



BUAP

**Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los
Trabajadores del Estado**

**Dirección de Estudios de Posgrado del Área de la Salud
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**

Facultad de Medicina

Título de la tesis

**Eficacia del bloqueo del plano transverso abdominal ecoguiado versus manejo
con paracetamol para el control del dolor agudo postoperatorio en colocación
de catéter de diálisis peritoneal**

Para obtener el diploma en la especialidad de “Anestesiología”

Presenta

Andrea Luisana Becerra Gonzalez

Asesor Experto: Dra. Argelia Téllez Ramírez

Asesor Metodológico: Dr. José Luis Gálvez Romero

Número de registro: 255–2023



Puebla de Zaragoza a 6 de diciembre de 2024

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que, de manera directa o indirecta, han contribuido al desarrollo y culminación de esta tesis.

En primer lugar, extiendo mi gratitud a mi asesora experta, la Dra. Argelia Téllez Ramírez, y a mi asesor metodológico, el Dr. José Luis Gálvez Romero, por sus valiosas aportaciones intelectuales, su firme compromiso, orientación, apoyo constante y paciencia a lo largo de todo el proceso de investigación. Su profundo conocimiento y dedicación han sido elementos esenciales para el éxito de este proyecto.

A mi familia, en especial a mis padres, Silvia María González de Becerra y Luis Edgar Becerra Pinzón, por su amor incondicional, paciencia y confianza en mí. Asimismo, agradezco profundamente a mi esposo, Hugo Iván Rivera García, por su apoyo inquebrantable, su comprensión y su amor, que me brindaron la fortaleza necesaria para continuar en los momentos más difíciles y por su puesto a mi Hijo Alfonso Rivera Becerra, la mayor motivación en mi vida.

Mi agradecimiento también va para la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y el Departamento de Enseñanza del Hospital ISSSTE Puebla, por brindarme los recursos, las instalaciones y el entorno académico adecuados para llevar a cabo esta investigación, así como por su continuo estímulo y apoyo a lo largo de todo el proceso.

Finalmente, deseo expresar mi gratitud a los pacientes que participaron en este estudio por su confianza, así como a todas aquellas personas que, aunque no se mencionen de manera explícita, contribuyeron de alguna forma al desarrollo de este trabajo.

A todos ellos, ¡muchísimas gracias!

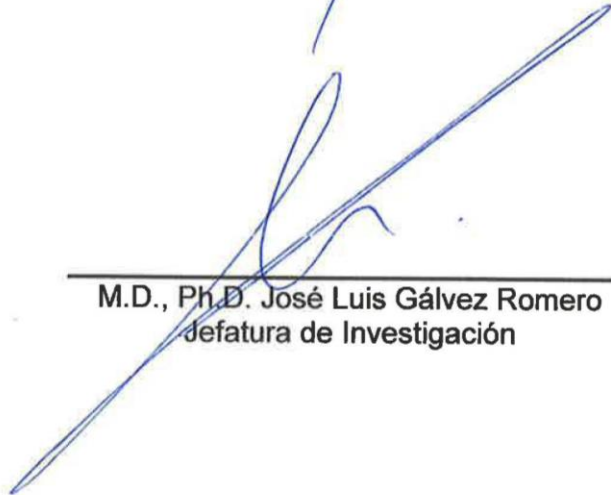
Autorización



Dr. Carlos Efrén Ruíz Cancino
Director Médico



Mtro. Mario Alberto Sorcia Aguilar
Coordinación de enseñanza e
investigación



M.D., Ph.D. José Luis Gálvez Romero
Jefatura de Investigación



Dra. Argelia Téllez Ramírez
Asesor Experto



Dra. Andrea Luisana Becerra González
Tesisista

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN.....	2
ANTECEDENTES.....	3
Planteamiento del Problema.....	9
OBJETIVOS - _Objetivo general.....	10
Objetivos específicos	10
MATERIAL Y METODOS	11
Población de estudio	11
Definición del grupo control.....	11
Definición del grupo a intervenir	11
Criterios de inclusión	12
Criterios de exclusión.	12
Tipo de muestreo.	12
Metodología para el cálculo del tamaño de la muestra y tamaño de la muestra	12
Descripción operacional de las variables.	13
Técnicas y procedimientos empleados	14
Procesamiento y análisis estadístico.	16
ASPECTOS ÉTICOS.	17
RESULTADOS.....	18
DISCUSIÓN	20
CONCLUSIONES.....	22
Conclusiones específicas.....	22
Conclusión general	22
RECOMENDACIONES	23
BIBLIOGRAFIA.....	25
ANEXOS.....	28

RESUMEN

Antecedentes: El bloqueo del plano transversal del abdomen (TAP) se realizaba inicialmente mediante referencias anatómicas, utilizando el triángulo de Petit. Sin embargo, con los avances en la tecnología de ultrasonido, este procedimiento se ha vuelto más accesible y seguro. Diversos estudios han demostrado la eficacia del bloqueo TAP en el control del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía abdominal.

Objetivo: Comparar la eficacia del bloqueo del plano transversal abdominal ecoguiado con el manejo convencional para el control del dolor agudo postoperatorio en pacientes adultos sometidos a cirugía para la colocación de un catéter de diálisis peritoneal

Material y Métodos: Estudio piloto cuasiexperimental, comparativo, longitudinal, prospectivo. Conformación de grupos: homodémica. Se conformó la muestra de 20 pacientes adultos, hombres y mujeres; 10 para el grupo de bloqueo TAP con Ropivacaína 0.2 % y 10 para quienes se les administró paracetamol endovenoso. Todos los pacientes contaban con valoración preanestésica y consentimiento informado. Se midió la eficacia del bloqueo TAP frente al manejo convencional para el control del dolor agudo postoperatorio, mediante el empleo de la escala numérica durante las 24 horas post quirúrgicas.

Resultados: De 20 pacientes estudiados, el 75% fueron hombres, el 90% fueron hipertensos, el 50% en el grupo experimental y 50% en el grupo control. A las 24 horas, el 60% de los pacientes con bloqueo TAP no reportaron dolor, en contraste con el 80% de los pacientes sin bloqueo TAP que reportaron dolor leve ($p=0.009$). Los pacientes mostraron mayor satisfacción con el manejo del dolor con el bloqueo TAP ($p=0.002$).

Conclusión: El bloqueo ecoguiado del plano transversal abdominal ha demostrado ser eficaz para el control del dolor agudo durante las primeras 24 horas postoperatorias en pacientes sometidos a la colocación de catéter para diálisis peritoneal.

INTRODUCCIÓN

El dolor perioperatorio es un desafío importante, ya que, a pesar de contar con diversos medicamentos y técnicas analgésicas, un manejo inadecuado, puede afectar negativamente la calidad de la atención del paciente.

Se han desarrollado diversas estrategias en la analgesia postoperatoria para aliviar el dolor agudo. El éxito de estas estrategias analgésicas depende de su aplicación desde el período preoperatorio, su continuidad durante la cirugía y su mantenimiento postoperatorio. Las técnicas disponibles incluyen la administración de analgésicos por vías sistémicas, neuroaxiales o bloqueos de nervios periféricos (Sánchez Arredondo, 2004). Durante la recuperación postoperatoria se ha reportado que hasta un 30% a 60% de los pacientes experimentan dolor de moderado a grave, y esto se ha asociado a complicaciones, costos adicionales y menor confort para el paciente. Además, un inadecuado control del dolor agudo se asocia a mayor riesgo de padecer dolor crónico (Esteve Pérez et al., 2008).

El manejo del dolor debe ser personalizado acorde al tipo de paciente y los objetivos terapéuticos. Los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) candidatos a colocación de catéter para diálisis peritoneal suponen un reto del manejo del dolor, pues se debe contemplar el metabolismo sistémico y la eliminación renal de medicamentos. Por ello, el presente estudio propone el uso del bloqueo del plano transversal abdominal (TAP), técnica que consiste en la inyección de anestésico local entre los músculos oblicuo interno y transversal del abdomen. Pues ha sido utilizado con éxito en cirugías abdominales para el control del dolor (Baeriswyl, M., et al., 2018).

El propósito de este estudio fue evaluar la eficacia del bloqueo TAP ecoguiado en el control del dolor en pacientes con ERC sometidos a la colocación de un catéter para diálisis peritoneal, con el fin de reducir el uso de opioides, medicamentos endovenosos, el metabolismo de primer paso y la absorción sistémica, así como disminuir la excreción renal de fármacos en este grupo de pacientes.

ANTECEDENTES

Antecedentes generales

El bloqueo TAP fue propuesto inicialmente por Rafi en 2001 como una técnica innovadora basada en referencias anatómicas, específicamente en el Triángulo de Petit. Esta técnica consiste en la administración de anestesia local en el espacio situado entre los músculos oblicuo interno y transversal del abdomen. Con los avances tecnológicos, en particular el uso de ultrasonido, la realización del procedimiento ha mejorado en términos de facilidad y seguridad. Así, ha crecido el interés por el bloqueo TAP como una opción para el manejo postquirúrgico del dolor en procedimientos abdominales (Petersen et al., 2010).

Originalmente, el bloqueo TAP fue descrito usando referencias anatómicas, pero el interés por esta técnica aumentó significativamente gracias a los estudios de McDonnell et al. Posteriormente, la incorporación del ultrasonido como herramienta de guía en la práctica clínica facilitó la técnica, haciendo que su ejecución fuera más sencilla y segura. La capacidad de visualizar en tiempo real el plano interfascial y controlar la distribución del anestésico local con ecografía ha permitido un mayor éxito y una tasa de complicaciones mínimas en los procedimientos (López-González et al., 2016).

Para realizar el bloqueo TAP guiado por ultrasonido, la sonda debe situarse en la pared anterior del abdomen a nivel del ombligo, ajustándose para obtener una imagen clara del músculo recto abdominal. Posteriormente, se debe mover la sonda anterolateralmente para obtener una vista transversal de la pared abdominal, explorando el área entre la cresta ilíaca y el borde infracostal. Este enfoque permite observar las capas musculares, como el oblicuo externo, el oblicuo interno, el transversal del abdomen y las estructuras abdominales más profundas (Paasch et al., 2020).

En cuanto a la anatomía de la pared abdominal, la inervación de la piel y los músculos proviene de los nervios espinales que se originan entre los niveles T6 y L1. Un nervio

espinal típico se divide en ramas anteriores y posteriores, siendo las ramas anteriores las encargadas de inervar los músculos y la piel de la pared abdominal anterolateral. Estos nervios incluyen los toracoabdominales (ramas anteriores de T6-T11), el nervio subcostal, y los nervios ilio-hipogástrico e ilioinguinal. Dado que estos nervios se conectan justo por encima del músculo transversal abdominal, se puede entender que la administración subfascial de anestésico local proporciona analgesia en la región anterolateral de la pared abdominal (Mallan et al., 2019).

En los últimos diez años, ha aumentado la cantidad de evidencia que respalda la efectividad del bloqueo TAP en diversos procedimientos quirúrgicos abdominales, incluyendo cesárea, histerectomía, colecistectomía, colectomía, prostatectomía y reparación de hernias (Hsiao-Chien Tsai et al., 2017).

La técnica ecoguiada ha mostrado que la extensión del bloqueo TAP puede llegar hasta T7 con el TAP subcostal oblicuo, T9 con el abordaje medioaxilar clásico, y de T4 a L1 con el enfoque posterior. Por lo tanto, se recomienda utilizar el TAP medioaxilar en cirugías infraumbilicales, el subcostal para procedimientos periumbilicales, y el subcostal oblicuo en incisiones supraumbilicales entre T7 y T9 (Ripollés et al., 2015).

Existen diferentes técnicas descritas para la colocación del catéter de diálisis peritoneal, sin embargo, la técnica abierta sigue siendo la más utilizada debido a la posibilidad de una visualización directa de las estructuras. El procedimiento implica disecar el tejido subcutáneo hasta llegar a la fascia de los rectos abdominales. Posteriormente, se realiza una disección roma de los músculos rectos para alcanzar la fascia posterior y el peritoneo, como ocurre en el abordaje paramedio (Cortés Aguilar, C. M. 2023).

Para la valoración del dolor contamos con diferentes escalas que sirven de instrumento de medición, el cual es una herramienta de gran utilidad para estimar la intensidad del dolor referida por el paciente y por consiguiente ofrecer un manejo más acertado y apegado a las necesidades del paciente. En 1978, Downie desarrolló la escala

numérica, que se ha consolidado como uno de los métodos más sencillos y ampliamente utilizados para medir los niveles subjetivos de dolor. Esta escala solicita a los pacientes que califiquen la intensidad de su dolor utilizando números que van del 0 al 10 (o del 0 al 100), donde el 0 indica "ausencia de dolor" y el 10 representa "el peor dolor posible". Su gran versatilidad radica en que permite una variedad de interpretaciones, lo que incrementa la sensibilidad del instrumento. Además, las palabras asignadas a los extremos de la escala son opcionales y pueden sustituirse por otras, adaptándose a diferentes contextos (ver anexo 1) (Rebollar, R. & Palacios, M. 2015). De esta forma, se facilita su aplicación conforme a las directrices de la escala analgésica propuesta por la OMS (Puebla Diaz, F. 2005).

Finalmente, es importante recordar que existen diferentes enfoques terapéuticos para el manejo del dolor, y que el uso de medicamentos sistémicos, como los opioides, puede provocar efectos secundarios desagradables, como náuseas y vómitos. Esto, a su vez, requiere la administración de medicamentos adicionales para mitigar esos efectos, lo que lleva al uso de más fármacos y puede favorecer la polifarmacia.

Antecedentes específicos

En pacientes con una disminución significativa en la tasa de filtración glomerular (TFG), puede ser necesario modificar la dosis de ciertos analgésicos o incluso evitarlos, debido a cambios en la farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos y sus metabolitos. En aquellos con enfermedad renal crónica (ERC), hay un mayor riesgo de efectos adversos, debido a comorbilidades asociadas, una mayor sensibilidad a los fármacos, reducción de la masa corporal, y un margen estrecho entre la analgesia y la toxicidad, además de la posible acumulación del medicamento debido a alteraciones en la excreción (Phuong-Chi, T. Pham., et al., 2009).

En el estudio titulado "Eficacia analgésica del bloqueo transversal abdominal después de cirugía abdominal: un ensayo controlado aleatorio prospectivo", se observó que los

pacientes que recibieron el bloqueo TAP experimentaron un tiempo más largo antes de necesitar la primera dosis de morfina, además de una reducción en los requerimientos generales de este analgésico. El bloqueo TAP disminuyó el consumo acumulado de morfina postoperatoria (comparado con el grupo control) a las 4, 6 y 24 horas. Asimismo, las puntuaciones de dolor postoperatorio disminuyeron en todos los tiempos evaluados tras la aplicación del bloqueo TAP, tanto en reposo como en movimiento. Además, los pacientes que recibieron el bloqueo TAP presentaron una notable disminución en la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios (McDonnell, et al., 2007).

En la revisión sistemática y metaanálisis titulada “Eficacia analgésica del bloqueo transversal abdominal continuo guiado por ultrasonido en comparación con la analgesia epidural después de la cirugía abdominal”, se concluyó que la técnica de bloqueo continuo del TAP, combinada con AINEs, ofrece una eficacia en analgesia dinámica comparable o incluso superior a la infusión epidural en adultos tras una cirugía abdominal (Qin, C., et al., 2020).

El bloqueo TAP continuo se presenta como una alternativa para una analgesia prolongada, eficaz y segura tras la cirugía, mostrando menores episodios de hipotensión y reduciendo la duración de la estancia hospitalaria en comparación con los pacientes que recibieron analgesia epidural (Baeriswyl, M., et al., 2018).

En una revisión sistemática publicada por Charlton et al. en Cochrane (2010), se evaluó el efecto del bloqueo TAP sobre el alivio del dolor postquirúrgico en cirugía abdominal. Se incluyeron 8 estudios aleatorios prospectivos, y se observó un claro efecto ahorrador de opiáceos en comparación con placebo o sin bloqueo. En comparación con un grupo sin bloqueo TAP o placebo salino, el grupo que recibió el bloqueo TAP mostró una reducción significativa en la necesidad de morfina a las 24 y 48 horas postoperatorias, como se señala también en el estudio de Jakobsson, J., et al. (2016)

Tres estudios examinaron el efecto analgésico prolongado del bloqueo TAP durante 48 horas. En dos de estos estudios, se reportó una reducción en la necesidad de

analgésicos en las 48 horas, favoreciendo el tratamiento con bloqueo TAP. Aunque la reducción en el consumo de morfina fue más notable en las primeras 12 horas, se evidenció un efecto significativo de ahorro de opiáceos en la mayoría de los intervalos de tiempo de 12 horas en los estudios (Petersen, et al., 2010).

Diversos estudios que compararon el bloqueo TAP con otras técnicas analgésicas, como la infiltración de heridas quirúrgicas con anestésico local (AL), opioides intravenosos o bloqueos del neuroeje, en cirugías ginecológicas y abdominales, demostraron que el uso del bloqueo TAP redujo significativamente el dolor en los pacientes y el consumo de morfina durante las primeras 24 horas, además de reducir los eventos adversos en comparación con otras técnicas (López-González, J. M., et al., 2016).

En pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, el bloqueo TAP subcostal oblicuo unilateral derecho mostró una reducción significativa en el dolor postoperatorio y el consumo de tramadol, así como un incremento en la satisfacción del paciente, similar al efecto del bloqueo bilateral de TAP. Este tipo de bloqueo subcostal unilateral derecho, menos invasivo y con menor cantidad de anestésico local, puede ser una opción válida para la analgesia postoperatoria en esta cirugía (Ozciftci, S., et al., 2022).

Según un estudio de Nair A. et al. (2019), el bloqueo TAP dual se considera una opción confiable dentro de la analgesia multimodal para pacientes que se someten a un cierre de ileostomía, ya que ofrece un manejo efectivo del dolor postoperatorio y puede facilitar la movilización temprana del paciente y su alta hospitalaria anticipada. Además, este enfoque sugiere que no siempre será necesario el uso de AINEs o opioides después de aplicar el bloqueo TAP.

En un estudio realizado por Gao, T et al. (2017) sobre el uso del bloqueo TAP para el manejo del dolor tras cirugías de reparación de hernia, se concluyó que esta técnica reduce la necesidad de morfina en el postoperatorio y disminuye la intensidad del dolor hasta por 24 horas.

Un estudio de Griffiths J. D. et al. (2010) revela que se debe tener precaución con la dosis máxima de 3 mg/kg de ropivacaína en el bloqueo TAP, ya que esta dosis puede generar concentraciones plasmáticas de ropivacaína que podrían ser potencialmente tóxicas en mujeres adultas.

El paracetamol es un analgésico comúnmente utilizado para el tratamiento del dolor leve a moderado, que no requiere ajustes en la dosis y generalmente se considera seguro en pacientes con enfermedad renal. Aunque su uso prolongado rara vez causa nefropatía, sólo entre el 2% y el 5% de la dosis administrada se excreta sin cambios en la orina, y no se han observado efectos adversos significativos en pacientes con insuficiencia renal. Además, estudios recientes indican que las dosis acumuladas de paracetamol a lo largo del tiempo no afectan la velocidad de progresión de la enfermedad renal crónica (Roy, P. J., et al., 2020; Davison, S. N., 2019).

Planteamiento del Problema

El dolor agudo surge como consecuencia de un daño en los tejidos, ya sea debido a una lesión accidental o a un procedimiento quirúrgico. Este tipo de dolor postoperatorio agudo es una respuesta inflamatoria resultante de la lesión tisular. El adecuado manejo del dolor y la inflamación después de la cirugía es fundamental dentro de la atención al paciente, ya que un control efectivo del dolor posoperatorio es crucial para garantizar la satisfacción del paciente durante su recuperación y estancia en el hospital (Moore et al., 2020).

La enfermedad renal crónica (ERC) se ha convertido en una creciente preocupación de salud pública a nivel mundial. El manejo del dolor tanto anestésico como postoperatorio en pacientes con ERC presenta dificultades adicionales debido a las comorbilidades que suelen acompañar a la insuficiencia renal. Este contexto requiere especial atención al uso de múltiples fármacos, particularmente aquellos administrados por vía sistémica, con el fin de evitar la polifarmacia y asegurar una gestión terapéutica segura y adecuada para estos pacientes (Tawfic et al., 2015).

Por lo que en este estudio se propone el uso de una técnica analgésica como alternativa para el manejo del dolor agudo bajo el siguiente planteamiento **¿Cuál es la intensidad del dolor agudo postoperatorio en la colocación de catéter para diálisis peritoneal en pacientes con bloqueo del plano transversal abdominal ecoguiado en comparación con el manejo con Paracetamol?**

OBJETIVOS

Objetivo general

Comparar la eficacia del bloqueo del plano transversal abdominal ecoguiado con el manejo convencional para el control del dolor agudo postoperatorio en pacientes adultos sometidos a cirugía para la colocación de un catéter de diálisis peritoneal

Objetivos específicos

1. Describir la duración del efecto analgésico del bloqueo TAP en pacientes adultos sometidos a cirugía para la colocación de un catéter de diálisis peritoneal.
2. Comparar los requerimientos de analgésicos endovenosos posteriores a la aplicación del bloqueo TAP con el manejo convencional con paracetamol para el control del dolor agudo postoperatorio en pacientes adultos sometidos a cirugía para la colocación de un catéter de diálisis peritoneal.
3. Evaluar la satisfacción de los pacientes con el manejo analgésico mediante bloqueo TAP en comparación con el manejo convencional con paracetamol en pacientes adultos sometidos a cirugía para la colocación de un catéter de diálisis peritoneal.

MATERIAL Y METODOS

Estudio Piloto Quasiexperimental.

Objetivo: comparativo.

Intervención del investigador: aleatorizado y abierto

Temporalidad: longitudinal.

Direccionalidad: prospectivo.

Conformación de grupos: homodémico.

Población de estudio

Grupo de pacientes con aplicación de bloqueo TAP ecoguiado:

Pacientes adultos.

Hombres y mujeres.

Candidatos a cirugía para colocación de catéter de diálisis peritoneal.

Pacientes con ERC.

Grupo de pacientes con manejo convencional (uso de paracetamol endovenoso):

Pacientes adultos.

Hombres y mujeres.

Candidatos a cirugía para colocación de catéter de diálisis peritoneal.

Pacientes con ERC.

Definición del grupo control – No aplica

Definición del grupo a intervenir

Pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico de ERC con requerimiento de tratamiento sustitutivo de la función renal, derechohabientes del Hospital Regional

ISSSTE Puebla quienes sean sometidos a procedimiento quirúrgico para colocación de catéter de diálisis peritoneal.

Criterios de inclusión

Derechohabientes del Hospital Regional ISSSTE Puebla.

Pacientes mayores de 18 años.

Hombres y mujeres.

Paciente que requieren de cirugía para colocación de catéter de diálisis peritoneal.

Pacientes que acepten la realización de la técnica analgésica propuesta.

Pacientes sin alteraciones de la coagulación.

IMC < 40 kg/m².

Criterios de exclusión.

Alergia conocida a los anestésicos locales.

Alergia conocida al paracetamol.

Rechazo del procedimiento.

Infección en el sitio de punción.

Pacientes con diagnóstico de peritonitis.

Pacientes con alteración en las pruebas de coagulación.

Pacientes con deterioro o alteración neurológica.

Tipo de muestreo.

Aleatorio simple

Metodología para el cálculo del tamaño de la muestra y tamaño de la muestra

No se cuentan con antecedentes de este tipo de estudio realizado en este grupo de pacientes, por lo que se realizó estudio piloto y se consideran 10 pacientes por grupo.

Descripción operacional de las variables.

Tabla 1: Descripción operacional de las variables del estudio

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Clasificación metodológica	Escala de medición	Valor	Instrumento de medición
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen al hombre y a la mujer.	Características biológicas fenotípicas.	Independiente	Nominal dicotómica	0= Hombre 1= Mujer	Expediente clínico
Grupo de estudio	Grupos que serán intervenidos durante el estudio.	Grupo A: grupo a quienes se les realizará bloqueo TAP Grupo B: grupo a quienes se les administrará paracetamol.	Dependiente	Nominal dicotómica	1= Grupo A 2= Grupo B	Expediente clínico
Edad	Tiempo que ha vivido una persona.	18 años a partir del nacimiento.	Independiente	Numérica continua	Edad en años	Expediente clínico
Índice de masa corporal	Medición de la relación entre el peso y la talla, lo que permite identificar el sobrepeso y la obesidad en adultos.	Índice de masa corporal <40 kg/m ² .	Independiente	Numérica continua	m/kg ²	Expediente clínico
Diabetes Mellitus	Enfermedad crónica degenerativa asociada con alteraciones en la producción de insulina, caracterizada por poliuria, polidipsia y polifagia.	Detección por medición de niveles de glucosa en sangre. Antecedente de padecer Diabetes Mellitus.	Independiente	Cuantitativa continua	0 = Ausente 1= Presente	Expediente clínico
Hipertensión Arterial	Enfermedad crónico-degenerativa asociada a aumento de cifras tensionales por lo menos en dos tomas por encima de rangos de normalidad.	Detección de cifras tensionales elevados en más de dos tomas. Antecedente de padecer Hipertensión arterial.	Independiente	Cuantitativa continua	0 = Ausente 1 = Presente	Expediente clínico

Eficacia del bloqueo del plano transversal abdominal ecoguiado versus manejo con paracetamol para el control del dolor agudo postoperatorio en colocación de catéter de diálisis peritoneal

Dolor	Instrumento de medición que ayuda a estimar la intensidad del dolor referida por el paciente.	Medición cuantitativa del dolor	Dependiente	Numérica discreta	0 = Sin dolor 1 (1,2,3) = Dolor leve 2 (4,5,6) = Dolor moderado 3 (7,8,9) = Máximo dolor	Expediente clínico
Satisfacción	Sentimiento de bienestar o placer que se tiene cuando se ha colmado un deseo o cubierto una necesidad	Medición cualitativa (Escala de Likert)	Dependiente	Cualitativa ordinal	1 = Extremadamente satisfecho. 2 = Muy Satisfecho. 3 = Moderadamente satisfecho. 4 = Poco satisfecho. 5 = No satisfecho.	Expediente clínico
Complicaciones durante evento anestésico	Eventos no deseados durante la realización del procedimiento anestésico.	Eventualidades presentadas durante la realización del procedimiento anestésico que serán identificadas durante la realización del mismo.	Dependiente	Cualitativa politómica	1 = Lesión visceral. 2= Hematoma. 3= Inyección intraperitoneal del medicamento. 4= Alergia a anestésico local.	Expediente clínico
Manejo del dolor	Conjunto de estrategias medicas a emplear para el control del dolor.	Manejo que será realizado según escala terapéutica de la OMS.	Dependiente	Cualitativa ordinal	1 = Escalón I: Analgésicos no opioides 2 =Escalón II: Opioides débiles 3 = Escalón III: Opioides potentes 0 = No requirió	Expediente clínico

Técnicas y procedimientos empleados

Se incluyeron pacientes de ambos géneros mayores de 18 años que se sometieron a una intervención quirúrgica para la colocación de un catéter de diálisis peritoneal. Los pacientes que aceptaron participar en el procedimiento, bajo analgesia con TAP, fueron evaluados preoperatoriamente y dieron su consentimiento informado antes de la intervención. De un total de 20 pacientes, se asignaron 10 al grupo que recibió bloqueo neuroaxial subaracnoideo o espinal mediante una técnica aséptica para anestesia, complementada con bloqueo TAP ecoguiado con ropivacaína al 0.2%,

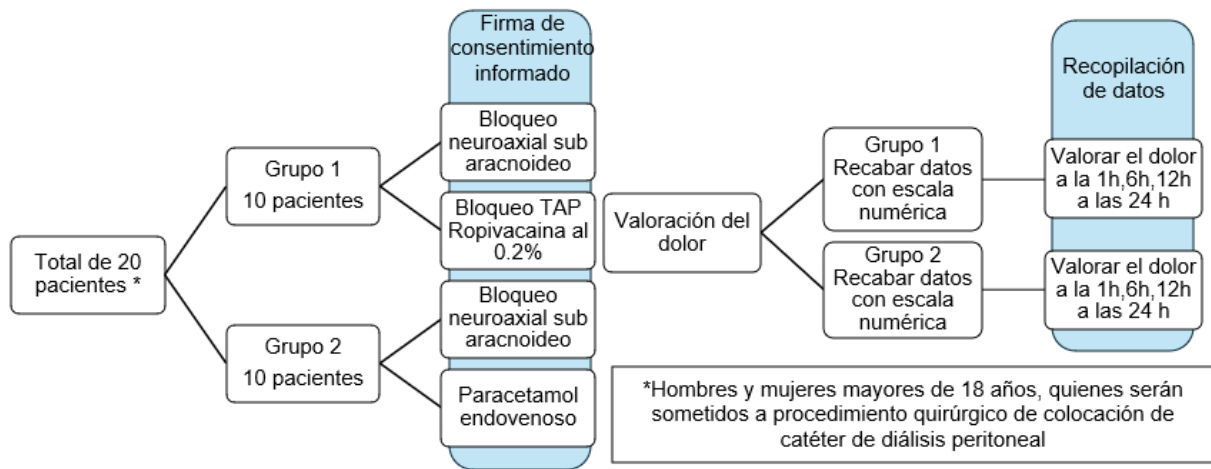
también administrada bajo condiciones asépticas. Los otros 10 pacientes que fueron sometidos a bloqueo espinal para anestesia recibieron paracetamol intravenoso. Se excluyeron aquellos con infecciones locales en el área de punción, alergias a la ropivacaína o al paracetamol, peritonitis, alteraciones neurológicas, rechazo al procedimiento o complicaciones previas relacionadas con la anestesia espinal.

Se realizó anestesia regional neuroaxial utilizando una técnica aséptica y monitoreo continuo de los signos vitales. El paciente fue colocado en decúbito supino y, tras la preparación de la piel con antiséptico, se posicionó un transductor lineal en un plano transversal sobre la cresta ilíaca a la altura de la línea axilar anterior. Se identificaron las tres capas musculares: el músculo oblicuo externo, el oblicuo interno y el transverso abdominal. Se introdujo una aguja de 50-100 mm y calibre 22 G con bisel corto, utilizando la técnica en plano en dirección anteroposterior. El anestésico local fue administrado debajo de la fascia, entre los músculos oblicuo interno y transverso abdominal.

La correcta posición de la aguja se verificó mediante hidrodisección (1-2 ml). La distribución adecuada del medicamento se evidenció con la formación de un "bolsillo hipoecoico" debajo del oblicuo interno, sobre la fascia del transverso abdominal. Se administraron 10 ml de ropivacaína al 0.2% de manera unilateral, en el lado que iba a ser intervenido por el cirujano. Ambos procedimientos fueron supervisados y dirigidos por un experto para garantizar su correcta ejecución.

Se evaluó mediante escala de clasificación numérica del dolor de 0 a 10 a la primera hora postquirúrgica, 6h, 12 h y 24 h en ambos grupos. En el esquema 1 se aprecia una representación visual que organiza la secuencia de acciones realizadas.

Esquema 1: Estructura y secuencia de acciones (procedimiento)



Procesamiento y análisis estadístico.

Los datos fueron recolectados en hoja diseñada específicamente para este fin, también serán procesados en programa Excel.

- Para la estadística univariada: las variables nominales fueron expresadas en frecuencias y porcentajes. Las variables numéricas expresadas en medidas de posición, medidas de tendencia central y de dispersión de datos.
- Para la inferencia estadística, el análisis bivariado se realizó a través de: chi cuadrado, t de student, ANOVA y Kruskal Wallis (según sea el caso) y consideraremos una diferencia estadísticamente significativa con un valor de $p < 0.05$.

ASPECTOS ÉTICOS.

Este proyecto se realizó bajo los principios éticos en materia de investigación. Código de Nuremberg, Declaración de Helsinki y CIOMS (Internacional Ethical Guidelines for Biomedical Research) y la Ley General de Salud Mexicana en materia de investigación.

Se vigiló en todo momento los principios de autonomía, beneficencia y no maleficencia, justicia y protección de datos personales. Se invitó a los participantes a través de consentimiento informado.

El proyecto fue evaluado y aprobado por los comités de investigación y ética en investigación del Hospital Regional ISSSTE Puebla. El número de registro del proyecto fue: **255-2023**.

RESULTADOS

De 20 pacientes estudiados el 75% fueron hombres, el 90% fueron hipertensos, el 50% en el grupo experimental y 50% en el grupo control.

Intensidad de dolor

Con respecto a la intensidad de dolor a las 24 h en el grupo experimental el 60% se encontraba sin dolor mientras que en el grupo control el 80% manifestó dolor leve ($p=0.009$). (Ver tabla 2 y Grafico 1)

Los niveles de dolor fueron evaluados en diferentes momentos post-procedimiento:

Dolor a 1 hora: El 100% ($n=10$) de los pacientes con bloqueo TAP no reportaron dolor y de los pacientes sin bloqueo TAP el 90% ($n=9$) reportaron dolor leve, y el 10% ($n=1$) dolor moderado ($p= 0.001$).

Dolor a 6 horas: Nuevamente, el 100% ($n=10$) de los pacientes con bloqueo TAP no reportó dolor, mientras que el 90% ($n=9$) de los pacientes sin bloqueo TAP reportó dolor moderado, y el 10% ($n=1$) dolor leve. ($p= 0.001$).

Dolor a 12 horas: El 70% ($n=7$) de los pacientes con bloqueo TAP no presentó dolor, el 90% ($n=9$) sin bloqueo TAP reportaron dolor moderado ($p=0.001$).

Dolor a 24 horas: Un 60% ($n=6$) de los pacientes con bloqueo TAP no presentó dolor, y el 80% ($n=8$) sin boqueo TAP reportaron dolor leve ($p=0.009$).

Satisfacción

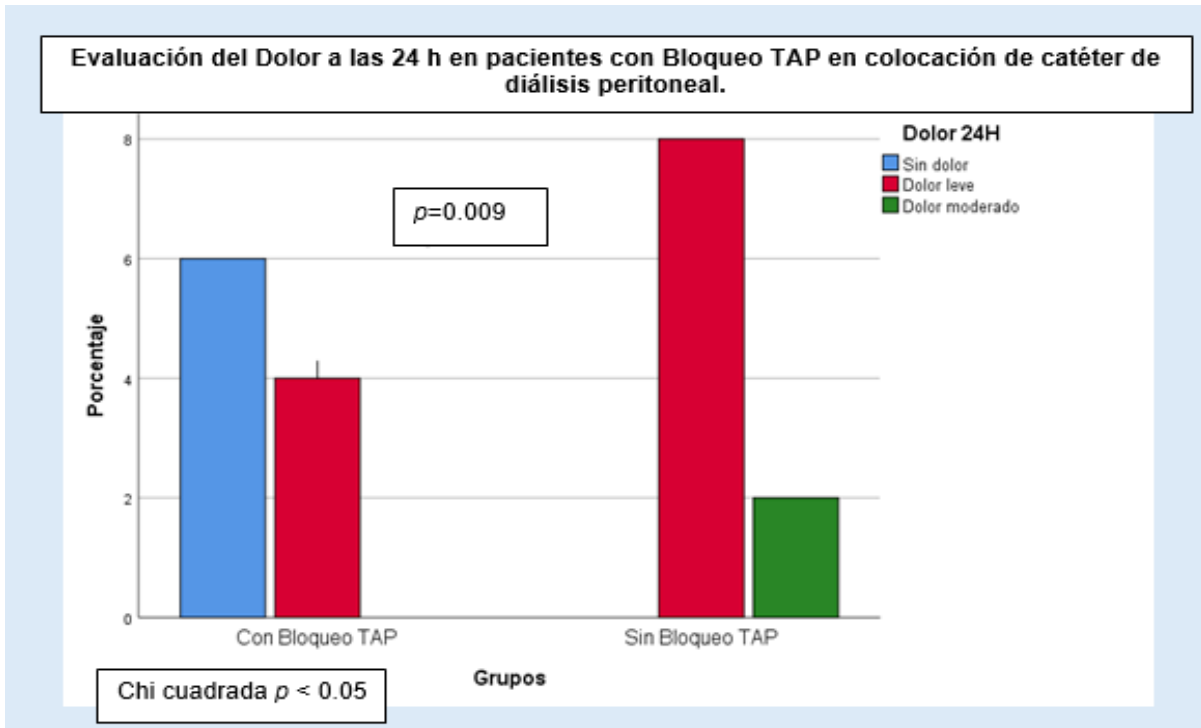
En términos de satisfacción con el manejo del dolor, el 55% de los participantes ($n=11$) se mostraron muy satisfechos, mientras que el 45% ($n=9$) indicaron estar moderadamente satisfechos. En cuanto al manejo del dolor, el 40% ($n=8$) no requirió tratamiento, el 50% ($n=10$) se encontraban en el Escalón I, y el 10% ($n=2$) en el Escalón II ($p= 0.002$).

Tabla 2: Comparación de la intensidad del dolor post quirúrgico por grupos

Bloqueo del plano transversal abdominal ecoguiado versus manejo con paracetamol para el control del dolor agudo postoperatorio en colocación de catéter de diálisis peritoneal			
Valoración del Dolor	Con bloqueo TAP n= 10	Sin bloqueo TAP n=10	p*
Dolor en la 1ra Hora			
Sin dolor	10 (100)	0 (0)	0.001
Dolor leve	0 (0)	9 (90)	
Dolor Moderado	0 (0)	1 (10)	
Dolor a las 6 Horas			
Sin dolor	10 (100)	0 (0)	0.001
Dolor leve	0 (0)	9 (90)	
Dolor Moderado	0 (0)	1 (10)	
Dolor a las 12 horas			
Sin dolor	7 (70)	0 (0)	0.001
Dolor leve	3 (30)	1 (10)	
Dolor Moderado	0 (0)	9 (90)	
Dolor a las 24 horas			
Sin dolor	6 (60)	0(0)	0.009
Dolor leve	4 (40)	8 (80)	
Dolor Moderado	0(0)	2 (2)	
Manejo del dolor			
No requirió	8 (80)	0 (0)	0.001
Escalon I	2 (20)	10 (100)	
Escalon II	0 (0)	2 (20)	

- Chi cuadrada $p < 0.05$

Gráfico 1: Evaluación del dolor a las 24 h en pacientes con bloqueo TAP



DISCUSIÓN

Este estudio analiza la efectividad del bloqueo del plano transversal abdominal (TAP) frente al manejo analgésico convencional en pacientes sometidos a la colocación de un catéter para diálisis peritoneal. Los resultados obtenidos demuestran que el bloqueo TAP no solo disminuye de manera significativa la intensidad del dolor agudo postoperatorio, sino que también prolonga los efectos analgésicos, lo que sugiere que esta técnica podría ser preferible en este tipo de intervención.

En cuanto a la comparación de los requerimientos de analgésicos endovenosos, los datos revelan que los pacientes que recibieron el bloqueo TAP necesitaron menores cantidades de estos fármacos en comparación con aquellos que solo recibieron paracetamol. Este estudio evidenció que el efecto analgésico del bloqueo TAP se mantiene durante un período significativamente más largo que el manejo convencional, lo que implica que esta técnica podría ofrecer un alivio del dolor más sostenido, mejorando así la experiencia postoperatoria del paciente. Además, los pacientes que recibieron el bloqueo TAP mostraron una reducción en la necesidad de analgésicos endovenosos en comparación con los tratados exclusivamente con paracetamol, sugiriendo que el bloqueo TAP puede ser más efectivo en el control del dolor agudo postoperatorio, reduciendo la necesidad de intervenciones adicionales. Estos resultados coinciden con investigaciones previas que respaldan la eficacia y duración de la analgesia proporcionada por el bloqueo TAP en el manejo del dolor postoperatorio (McDonnell, et al., 2007; Petersen, et al., 2010).

La satisfacción del paciente fue considerablemente mayor en el grupo que recibió el bloqueo TAP, lo que indica que esta técnica no solo mejora el control del dolor, sino que también contribuye a una mejor percepción de la atención recibida y genera una experiencia más positiva en la recuperación postoperatoria.

Respecto a las hipótesis planteadas, los resultados apoyan la hipótesis alternativa y rechazan la hipótesis nula, validando la idea de que el bloqueo TAP proporciona una analgesia superior en comparación con el manejo convencional. Sin embargo, es relevante señalar que los resultados podrían estar sujetos a factores como la

variabilidad individual en la respuesta al dolor o la técnica utilizada para administrar el bloqueo. Por tanto, se recomienda realizar estudios adicionales que evalúen esta técnica en otros contextos quirúrgicos y con muestras más grandes para reforzar la validez de estos hallazgos.

Una limitación importante de este estudio es el tamaño de la muestra, que podría no ser representativo de la población general de pacientes que requieren diálisis peritoneal. En futuras investigaciones, sería útil incluir una muestra más diversa y explorar otros métodos de analgesia en combinación con el bloqueo TAP. Además, podría ser valioso investigar la aplicabilidad de esta técnica en otros procedimientos quirúrgicos abdominales.

En conclusión, este estudio proporciona evidencia significativa sobre la efectividad del bloqueo TAP como una alternativa eficaz para el manejo del dolor agudo postoperatorio en la colocación de catéteres para diálisis peritoneal. Estos hallazgos tienen importantes implicaciones clínicas, sugiriendo que la adopción de este enfoque podría mejorar el bienestar de los pacientes y optimizar el uso de recursos analgésicos. Este estudio contribuye a la comprensión de las estrategias analgésicas y subraya la relevancia de considerar enfoques innovadores en la gestión del dolor postoperatorio. La continuación de la investigación en esta área es esencial para el desarrollo de protocolos de analgesia más efectivos e individualizados.

CONCLUSIONES

Conclusiones específicas

- ✓ **Duración del Efecto Analgésico:** El bloqueo TAP es más eficaz que el manejo del dolor convencional para el control del dolor agudo post quirúrgico a las 24 horas.
- ✓ **Requerimientos de Analgésicos Endovenosos:** El bloqueo TAP puede reducir la necesidad de intervenciones adicionales para el manejo del dolor agudo postquirúrgico.
- ✓ **Satisfacción del Paciente:** La satisfacción fue notablemente mayor en el grupo que recibió bloqueo TAP.

Conclusión general

El bloqueo del plano transversal abdominal (TAP) ecoguiado ofrece un manejo del dolor postoperatorio más efectivo y satisfactorio en pacientes sometidos a la colocación de catéter para diálisis peritoneal en comparación con el tratamiento convencional.

RECOMENDACIONES

Implementar el uso del bloqueo TAP: Se sugiere incorporar el bloqueo del plano transversal abdominal como práctica estándar para el manejo del dolor postoperatorio en la colocación de catéteres de diálisis peritoneal.

Capacitación del personal: Proporcionar formación y capacitación continua al personal médico sobre la técnica del bloqueo TAP.

Monitoreo de pacientes: Establecer un protocolo de seguimiento y evaluación de la intensidad del dolor y la satisfacción del paciente después de la cirugía, para ajustar el manejo analgésico según las necesidades individuales.

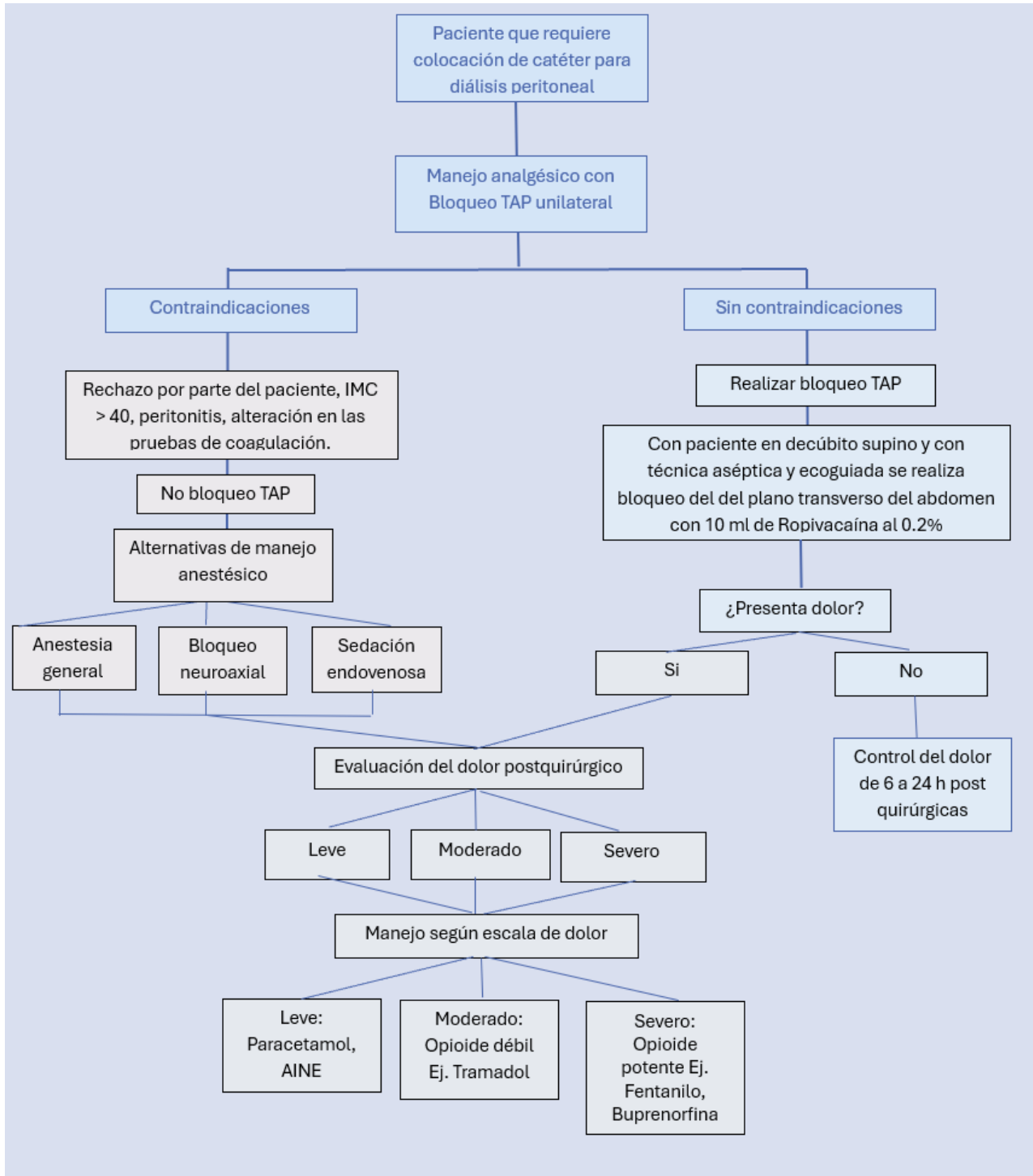
Investigaciones adicionales: Fomentar estudios futuros que evalúen el bloqueo TAP en diferentes tipos de procedimientos quirúrgicos y su impacto a largo plazo en el manejo del dolor.

Optimización de la analgesia multimodal: Considerar la combinación del bloqueo TAP con otros métodos de analgesia para maximizar la efectividad del manejo del dolor postoperatorio.

Evaluar costos y beneficios: Realizar análisis de costo-efectividad para comparar el uso del bloqueo TAP con los métodos convencionales y así justificar su implementación en la práctica clínica.

PROPUESTA DE MEJORA

Algoritmo 1: Propuesta de mejora



BIBLIOGRAFIA

Baeriswyl M., Zeiter F., Piubellini D., Kirkham K. R., Albrecht E., (2018). La eficacia analgésica del bloqueo plano transversal del abdomen versus analgesia epidural: Una revisión sistemática y metanálisis. *Medicina*, (97:26). <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000011261>.

Cortés Aguilar, C. M. (2023). Catéter Tenckhoff para el Cirujano general: Aspectos teóricos y Técnica Quirúrgica Abierta. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 21(2), 146–150. <https://doi.org/10.35366/110261>

Davison S. N. (2019). Clinical Pharmacology Considerations in Pain Management in Patients with Advanced Kidney Failure. *Clinical journal of the American Society of Nephrology* : CJASN, 14(6), 917–931. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.2215/CJN.05180418>

Esteve Pérez, N., Del Rosario Usoles, E., Giménez Jiménez, I., Montero Sánchez, F., Baena Nadal, M., Ferrer, A., & Aguilar Sánchez, J. L. (2008). Seguridad y efectividad del tratamiento del dolor agudo postoperatorio: seguimiento de 3.670 pacientes [Safety and effectiveness of acute postoperative pain treatment in a series of 3670 patients]. *Revista española de anestesiología y reanimación*, 55(9), 541–547. [https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/s0034-9356\(08\)70650-9](https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/s0034-9356(08)70650-9)

Gao, Tao MD; Zhang, Juan-Juan MD; Xi, Dr. Feng-Chan; Shi, Jia-Liang MD, PhD; Lu, Yi MD; Tan, Shan-Jun MD, PhD; Yu, Wen-Kui MD, PhD. Evaluación del bloqueo del plano transversal del abdomen (TAP) en la cirugía de hernia: Un meta-análisis. *The Clinical Journal of Pain* 33(4):p 369-375, abril de 2017. | DOI: 10.1097/AJP.0000000000000412

Griffiths, J. D., Barron, F. A., Grant, S., Bjorksten, A. R., Hebbard, P., & Royse, C. F. (2010). Plasma ropivacaine concentrations after ultrasound-guided transversus abdominis plane block. *British journal of anaesthesia*, 105(6), 853–856. <https://doi.org/10.1093/bja/aeq255>

Hsiao-Chien Tsai, Takayuki Yoshida, Tai-Yuan Chuang, Sheng-Feng Yang, Chuen-Chau Chang, Han-Yun Yao, Yu-Ting Tai, Jui-An Lin and Kung-Yen Chen (2017). Bloqueo del plano transversal del abdomen: una revisión actualizada de la anatomía y las técnicas. *BioMed Research International*, Volumen 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/8284363>.

Jakobsson, J., Wickerts, L., Forsberg, S., & Ledin, G. (2015). Transversus abdominal plane (TAP) block for postoperative pain management: a review. *F1000Research*, 4, F1000 Faculty Rev-1359. <https://doi.org/10.12688/f1000research.7015.1>.

López-González, J. M., López-Álvarez, S., Jiménez Gómez, B. M., Areán González, I., Illodo Miramontes, G., & Padín Barreiro, L. (2016). Ultrasound-guided transversalis fascia plane block versus anterior transversus abdominis plane block in outpatient inguinal hernia repair. Bloqueo de la fascia transversalis versus bloqueo plano transversal del abdomen anterior ecoguiados en cirugía ambulatoria de hernia inguinal. *Revista española de anestesiología y reanimación*, 63(9), 498–504. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.redar.2016.02.005>.

Mallan, D., Sharan, S., Saxena, S., Singh, T. K., & Faisal (2019). Anesthetic techniques: focus on transversus abdominis plane (TAP) blocks. *Local and regional anesthesia*, 12, 81–88. <https://doi.org/10.2147/LRA.S138537>.

McDonnell et al., (2007). La eficacia analgésica del bloqueo plano transversal del abdomen después de la cirugía abdominal: un ensayo controlado aleatorio prospectivo. *International Anesthesia Research Society*. Vol .7 (104:193). DOI: 10.1213/01.ane.0000250223.49963.0f.

Moore RA., Derry S., Aldington D., Wiffen PJ., (2020). Analgésicos orales de dosis única para el dolor posoperatorio agudo en adultos: una revisión general de las revisiones Cochrane (Revisión). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, DOI:10.1002/14651858.CD008659.pub3.

Nair, A., Amula, V. E., Naik, V., Kodisharapu, P. K., Poornachand, A., Shyam Prasad, M. S., Saifuddin, M. S., & Rayani, B. K. (2019). Comparison of Postoperative Analgesia in Patients Undergoing Ileostomy Closure with and Without Dual Transversus Abdominis Plane (TAP) Block: A Randomized Controlled Trial. *Rambam Maimonides medical journal*, 10(1), e0004. <https://doi.org/10.5041/RMMJ.10356>.

Ozciftci, S., Sahiner, Y., Sahiner, I. T., & Akkaya, T. (2022). Is Right Unilateral Transversus Abdominis Plane (TAP) Block Successful in Postoperative Analgesia in Laparoscopic Cholecystectomy?. *International journal of clinical practice*, 2022, 2668215. <https://doi.org/10.1155/2022/2668215>.

Paasch, C., Fiebelkorn, J., De Santo, G., Aljedani, N., Ortiz, P., Gauger, U., Boettge, K., Full, S. H., Anders, S., & Hünerbein, M. (2020). Ultrasound-versus visual-guided transversus abdominis plane block prior to transabdominal preperitoneal inguinal hernia repair. A retrospective cohort study. *Annals of medicine and surgery* (2012), 59, 281–285. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.09.017>

Petersen P.L., Mathiesen O., Torup H. and Dahl J. B., (2010). El bloqueo plano transversal del abdomen: ¿una opción valiosa para la analgesia postoperatoria? Una revisión temática. *Acta Anaesthesiol Scand*. Vol. 54 (529–535). doi: 10.1111/j.1399-6576.2010.02215.x.

Phuong-Chi T. Pham, Toscano E., Phuong-Mai T., Phuong-Anh T., Son V. and Phuong-Thu T. (2009). Manejo del dolor en pacientes con enfermedad renal crónica. *Nephrology Dialysis Transplantation*. Vol. 2 (111-118). doi: 10.1093/ndtplus/sfp00.

Puebla Díaz, F. (2005). Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénico. *Oncología (Barcelona)*, 28(3). <https://doi.org/10.4321/s0378-48352005000300006>

Qin, C., Liu, Y., Xiong, J., Wang, X., Dong, Q., Su, T., & Liu, J. (2020). The analgesic efficacy compared ultrasound-guided continuous transverse abdominis plane block with epidural analgesia following abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC anesthesiology*, 20(1), 52. <https://doi.org/10.1186/s12871-020-00969-0>

Rebollar, Ramón & Palacios, María. (2015). Escalas de Valoración de Dolor.978-84-606--5610--4. https://www.researchgate.net/publication/321462394_Escalas_de_Valoracion_de_Dolor

Ripollés, J., Marmaña Mezquita, S., Abad, A., & Calvo, J. (2015). Eficacia analgésica del bloqueo del plano transversal del abdomen ecoguiado-Revisión Sistemática. *Brazilian Journal of Anesthesiology (Edición En Español)*, 65(4), 255–280. <https://doi.org/10.1016/j.bjanes.2013.10.015>

Roy, P. J., Weltman, M., Dember, L. M., Liebschutz, J., Jhamb, M., & HOPE Consortium (2020). Pain management in patients with chronic kidney disease and end-stage kidney disease. *Current opinion in nephrology and hypertension*, 29(6), 671–680. <https://doi.org/10.1097/MNH.0000000000000646>.

Sánchez Arredondo, C. (2004). Analgesia postoperatoria. *Fármacos 2003*, vol. 16 (1 y 2), URL: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/farmacos/v16n1-2/art4.pdf>

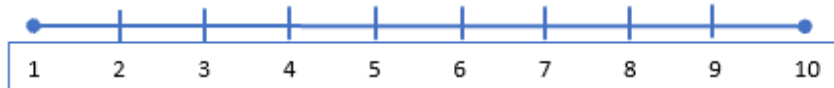
Tawfic, Q. A., & Bellingham, G. (2015). Postoperative pain management in patients with chronic kidney disease. *Journal of anaesthesiology, clinical pharmacology*, 31(1), 6–13. <https://doi.org/10.4103/0970-9185.150518>.

ANEXOS

Anexo 1: Formato de hoja de recolección de datos.

Paciente _____

ESCALA NUMÉRICA DEL DOLOR



Sin dolor

Máximo dolor

En este apartado el paciente deberá seleccionar el número que mejor evalúa la intensidad del dolor.

Temporalidad	Intensidad
1h	
6h	
12h	
24h	

MEDICIÓN DE SATISFACCIÓN

Seleccionar con una "X" la opción elegida por el paciente.,

Extremadamente satisfecho	
Muy satisfecho	
Moderadamente satisfecho	
Poco satisfecho	
No satisfecho	

COMPLICACIONES

Sólo en caso de presentarse, seleccionar una complicación o especificar cual.

Hematoma	
Lesión visceral	
Infiltración intraperitoneal de anestésico	
Reacción alérgica a anestésico local	

Otra, especificar cual: _____

Anexo 2: Formato de consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Título del protocolo: Eficacia y seguridad bloqueo del plano transversal abdominal ecoguiado en comparación con el manejo convencional para el control del dolor agudo postoperatorio en pacientes adultos sometidos a cirugía para colocación de catéter de diálisis peritoneal del Hospital Regional ISSSTE Puebla.

Investigador principal: Dra. Andrea Luisana Becerra González

Sede donde se realizará el estudio: ISSSTE Hospital Regional Puebla

Teléfono y horario donde localizarlo: 4929090492 Matutino

Investigador asociado: Dra. Argelia Téllez Ramírez

Sede donde se localiza: Hospital Regional ISSSTE Puebla

Teléfono y horario donde localizarlo: 222 965 9982 Matutino

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

Con la realización del presente estudio podremos proporcionar control del dolor que se presenta posterior al procedimiento quirúrgico mediante una técnica segura. Lograremos aplicar medicamento anestésico en el área abdominal para hacer uso de medicamento solo en la región donde se llevará a cabo la cirugía y reducir el uso de múltiples medicamentos para el control del dolor.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos comparar la eficacia y seguridad bloqueo del plano transversal abdominal ecoguiado en comparación con el manejo convencional para el control del dolor agudo postoperatorio en pacientes adultos sometidos a cirugía para colocación de catéter de diálisis peritoneal, donde se logrará:

1. Medir la intensidad del dolor.
2. Comparar los requerimientos de analgésicos endovenosos.
3. Control del dolor agudo.

BENEFICIOS DEL ESTUDIO

En estudios realizados anteriormente por otros investigadores se ha observado existe mejor control del dolor en el sitio de herida quirúrgica y disminución en el uso otros medicamentos adicionales para el mismo fin.

Con este estudio conocerá de manera clara si usted tiene beneficios con el manejo a implementar.

Este estudio permitirá que en un futuro otros pacientes puedan beneficiarse del conocimiento obtenido en el manejo del dolor agudo postoperatorio con el bloqueo del plano transversal abdominal.

PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizarán algunas preguntas sobre usted, sus hábitos y sus antecedentes médicos, y de ser candidato para el estudio, se realiza anestesia regional neuroaxial bajo técnica aséptica y monitoreo continuo de vitales. Posteriormente en posición acostado y boca arriba y posterior limpieza del área de la piel del abdomen, se colocará el ultrasonido y se inserta una aguja se deposita el anestésico regional. Se le avisará de los momentos en los cuales se realizará el abordaje con la aguja y que puede sentir molestia o dolor leve a la inserción de la aguja.

RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO

Este estudio consta de la aplicación de medicamentos a los cuales no se está exento de presentar reacciones alérgicas o eventos adversos a los mismos, así como inyección de medicamento a nivel intraperitoneal, alergia, hematoma o lesión visceral.

En caso de que usted desarrolle algún efecto secundario o requiera otro tipo de atención, ésta se le brindará en los términos que siempre se le ha ofrecido.

ACLARACIONES

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, - aun cuando el investigador responsable no se lo solicite-, informando las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibirá pago por su participación.
- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
- En caso de que usted desarrolle algún efecto adverso secundario no previsto, -tiene derecho a una indemnización, siempre que estos efectos sean consecuencia de su participación en el estudio.
- Usted también tiene acceso a las Comisiones de Investigación y Ética del Instituto en caso de que tenga dudas sobre sus derechos como participante del estudio, solicitando información a través de: (proporcionar nombre de un integrante del comité, teléfono y horario de localización).
- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado anexa a este documento.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicado o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento informado.

Eficacia del bloqueo del plano transverso abdominal ecoguiado versus manejo con paracetamol para el control del dolor agudo postoperatorio en colocación de catéter de diálisis peritoneal

Firma del participante, del padre o tutor. Fecha:

Testigo
Domicilio
Parentesco

Testigo
Domicilio
Parentesco.

En esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):

He explicado al Sr. (a). _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento

Firma del investigador. Fecha: