCIA LUIS ALEX, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Efectividad en el manejo Del Dolor Post Quirúrgico entre diclofenaco Vs tramadol en Mujeres Sometidas a Cesárea, del Hospital Las Mercedes de Paita 2023", cuyo autor es MARTINEZ JAIME MAGDALENA DE LURDES, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 10 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ALZAMORA DE LOS GODOS URCIA LUIS ALEX DNI: 18133490 ORCID: 0000-0003-1315-102X	Firmado electrónicamente por: LAALZAMORADELA el 30-12-2023 21:11:30

Código documento Trilce: TRI - 0691060