

Análisis del uso de analgesia perineural continua para manejo de dolor agudo en pacientes hospitalizados: Estudio retrospectivo en un centro de trauma

Analysis of the use of continuous perineural analgesia for the management of acute pain in hospitalized patients: A retrospective study in a trauma center

Pilar Buendía M.¹, Víctor Barrientos², Germán Aguilera C.^{3,*}

¹ Enfermera Universitaria, Supervisora Unidad de Dolor Agudo, Hospital del Trabajador. Santiago, Chile.

² Bioquímico, PhD en Ciencias Biomédicas, Universidad Autónoma de Chile. Chile.

³ Médico, Especialista en Anestesiología, Hospital del Trabajador. Santiago, Chile.

Este estudio fue presentado en el XXI Congreso Latinoamericano de Anestesia Regional (LASRA Internacional 2024) en Ciudad de México, obteniendo el Primer Lugar en la categoría de Trabajos Libres.

El presente estudio: No ha sido enviado a otra revista científica nacional o internacional.

Adhiere a principios bioéticos (<http://www.icmje.org/>): Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki (<https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki>).

Presenta aprobación por el Comité de ética Científico del Hospital del Trabajador (Proyecto 23, CEC/20/2024).

No contó con fuente de financiamiento.

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses.

Se ceden los derechos de propiedad intelectual del artículo a la Revista Chilena de Anestesiología.

Fecha de recepción: 19 de junio de 2025 / Fecha de aceptación: 14 de julio de 2025

ABSTRACT

Introduction: Orthopedic surgeries are frequently associated with moderate to severe postoperative pain. Continuous perineural analgesia represents an effective strategy for pain management, although it is not without potential failures and complications. **Objective:** To characterize the use of continuous perineural catheters for acute pain management in hospitalized patients at a trauma center, and to compare the findings with those reported in the literature. **Methods:** A retrospective case series study was conducted. Patients recorded in the Acute Pain Unit database between April 2023 and June 2024 were analyzed. Demographic, surgical, and catheter-related variables were collected, including the incidence of failures and complications. **Results:** A total of 453 patients were analyzed. The median age was 61 years, with 50.8% being male. Of the catheters placed, 86.5% were in the lower extremity, 11.5% in the upper extremity, and 2.0% in the thoracic region. The most common approaches were femoral triangle (74.6%), popliteal sciatic (9.5%), and infraclavicular (4.2%). The failure rate on the first day was 17.9%, with the highest failure rates observed in ESP blocks (40%), popliteal sciatic blocks (20.9%), and supraclavicular blocks (20%). The main causes of failure identified were leakage (9.1%) and dislodgement (2.0%). One case each of local anesthetic systemic toxicity (LAST), catheter-related infection, and intravascular catheter placement was reported. **Conclusion:** The use of

continuous perineural catheters is an effective technique for pain control, with a low incidence of complications. However, clinically relevant failure rates may still occur.

Keywords: Pain management, pain, postoperative, analgesia, catheters.

RESUMEN

Introducción: Las cirugías traumatólogicas se asocian con dolor posoperatorio moderado a severo. La analgesia perineural continua representa una estrategia efectiva para su manejo, aunque no está exenta de fallas y complicaciones. **Objetivo:** Caracterizar el uso de catéteres perineurales continuos para manejo de dolor agudo en pacientes hospitalizados en un centro traumático, y comparar los hallazgos con lo reportado en la literatura. **Métodos:** Estudio retrospectivo tipo serie de casos. Se analizaron pacientes registrados en la base de datos de la Unidad de Dolor (abril-2023 a junio-2024). Se recopilaron variables demográficas, quirúrgicas y relacionadas al catéter, incluyendo la incidencia de falla y de complicaciones. **Resultados:** Se analizaron 453 pacientes. La mediana de edad fue 61 años, con 50,8% hombres. El 86,5% de los catéteres se ubicaron en extremidad inferior, 11,5% en extremidad superior y 2,0% en tórax. Los abordajes más frecuentes fueron triángulo femoral (74,6%), ciático poplítico (9,5%) e infraclavicular (4,2%). La tasa de falla en el primer día fue de 17,9%, los bloquesos con mayor falla fueron ESP (40%), ciático poplítico (20,9%) y supraclavicular (20%). Las principales causas de falla identificadas fueron filtración (9,1%) y desplazamiento (2,0%). Se reportó un caso de Intoxicación Sistémica por Anestésicos Locales (ISAL), uno de infección y uno de posicionamiento intravascular. **Conclusión:** El uso de analgesia perineural continua es una técnica efectiva para el control del dolor, con una baja incidencia de complicaciones. No obstante, puede presentar tasas de falla clínicamente relevantes.

Palabras clave: Manejo del dolor, dolor posoperatorio, analgesia, catéteres.

Introducción

El manejo adecuado del dolor agudo es un desafío clínico de gran relevancia global, especialmente en el contexto quirúrgico y de trauma. Un control inadecuado del dolor puede resultar en complicaciones fisiológicas y psicológicas significativas, prolongando la recuperación del paciente y aumentando los costos hospitalarios[1]. En este contexto, la analgesia multimodal, que combina diferentes enfoques analgésicos, se ha consolidado como la estrategia más efectiva para minimizar el uso de opioides y sus efectos adversos, como la dependencia, las náuseas y la depresión respiratoria[2].

Entre las opciones disponibles, la analgesia perineural continua ha emergido como una técnica clave en la práctica clínica. Esta técnica permite prolongar la analgesia regional más allá de las primeras 24 h, lo cual es útil en procedimientos que generan dolor agudo moderado a severo por un tiempo más prolongado[3],[4]. Estudios han demostrado que esta técnica analgésica reduce el consumo de opioides, mejora la calidad de la analgesia y aumenta la satisfacción del paciente[5]. No obstante, la analgesia perineural continua enfrenta limitaciones importantes relacionadas con tasas significativas de fallas primarias (inserción incorrecta del catéter) y secundarias (desplazamiento, obstrucción, desconexión del catéter, entre otras). Estas pueden incrementar el dolor posoperatorio, la necesidad de analgesia de rescate y disminuir la satisfacción del paciente[6]. Además, estas fallas varían según diversos factores como lo son la técnica de inserción y la anatomía del paciente[7]. En la literatura no existe una definición universal de falla asociada a este tipo de dispositivo. Para efectos de este estudio, se definió como falla del catéter una puntuación EVA ≥ 4 en reposo o en movimiento durante el primer día de seguimiento.

En Chile, hasta la fecha, no se han reportado casos del uso de analgesia perineural continua para el manejo del dolor agudo, ya sea de origen quirúrgico o no quirúrgico, en pacientes

traumatológicos atendidos en el contexto de una mutualidad. El objetivo de este estudio es caracterizar el uso de analgesia perineural continua en el manejo del dolor agudo en pacientes hospitalizados, identificando las tasas de fallas y complicaciones asociadas (intoxicación sistémica por anestésicos locales (ISAL), infección, retiro accidental del catéter y posicionamiento intravascular).

Material y Métodos

Diseño del estudio

Este estudio observacional retrospectivo, tipo serie de casos, incluyó pacientes consecutivos ingresados prospectivamente en la Unidad del Dolor Agudo (UDA). Los datos se obtuvieron a partir de registros en la base de datos REDCap de la UDA, correspondientes al período comprendido entre abril de 2023 y junio de 2024.

Aspectos éticos

Este estudio contó con la aprobación del Comité de Ética Institucional (Proyecto 23, CEC/20/2024), cumpliendo las normativas éticas y legales vigentes. Para garantizar la confidencialidad, se eliminaron identificadores personales como nombres y números de identificación (RUN o pasaporte), lo que facilitó un análisis estadístico anónimo, alineado con los objetivos específicos del estudio.

Participantes

La población de estudio incluyó a pacientes que se les instaló un catéter perineural para manejo de dolor agudo quirúrgico y no quirúrgico durante su estadía hospitalaria. Se analizaron

todos los registros disponibles en la base de datos de la UDA que contenían la información completa de la instalación del catéter y del día de su retiro. Las evaluaciones y los registros fueron realizados por médicos y/o enfermeras independientes del estudio. Se excluyeron pacientes cuyo catéter perineural fue instalado para el manejo de dolor crónico, aquellos con registros incompletos y los casos en los que la instalación del catéter no fue realizada por un anestesiólogo.

Datos analizados

Se recopiló información demográfica, como edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), comorbilidades y ASA, detalles médicos y quirúrgicos, como diagnóstico, tipo de cirugía y variables relacionadas con la técnica analgésica perineural, tipo y localización del catéter y complicaciones.

Durante el primer día posoperatorio se evaluó la tasa de falla del catéter, definida como un dolor referido en escala EVA ≥ 4 en reposo o movimiento. Las posibles causas de falla registradas fueron filtración del catéter (definida como apófisis húmedos), desplazamiento del catéter mayor a 1,5 cm respecto a lo indicado en la instalación, oclusión y desconexión del catéter. Durante el seguimiento diario, se analizaron las complicaciones relacionadas con la analgesia perineural, incluyendo intoxicación sistémica por anestésicos locales (ISAL), infección, retiro accidental del catéter y posicionamiento intravascular. La duración de la analgesia continua perineural se obtuvo de acuerdo al día del retiro del catéter.

Análisis estadístico

Se analizaron todos los pacientes consecutivos incluidos en la base de datos de la UDA entre los meses de abril de 2023 y junio de 2024, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión especificados.

Se aplicaron métodos de estadística descriptiva para las variables demográficas, médico-quirúrgicas y relacionadas con la técnica analgésica. La distribución de las variables continuas se evaluó mediante el test de Shapiro-Wilk. Los resultados se presentan como mediana y rango intercuartílico. Las variables categóricas se expresaron como frecuencias y porcentajes. Se utilizó el software GraphPad Prism v10.2.

Resultados

En el período estudiado se registró un total de 455 pacientes, dos de los cuales fueron excluidos del análisis por ser catéteres perineurales instalados por cirujano, analizándose un total de 453 pacientes. En 5 pacientes no se contó con información del primer día de seguimiento (retiro accidental, pérdida de información). La mediana de edad fue de 61 [50-70] años, con un 50,8% de hombres (Tabla 1).

En cuanto a la localización de la analgesia perineural continua, el 86,5% de los catéteres correspondieron a extremidad inferior, 11,5% a extremidad superior y 2,0% a tórax. Los abordajes más frecuentes en los que se instaló un catéter perineural correspondieron al bloqueo del triángulo femoral (74,6%), ciático poplitéo (9,5%) e infraclavicular (4,2%). Se reportaron 17 pacientes con manejo del dolor agudo no quirúrgico, siendo el

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes

Variables	n = 453
Edad, mediana (IQR)	61 50-70
Género, n (%)	
Femenino	223 49,2%
Masculino	230 50,8%
Estatura, mediana (IQR)	1,64 1,56-1,70
IMC, mediana (IQR)	28,7 26,6-32,0
Clasificación ASA, n (%)	
I	66 14,6%
II	382 84,3%
III	5 1,1%
Comorbilidad n (%)	
Hipertensión arterial	206 45,5%
Diabetes mellitus	69 15,2%
Dislipidemia	64 14,1%
Asma	14 3,1%
Insuficiencia renal	9 2,0%
Enfermedad coronaria	5 1,1%

Tabla 2. Distribución de la analgesia perineural continua

Variables	
Localización catéter por región anatómica, n (%)	
Extremidad inferior	392 86,5%
Extremidad superior	52 11,5%
Pared torácica	9 2,0%
Localización catéter por abordaje, n (%)	
Triángulo femoral	338 74,6%
Nervio ciático	43 9,5%
Infraclavicular	19 4,2%
Interescalénico	14 3,1%
Costoclavicular	12 2,6%
Nervio femoral	11 2,4%
ESP	6 1,3%
Supraclavicular	5 1,1%
Paravertebral	3 0,7%
Axilar	2 0,4%
Localización catéter según cirugía, n (%)	
Artroplastía total de rodilla	260 57,4%
Fibroartrolisis de rodilla	70 15,5%
Amputación de extremidad inferior	10 2,2%

diagnóstico de fracturas costales la causa más común de instalación de analgesia perineural (7 pacientes) (Tabla 2).

La tasa de falla en el primer día de seguimiento (EVA ≥ 4) fue de 17,9% en reposo y 58% en movimiento. En el segundo

Tabla 3. Seguimiento posoperatorio analgesia perineural continua

Variables	DPO 1	DPO 2	DPO 3
Falla catéter, n (%)			
Reposo	80/448 (17,9%)	54/386 (14,0%)	28/175 (16,0%)
Dinámico	260/448 (58%)	220/388 (56,7%)	108/174 (62,1%)
Días de uso catéter, n (%)			
0	2		0,4%
1	60		13,2%
2	214		47,2%
3	88		19,4%
> 3	89		19,7%
Desplazamiento, n (%)	9/450		2,0%
Filtración, n (%)	41/450		9,1%
Oclusión, n (%)	2/453		0,4%
Desconexión, n (%)	4/453		0,9%
Complicaciones, n (%)			
Retiro accidental	15		3,3%
Sospecha ISAL	1		0,2%
Catéter intravascular	1		0,2%
Infección	1		0,2%

DPO: día posoperatorio.

día, la tasa de falla fue de 14% en reposo y 56,7% durante la movilización. Finalmente, en el tercer día se observó una tasa de falla en reposo y dinámica de 16% y 62,1%, respectivamente (Tabla 3).

Los bloqueos que presentaron una mayor tasa de falla en reposo fueron el bloqueo del plano del erector de la espina (ESP) (40%), seguido por el bloqueo del nervio ciático a nivel poplíteo (20,9%) y el bloqueo del plexo braquial a nivel supraclavicular (20%). En cuanto a la falla en movimiento, los abordajes que presentaron mayor falla fueron el bloqueo ESP (100%), el paravertebral (66,7%) y el bloqueo costoclavicular y femoral (60%). En relación a las causas de falla, la filtración es la causa más frecuente, presente en 9,1% de los pacientes. Esta se presentó mayormente en los catéteres ciático poplíteo (23,3%), seguido de la ubicación ESP (16,7%) e interescalénico (14,3%). El desplazamiento se observó en 9 casos (2,0%). Se registraron 15 casos de retiro accidental del catéter (3,3%). En el análisis de la duración del mantenimiento del catéter, la mayoría de los pacientes mantuvieron el catéter por 2 días (214 pacientes; 47,2%) (Tabla 3).

En relación a las complicaciones se detectó un caso de sospecha de intoxicación sistémica por anestésicos locales (ISAL), un caso de infección documentada y un caso de posicionamiento intravascular (Tabla 3). El caso de sospecha de intoxicación fue un paciente masculino, portador de un catéter perineural instalado en el triángulo femoral. La infusión consistió en bupivacaína 0,1% administrada mediante una consola PCA en modalidad 5 mL/h basal, 5 mL por bolo y 20 min tiempo de bloqueo. Al quinto día, la consola se encontraba programada sólo a demanda, registrándose la administración de 11 bolos (55 mL). Se constató la presencia de bloqueo sensitivo sin bloqueo

motor y no se evidenció desplazamiento del catéter. Durante la visita de la UDA el paciente refirió tinnitus, por lo que, ante la sospecha de ISAL, se retiró de inmediato el catéter. No se registraron otras complicaciones.

El caso de infección correspondió a un catéter infraclavicular instalado en una paciente de sexo femenino, con antecedentes de obesidad, hipotiroidismo, enfermedad de CREST y síndrome de dolor regional complejo, cuya cirugía correspondió al retiro de material de osteosíntesis de muñeca. Al tercer día de instalado, se evidenció secreción purulenta en la región del catéter perineural, indicándose el retiro y el cultivo de la punta, el cual identificó *Staphylococcus aureus* con incontables unidades formadoras de colonia. Requirió tratamiento antibiótico por dos semanas, sin complicaciones posteriores.

Discusión

Este estudio caracterizó el uso de analgesia perineural continua para manejo del dolor agudo quirúrgico y no quirúrgico en pacientes hospitalizados en un centro de alta complejidad especializado en trauma. Se observó una tasa de falla para el manejo del dolor similar a lo reportado en la literatura junto con una baja tasa de complicaciones.

Existen diversas formas de evaluar la falla de esta técnica analgésica, dentro de los cuales se encuentran los métodos objetivos, como la visualización de la punta del catéter por ultrasonido, el estudio con contraste en RNM y la visualización en tiempo real de la inyección de anestésico local, y los métodos subjetivos, en los que se encuentra la evaluación del dolor, de la satisfacción usuario o el aumento en el consumo de opioides[5].

En nuestro trabajo utilizamos una definición basada en el EVA en el primer día de seguimiento, dado la disponibilidad de esa información en la base de datos de la UDA. La evaluación objetiva de los catéteres podría estimar de una forma más certera la incidencia de falla, sin embargo, son métodos que tienen un costo económico y de tiempo considerable, lo que puede hacer difícil el instalarlos en forma rutinaria en la práctica clínica.

Uno de los puntos a considerar al momento de utilizar un método subjetivo como lo es la evaluación basada en el EVA, es que el dolor que refiere el paciente puede presentarse aún con un catéter funcionante, debido a que el dolor postquirúrgico puede provenir de un territorio no cubierto por el catéter perineural, sobreestimando la tasa de falla de la analgesia perineurial. Sin embargo, esto no fue analizado en esta investigación ya que la zona dolorosa no estaba especificada en la base de datos. Cobra relevancia en este punto la evaluación integral del dolor realizada por el profesional, que debe abarcar no sólo su intensidad sino que también la localización de este. Por otro lado, el uso de bolos o dosis de prueba puede actuar como un confundidor a la hora de evaluar la falla de esta técnica analgésica, debido a que podríamos estar evaluando en el primer día de seguimiento el efecto residual del bolo inicial de anestésico local y no la efectividad del catéter, subestimando el porcentaje de falla. Sin embargo, en nuestro estudio observamos que al analizar los datos en el segundo y tercer día de seguimiento, período en el que no existe efecto del bolo inicial de anestésicos locales, las tasas de falla fueron similares a las del primer día.

En una revisión crítica sobre la eficacia de los catéteres de nervio periférico publicada por Hauritz y cols., en el año 2019[5], se incluyeron 33 estudios con un total de 2.711 pacientes en los que se instaló una técnica analgésica perineurial continua. En esta revisión se observó una falla global de catéter que variaba entre 0% a 50%, dependiendo del sitio de inserción, el tiempo en el que se evaluó la falla y los métodos utilizados para medirla. En nuestros resultados observamos una tasa de falla dentro de ese rango (17,9% en reposo), evaluado a través del dolor reportado por el paciente en el primer día de seguimiento.

En un estudio canadiense, Roy y cols.[8], evaluaron la incidencia de falla de catéteres para cirugía de extremidad superior en contexto de cirugía ambulatoria, utilizando la misma definición de falla utilizada por nuestro equipo de investigación. En el primer día de seguimiento encontraron una incidencia de 25%, más alto que lo reportado en nuestro trabajo.

En una experiencia nacional, Bastías y cols.[9], observaron una incidencia global de falla en catéteres instalados para analgesia ambulatoria de 4,9% entre los años 2014 y 2016. Este estudio definió falla del catéter como cualquier evento que alterara su funcionamiento, incluyendo desplazamiento, retiro accidental y obstrucción del catéter, sin contemplar un valor de EVA específico o algún método objetivo. En nuestro reporte encontramos 26 pacientes que cumplían con este criterio, lo que corresponde a 5,7% de los pacientes y que es similar a lo encontrado por el grupo de Bastías.

En un trabajo realizado en Chile, Espinoza y cols.[10], evaluaron el uso de bloqueos de nervio periférico continuo para controlar el dolor luego de cirugía ortopédica. Fueron evaluados 497 pacientes, correspondiendo 21,9% a pacientes hospitalizados y 78,1% a pacientes ambulatorios. El mayor porcentaje de catéteres correspondió a interescalénico (48%), seguido de ciático poplítico (36%) y femoral (11%). En contraste, en

nuestro estudio los bloqueos más comunes fueron el triángulo femoral (74,6%) y el ciático poplítico (9,5%), los cuales en conjunto representan el 84,1% de los casos, evidenciando una distribución anatómica distinta. En el grupo de pacientes con catéter interescalénico, encontraron 11,3% de pacientes con EVA ≥ 4 , superior al 7,1% observado en nuestro trabajo. En cuanto a los catéteres femorales, se observó 21,1% de pacientes con dolor moderado a severo a las 24 h posoperatorias, mientras que nuestro grupo encontró 18,2% al considerar catéteres femorales y de triángulo femoral.

La incidencia de falla en el catéter de triángulo femoral observada se presentó dentro de los porcentajes reportados en la literatura, los cuales varían entre 6% y 50% dependiendo del método de evaluación y de la técnica utilizada para insertar el catéter[5]. En el trabajo de Seo y cols.[11], se comparó el efecto analgésico del catéter femoral versus el de triángulo femoral en cirugía de artroplastía primaria de rodilla, hallándose en este último grupo una falla de catéter de 36,6%. La falla fue definida como la persistencia de dolor luego de administrar analgesia por el catéter o la extracción visible de este, lo que puede explicar las diferencias con nuestros hallazgos.

En cuanto al catéter ciático poplítico, la tasa de falla publicada varía entre 2% y 40%. En un estudio publicado en Dinamarca, Hauritz y cols.[12], evaluaron la falla del catéter ciático de acuerdo al desplazamiento de este ocupando una técnica de instalación en plano y fuera de plano. Se definió el desplazamiento como la evaluación de la inyección de medio de contraste fuera del paraneuro utilizando RNM luego de 48 h de su instalación. La tasa de desplazamiento fue de 10% cuando el catéter se insertaba fuera de plano (paralelo al nervio) y de 40% al ser insertado en plano (perpendicular al nervio). Nuestro estudio reportó una falla de 20,9% en catéteres ciáticos, sin diferenciar entre las técnicas de inserción empleadas.

A pesar de que esta técnica analgésica corresponde a una modalidad de tratamiento invasivo que pudiera estar asociada a diversas complicaciones, en el presente análisis se observó un bajo porcentaje de estas, lo que apoya esta técnica como una alternativa segura para el manejo del dolor de pacientes hospitalizados.

En relación con la ocurrencia de retiro accidental, este ha sido reportado entre 1,0% y 18%[10],[13],[14] similar a lo encontrado en nuestro trabajo. Se observó un caso documentado de infección relacionada al catéter perineural, lo que corresponde a una incidencia de 0,2%, encontrándose en la literatura una incidencia que varía entre 0% y 3%[15],[16]. Así mismo, se registró un caso de sospecha de ISAL, equivalente a una incidencia del 0,2%, lo que coincide con lo reportado en la literatura[17],[18]. Si bien el retiro del catéter fue una medida prudente ante la sospecha de ISAL, es importante considerar que el tinnitus puede tener múltiples causas, por lo que se deben evaluar otros diagnósticos diferenciales.

Los resultados obtenidos muestran la existencia de brechas en las que se pueden implementar estrategias de optimización. La información obtenida en este y otros estudios permiten plantear mejoras en el proceso de instalación, como el uso de adhesivos, utilización de dispositivos para la fijación del catéter a la piel, tunelización subcutánea del catéter y aplicación de pegamento (2-octil cianoacrilato)[4] e incluso modificar los regímenes de entrega de infusión de anestésicos locales. Así también, se evidencia la importancia de la asepsia durante la instalación

de la aguja y catéter perineural, incluyendo lavado de manos, uso de barreras protectoras y desinfectantes de piel, con el fin de evitar la infección asociada al catéter[15]. Adicionalmente, dado que la existencia de falla de la analgesia continua ocurre en una frecuencia considerable, debería implementarse un protocolo de actuación frente a la ocurrencia de esta complicación. Por último, los resultados encontrados resaltan la importancia de establecer expectativas realistas con los pacientes respecto al manejo del dolor.

Dentro de las limitaciones podemos encontrar que no existe un grupo de comparación y los resultados pueden variar respecto a la incidencia de accidentes anuales o el tipo de patología que se trate. Los pacientes incluidos pertenecen a un centro único en el que se da atención de patología principalmente traumatológica, por lo que los resultados pueden variar respecto a otros centros de salud. Por otro lado, no existe una definición universal aceptada de falla del catéter perineural por lo que la tasa de falla puede variar de acuerdo a las definiciones particulares de cada centro. Por último, al ser nuestro trabajo de carácter retrospectivo, los hallazgos encontrados dependen del registro completo de los pacientes incluidos en la UDA, por lo que puede haber un sesgo de reporte en la información.

En cuanto a las fortalezas de este estudio, podemos mencionar la relevancia clínica que posee, abordando un tema de importancia y frecuente en cirugía traumatológica. Además, presenta un tamaño de muestra considerable para un trabajo retrospectivo, lo que permite observar patrones y tendencias con mayor confiabilidad. Finalmente, se incluyen diferentes tipos de bloqueos, lo que permite evaluar el desempeño de la técnica continua perineural en múltiples escenarios quirúrgicos y no quirúrgicos.

Conclusión

El presente estudio caracterizó el uso de analgesia perineural continua como una técnica efectiva para el manejo del dolor agudo en pacientes hospitalizados por condiciones traumatológicas quirúrgicas y no quirúrgicas. Si bien se encontró una baja incidencia de complicaciones, los resultados evidencian tasas de falla clínicamente relevantes, donde las principales causas identificadas fueron la filtración y desplazamiento del catéter.

Los hallazgos de este estudio resaltan la necesidad de optimizar los protocolos de instalación y fijación de los catéteres, además de incorporar métodos más objetivos para evaluar su eficacia en el seguimiento. Asimismo, se destaca la importancia de implementar estrategias educativas y operativas para mejorar la técnica y reducir las tasas de falla observada. Los resultados de este estudio contribuyen al conocimiento local y global sobre la analgesia perineural continua, reforzando su valor en esquemas multimodales para el manejo integral del dolor.

Agradecimientos: Al Servicio de Anestesiología y al Departamento de Docencia e Investigación del Hospital del Trabajador.

Referencias

- Gerbershagen HJ, Aduckathil S, van Wijck AJ, Peelen LM, Kalkman CJ, Meissner W. Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. *Anesthesiology*. 2013 Apr;118(4):934–44. <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e31828866b3> PMID:23392233
- Rawal N. Current issues in postoperative pain management. *Eur J Anaesthesiol*. 2016 Mar;33(3):160–71. <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000000366> PMID:26509324
- Ilfeld BM. Continuous peripheral nerve blocks: a review of the published evidence. *Anesth Analg*. 2011 Oct;113(4):904–25. <https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e3182285e01> PMID:21821511
- Rueda F, Miranda P, Araneda A, Altermatt F. Analgesia Regional Continua: Un resumen de la literatura actual. *Curso de anestesia regional para cirugía ambulatoria. Revista Chilena de Anestesia*; 2020. <https://doi.org/10.25237/carsach2020.08>.
- Hauritz RW, Hannig KE, Balocco AL, Peeters G, Hadzic A, Børglum J, et al. Peripheral nerve catheters: A critical review of the efficacy. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2019 Sep;33(3):325–39. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2019.07.015> PMID:31785718
- Fujino T, Yoshida T, Kawagoe I, Hinotsume A, Hiratsuka T, Nakamoto T. Migration rate of proximal adductor canal block catheters placed parallel versus perpendicular to the nerve after total knee arthroplasty: a randomized controlled study. *Reg Anesth Pain Med*. 2023 Aug;48(8):420–4. <https://doi.org/10.1136/rapm-2022-104303> PMID:36977526
- Gleicher Y, Dos Santos Fernandes H, Peacock S, Alekberli T, Di Grazia V, Estrellas R, et al. Comparison of migration rates between traditional and tunneled adductor canal block catheters: a randomized controlled trial. *Reg Anesth Pain Med*. 2024 Jun;49(6):423–8. <https://doi.org/10.1136/rapm-2023-104654> PMID:37704437
- Roy M, Ramdoyal N, Meouchy M, Garneau S, Robin F. A retrospective evaluation of the failure rate of continuous infraclavicular nerve blockade in the ambulatory setting. *Can J Anaesth*. 2021 Aug;68(8):1281–2. <https://doi.org/10.1007/s12630-021-02021-2> PMID:33977504
- Bastías, F., Manzano, C., Yarur, C., Troncoso, M. I., Pinto, L., & Moreno, E. Incidencia de falla de catéteres de nervio periférico continuo para analgesia postoperatoria en Clínica Santa María entre los años 2014-2016. *Revista Chilena de Anestesia*, 45(Suplemento 1), pp. [45-46]. <https://doi.org/10.25237/revchilanes-tv45s01.27>.
- Espinoza AM, Leyton PA, Robles M, Vargas J, Muñoz LA. Continuous peripheral nerve blocks for pain control after orthopaedic surgery: A prospective study during in-hospital and ambulatory care. *Eur J Anaesthesiol Intensive Care*. 2025 Jan;4(1):e0067. <https://doi.org/10.1097/EAI.0000000000000067> PMID:39916943
- Seo SS, Kim OG, Seo JH, Kim DH, Kim YG, Park BY. Comparison of the Effect of Continuous Femoral Nerve Block and Adductor Canal Block after Primary Total Knee Arthroplasty. *Clin Orthop Surg*. 2017 Sep;9(3):303–9. <https://doi.org/10.4055/cios.2017.9.3.303> PMID:28861197
- Hauritz RW, Pedersen EM, Linde FS, Kibak K, Børglum J, Bjoern S, et al. Displacement of popliteal sciatic nerve catheters after major foot and ankle surgery: a randomized controlled double-blinded magnetic resonance imaging study. *Br J Anaesth*. 2016 Aug;117(2):220–7. <https://doi.org/10.1093/bja/aew172> PMID:27440634
- Jeng CL, Torillo TM, Rosenblatt MA. Complications of periphe-

- ral nerve blocks. *Br J Anaesth.* 2010 Dec;105 Suppl 1:i97–107. <https://doi.org/10.1093/bja/aeq273> PMID:21148659
- 14. Miranda P, Araneda A, Elgueta F, Rueda F, Altermatt F. Implementing an acute pain unit focused on continuous regional analgesia at home. *Curso de anestesia regional para cirugía ambulatoria. Revista Chilena de Anestesia;* 2020. <https://doi.org/10.25237/carsach2020.09>.
 - 15. Capdevila X, Bringuer S, Borgeat A, Riou B. Infectious risk of continuous peripheral nerve blocks. *Anesthesiology.* 2009 Jan;110(1):182–8. <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e318190bd5b> PMID:19104185
 - 16. Compère V, Rey N, Baert O, Ouennich A, Fourdrinier V, Roussignol X, et al. Major complications after 400 continuous popliteal sciatic nerve blocks for post-operative analgesia. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2009 Mar;53(3):339–45. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2008.01849.x> PMID:19243320
 - 17. Borgeat A, Ekatodramis G, Kalberer F, Benz C. Acute and nonacute complications associated with interscalene block and shoulder surgery: a prospective study. *Anesthesiology.* 2001 Oct;95(4):875–80. <https://doi.org/10.1097/00000542-200110000-00015> PMID:11605927
 - 18. Gurnaney H, Kraemer FW, Maxwell L, Muhly WT, Schlelein L, Ganesh A. Ambulatory continuous peripheral nerve blocks in children and adolescents: a longitudinal 8-year single center study. *Anesth Analg.* 2014 Mar;118(3):621–7. <https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e3182a08fd4> PMID:24413546