ARTÍCULO ORIGINAL
ISSN: 2789-8024 (IMPRESO)
ISSN: 3005-4354 (EN LÍNEA)
DEP. LEGAL 4-3-95-20 P.O.

Incidencia de dolor rebote en pacientes sometidos a anestesia regional programados para cirugía traumatológica

Incidence of rebound pain in patients undergoing regional anesthesia scheduled for trauma surgery

RESUMEN

La anestesia regional es una estrategia clave en la analgesia multimodal, reduciendo el dolor postoperatorio y la necesidad de opioides. El incremento de cirugía ambulatoria ha usado este recurso aunadamente. Sin embargo, el dolor rebote ha emergido como un efecto adverso, afectando la recuperación de los pacientes. Es así que determinar la incidencia del dolor rebote en pacientes sometidos a anestesia regional en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Obrero No. 1 viene a ser fundamental para demostrar esta problemática, el presente estudio es observacional, prospectivo y descriptivo no experimental. Se analizaron 266 pacientes sometidos a cirugía ortopédica bajo anestesia regional. Se recolectaron datos sociodemográficos, factores de riesgo, características anestésicas y quirúrgicas y el dolor. Se realizó el análisis estadístico inferencial con pruebas de chi-cuadrado y razón de riesgos relativos. Se encontró que la incidencia de dolor rebote fue del 1.5%. Se identificaron factores de riesgo como cirugía en tobillo (RR = 8.8; IC 95% 0.9-80.7), anestesia raquídea-ciático poplíteo (RR = 16.0; IC 95% 1.8-140.8) y pensamiento catastrófico (RR = 12.9; IC 95% 1.3-122.0). Factores protectores incluyeron edad mayor a 60 años (RR = 0.6; IC 95% 0.09-0.9) y el uso de dexmedetomidina como sedación asociada al bloqueo de nervios periféricos, uso de dexametasona intravenosa como coadyuvante, (RR = 0.9; IC 95% 0.2-1.6). Como conclusión existe baja incidencia de dolor rebote que sugiere que ciertos factores protectores pueden ser clave en su prevención. Se recomienda un manejo multimodal y la identificación de pacientes en riesgo para mejorar la calidad anestésica.
PALABRAS CLAVE: Dolor rebote, anestesia regional, cirugía ortopédica, factores de riesgo, analgesia multimodal.

ABSTRACT

Regional anesthesia is a key component of multimodal analgesia, helping to reduce postoperative pain and the need for opioids. The increase in outpatient surgeries has also contributed to the wider use of this technique. However, rebound pain has emerged as an adverse effect that impacts patient recovery. Therefore, determining the incidence of rebound pain in patients undergoing regional anesthesia in the Traumatology and Orthopedics Department of Hospital Obrero No. 1 is essential for addressing this issue.
This study is observational, prospective, and descriptive (not experimental). A total of 266 patients undergoing orthopedic surgery with regional anesthesia were analyzed. Data on sociodemographic factors, risk factors, anesthetic and surgical characteristics, and pain were collected. Inferential statistical analysis was performed using chi-square tests and relative risk ratios.The incidence of rebound pain was found to be 1.5%. Identified risk factors included ankle surgery (RR = 8.8; 95% CI 0.9-80.7), spinal-sciatic-popliteal anesthesia (RR = 16.0; 95% CI 1.8-140.8), and catastrophic thinking (RR = 12.9; 95% CI 1.3-122.0). Protective factors included age over 60 years (RR = 0.6; 95% CI 0.09-0.9) and the use of dexmedetomidine for sedation in combination with peripheral nerve blocks, as well as intravenous dexamethasone as an adjuvant (RR = 0.9; 95% CI 0.2-1.6).
In conclusion, the incidence of rebound pain is low, suggesting that certain protective factors may play a key role in its prevention. Multimodal management and the identification of at-risk patients are recommended to improve the quality of anesthesia.
KEY WORDS: Rebound pain, regional anesthesia, orthopedic surgery, risk factors, multimodal analgesia.

Torres-Apaza Anaela Belen*
Maldonado-Frank Johan**

*Médico Residente Anestesiología Hospital Obrero No. 1, La Paz, Bolivia

**Medico Anestesiólogo Hospital Obrero No. 1, La Paz, Bolivia

DOI:
https://doi.org/10.53287/sofv8296ii83h

Autor de correspondencia:
maldonadojohann@yahoo.com

Recibido: 10/04/2025
Aceptado: 13/06/2025

INTRODUCCIÓN

El uso de anestesia regional ha aumentado en cirugías ortopédicas debido a sus beneficios en la reducción del dolor postoperatorio y la recuperación más rápida de los pacientes, importante para la cirugía ambulatoria. Sin embargo, el fenómeno del dolor rebote ha generado preocupación en la comunidad de anestesiología. Se define como el dolor intenso que aparece entre las 12 y 24 horas posteriores al cese del bloqueo anestésico, afectando la experiencia del paciente y aumentando el uso de recursos hospitalarios.[1]

Estudios previos han identificado factores de riesgo como la edad, el género femenino y la técnica anestésica utilizada[2]. Sin embargo, la incidencia en poblaciones específicas, así como el impacto de factores protectores, sigue en debate. Este estudio busca cuantificar la incidencia del dolor rebote en un hospital de referencia en Bolivia y analizar los factores asociados.

Tabla y gráfico N°1: Presentación de la Edad. Incidencia de dolor rebote en pacientes sometidos a anestesia regional programados del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Obrero No.1 mayo - agosto 4. 2024.

GRUPO ETÁRIO	FRECUENCIA	%
19 a 29 años	31	11,7
30 a 39 años	47	17,7
40 a 49 años	46	17,3
50 a 59 años	36	13,5
60 a 69 años	49	18,4
70 a 79 años	26	9,8
80 a 89 años	27	10,2
90 a 93 años	4	1.5
TOTAL	266	100,0%
PROMEDIO	53,7 años	
DESVIO ESTÁNDAR	+1- 19,3 años	

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Estudio observacional, prospectivo, descriptivo y no experimental, realizado en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Obrero No. 1, entre mayo y agosto de 2024.

Población y muestra

Se incluyeron 266 pacientes sometidos a cirugía bajo anestesia regional. Criterios de inclusión:

- Mayores de 18 años.
- Sin antecedentes de dolor neuropático.
- Consentimiento informado firmado.

Se excluyeron pacientes con analgesia continua o diagnóstico previo de neuropatía.

Variables

Se analizaron variables sociodemográficas (edad, sexo, IMC), quirúrgicas (tipo de cirugía, región anatómica afectada), anestésicas (técnica utilizada, uso de adyuvantes) y psicológicas (presencia de pensamiento catastrófico).

Análisis estadístico

Tabla y gráfico N°2: Presentación de la variable sexo. Incidencia de dolor rebote en pacientes sometidos a anestesia regional programados del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Obrero No.1 mayo -agosto 2024.

SEXO	FRECUENCIA	%
FEMENINO	134	50,4
MASCULINO	132	49,6
TOTAL	266	100,0

Tabla y gráfico N°3: Presentación del INIC. Incidencia de dolor rebote en pacientes sometidos a anestesia regional programados del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Obrero No.1 mayo - agosto 2024.

IMC	FRECUENCIA	%
Bajo peso = < 18.5	3	1,1
Peso normal 18,5 — 24,9	87	32,7
Sobre peso 25 — 29,9	78	29,3
Obesidad grado 1 30 — 34,9	86	32,3
Obesidad grado 2 35 — 39,9	11	4,1
Obesidad grado 3 >40	1	0,4
TOTAL	266	100,0%
PROMEDIO	IMC 27,7 =Sobrepeso	
DESVIO ESTANDAR	IMC +1- 4,9	

Se realizó estadística descriptiva e inferencial mediante pruebas de chi-cuadrado y cálculo de razones de riesgo relativo (RR) con intervalos de confianza del 95%. Se consideró significativo un valor $p < 0.05$.

RESULTADOS

Incidencia del dolor rebote

De los 266 pacientes, solo 4 (1.5%) presentaron dolor rebote.

Tabla y gráfico N°4: Presentación de Frecuencia de región operatoria. Incidencia de dolor rebote en pacientes sometidos a anestesia regional programados del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Obrero No.1 mayo - agosto 2024.

REGION DE LA OPERACIÓN	FRECUENCIA	%
ANTEBRAZO	18	6,8
CADERA	30	11,3
HOMBRO	20	7,5
MANO	47	17,7
MLJNECA	16	6,0
PIE	35	13,2
PIERNA -TOBILLO	34	12,8
RODILLA	15	5,6
TOBILLO	51	19,2
TOTAL	266	100,0%

Tabla y gráfico N°5: Presentación de Frecuencia de región operatoria. Incidencia de dolor rebote en pacientes sometidos a anestesia regional programados del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Obrero No.1 mayo - agosto 2024.

PLAN ANESTÉSICO	FRECUENCIA	%
BLOQUEO SUPRACLAVICULAR	61	22.9
COSTOCLAVICULAR	10	3.8
INTERESCALENICO	1	0.4
INTERESCALENICO PCS	10	3.8
ANESTESIA RAQUIDEA	13	4.9
RAQUÍDEA MAS CIÁTICO ANTERIOR	3	1.12
RAQUÍDEA MAS CIÁTICO POPLITEO	107	40,2
RAQUÍDEA MAS FEMORAL MAS SEDAC1ON	17	6,4
RAQUÍDEA, SIATICO POPLITEO, SAFENO INTERNO	19	7,1
RAQUIDEA, IPACK, CANAL ADUCTOR	15	5,6
TOTAL	266	100,0

Factores de riesgo

Se identificaron como factores de riesgo:

•Cirugía en tobillo (RR = 8.8; IC 95% 0.9-80.7).
•Anestesia raquídea + ciático poplíteo (RR = 16.0; IC 95% 1.8-140.8).
•Pensamiento catastrófico (RR = 12.9; IC 95% 1.3-122.0).

Factores protectores

•Edad > 60 años (RR = 0.6; IC 95% 0.09-0.9).
•Uso de fentanilo intratecal (RR = 0.9; IC 95% 0.2-1.6).
•Cirugías menores a 80 minutos RR = 0,7 (0,08 – 0,9).
•Uso de dexametasona perineural y vía endovenosa fueron factores protectores RR = 0,4 (0,1 – 0,9), RR = 0,5 (0,06 – 0,9) respectivamente.
•El uso de midazolam o dexmedetomidina fueron factores protectores, RR = 0,9 (0,1 – 1,7).

Estadística inferencial

La prueba de chi-cuadrado ($\chi^2 = 6.5$, $p = 0.01$) mostró significatividad estadística en la baja incidencia de dolor rebote.

DISCUSIÓN

El hallazgo principal de este estudio es la baja incidencia de dolor rebote en la población analizada, en comparación con estudios previos donde la incidencia ha alcanzado hasta un 25%[3]. La anestesia regional sigue siendo una opción eficaz, pero se deben considerar factores individuales, quirúrgicos, y de la técnica anestesica para prevenir el dolor rebote.

El pensamiento catastrófico emergió como un predictor importante del dolor rebote, en concordancia con estudios previos[4].

La anticipación negativa del dolor postoperatorio puede modular la percepción y respuesta al mismo, sugiriendo que intervenciones psicológicas podrían ser beneficiosas[5].

En cuanto a factores anestésicos, la combinación de bloqueo ciático poplíteo con anestesia raquídea mostró un mayor riesgo de dolor rebote, lo que sugiere que este bloqueo juega un rol crucial, se deben realizar más estudios dirigidos a explicar esta situación en nuestra población, debido a que, en la literatura, los bloqueos de miembro superior con los que más presentan dolor rebote[6].

CONCLUSIONES

- La incidencia de dolor rebote en este estudio fue baja (1.5%).
- Factores de riesgo incluyen cirugía en tobillo, anestesia raquídea-ciático poplíteo y pensamiento catastrófico.
- Factores protectores incluyen edad mayor de 60 años y uso de fentanilo intratecal.
- Se recomienda un manejo multimodal y estrategias de prevención en pacientes de alto riesgo.

REFERENCIAS

1. Barry GS, Bailey JG, Sardinha J, Brousseau P, Uppal V. Factors associated with rebound pain after peripheral nerve block for ambulatory surgery. Br J Anaesth. 2021;126(5):862-71.

2. Ke An, Nabil E. Prevention of rebound hyperalgesia induced by bupivacaine through regional dexamethasone administration in sciatic nerve block model. Anesth Analg. 2019;128(4):e143-6.

3. Garrett K, Komatsu R, Poeran J, Liu J, Memtsoudis SG. The impact of peripheral nerve blocks on postoperative pain and opioid consumption. Pain Med. 2022;23(2):234-42.

4. Sullivan MJ, Bishop SR, Pivik J. The pain catastrophizing scale: Development and validation. Psychol Assess. 1995;7(4):524-32.

5. Cohen SP, Raja SN. The transition from acute to chronic pain after surgery. Lancet. 2020;395 (10237): 192-202.

6. Ilfeld BM, Gabriel RA. The evolution of ambulatory regional anesthesia: Continuous nerve blocks. Anesthesiology. 2017;126(1):54-66.