



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**Eficacia y seguridad de la gabapentina perioperatoria en el control  
del dolor postcesárea: Una revisión sistemática**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Médico Cirujano

**AUTOR:**

Chuquipoma Rojas, Victor Pier ([orcid.org/0000-0002-5342-7855](https://orcid.org/0000-0002-5342-7855))

**ASESOR:**

Mgtr. Castañeda Sabogal, Alex Napolen ([orcid.org/0000-0002-5182-2640](https://orcid.org/0000-0002-5182-2640))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades no Transmisibles

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO-PERÚ

2024



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CASTAÑEDA SABOGAL ALEX NAPOLEON, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Eficacia y seguridad de la gabapentina perioperatoria en el control del dolor postcesárea: Una revisión sistemática", cuyo autor es CHUQUIPOMA ROJAS VICTOR PIER, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TRUJILLO, 09 de Octubre del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CASTAÑEDA SABOGAL ALEX NAPOLEON <b>DNI:</b> 17939232 <b>ORCID:</b> 0000-0002-5182-2640	Firmado electrónicamente por: CASTANEDAS el 16- 10-2024 22:22:12

Código documento Trilce: TRI - 0871733





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CASTAÑEDA SABOGAL ALEX NAPOLEON, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Eficacia y seguridad de la gabapentina perioperatoria en el control del dolor postcesárea: Una revisión sistemática", cuyo autor es CHUQUIPOMA ROJAS VICTOR PIER, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TRUJILLO, 09 de Octubre del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CASTAÑEDA SABOGAL ALEX NAPOLEON <b>DNI:</b> 17939232 <b>ORCID:</b> 0000-0002-5182-2640	Firmado electrónicamente por: CASTANEDAS el 16- 10-2024 22:22:12

Código documento Trilce: TRI - 0871733



## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres, por guiar y levantar a nuestra familia con mucho esfuerzo

A mi hermana, por brindarme su apoyo y fuerza para alcanzar mis sueños

A mis compañeros por ser un grupo lleno de motivación

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi familia por ser mi mayor fortaleza y guía durante este proceso de elaboración de mi tesis. Mi mayor motivación

A mis queridos amigos que siempre me apoyaron durante nuestra formación académica hasta la realización final de este producto

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL ASESOR .....	ii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. METODOLOGÍA .....	12
III. RESULTADOS.....	16
IV. DISCUSIÓN.....	26
V. CONCLUSIONES.....	30
VI. RECOMENDACIONES.....	31
REFERENCIA.....	30
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de los estudios incluidos.....	18
Tabla 2. Resumen de resultados de eficacia. ....	22
Tabla 3. Resumen de resultados de Seguridad. ....	24

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios. ....	16
Figura 2. Evaluación del riesgo de sesgo.....	25

## RESUMEN

El dolor postoperatorio tras cesárea genera un impacto significativo en la funcionalidad física y emocional de las pacientes, comprometiendo su recuperación y el vínculo madre-hijo. La gabapentina, un anticonvulsivante, ha mostrado potencial en la modulación del dolor por su efecto en los receptores nociceptivos y la sensibilización central, aunque los resultados de estudios previos son contradictorios. Esto se alinea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3: Salud y Bienestar. Evaluar la eficacia y seguridad de la gabapentina perioperatoria en el control del dolor postcesárea. Se realizó una revisión sistemática según PRISMA 2020. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados que compararon gabapentina en dosis  $\geq 300$  mg frente a placebo u otros controles. La búsqueda abarcó PubMed, Scopus, Embase y Web of Science; el riesgo de sesgo fue evaluado mediante la guía Cochrane. De 623 estudios identificados, se incluyeron 10 con 874 participantes, 475 recibieron gabapentina. Las dosis de 600 mg redujeron significativamente el dolor según la escala visual analógica. Los efectos adversos, como somnolencia, náuseas y vómitos, fueron similares al placebo. La gabapentina, a dosis de 600 mg, es eficaz y segura para el control del dolor postcesárea, con efectos adversos comparables al placebo.

**Palabras clave:** Gabapentina, dolor postoperatorio, cesárea, analgesia.

## ABSTRACT

Post-cesarean pain significantly impacts the physical and emotional functionality of patients, compromising their recovery and mother-child bonding. Gabapentin, an anticonvulsant, has shown potential in pain modulation due to its effect on nociceptive receptors and central sensitization, although results from previous studies remain contradictory. This aligns with Sustainable Development Goal 3: Good Health and Well-being. To evaluate the efficacy and safety of perioperative gabapentin in controlling post-cesarean pain. A systematic review was conducted following PRISMA 2020. Randomized clinical trials comparing gabapentin at doses  $\geq 300$  mg with placebo or other controls were included. The search covered PubMed, Scopus, Embase, and Web of Science; the risk of bias was assessed using the Cochrane guidelines. Of 623 identified studies, 10 were included with 874 participants, 475 of whom received gabapentin. A 600 mg dose significantly reduced pain according to the visual analog scale. Adverse effects, such as drowsiness, nausea, and vomiting, were comparable to placebo. Gabapentin, particularly at a dose of 600 mg, is effective and safe for managing post-cesarean pain, with adverse effects similar to placebo.

**Keywords:** Gabapentin, postoperative pain, cesarean section, analgesia.

## I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años la frecuencia del parto por cesárea ha ido en aumento debido a los cambios socioculturales, cambios en las características maternas (gestantes añosas), litigio judicial contra el profesional de la salud y morbilidades de la gestante. A nivel internacional la tasa porcentual de nacimientos por cesárea en los países desarrollados supera el porcentaje ideal propuesto por la OMS que debe ser entre el 10 a 15% (1). No siendo diferente a nuestra realidad de salud materno fetal, donde también es importante resaltar que según la última encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) del año 2022 manifiesta que en el Perú más de un tercio de los nacimientos son por cesárea (36.3%), observándose un aumento del 4.7% en comparación al año 2016. Dicho dato tiene relación con el aumento de la edad materna al momento del nacimiento, siendo la población más involucrada de 35 a 49 años (2).

La cesárea es el proceso por el cual por medio de una laparotomía e histerotomía se extrae al feto y lo anexos. Cuando el juicio médico lo amerita, la cesárea es el modo de parto que contribuye a prevenir y reducir la mortalidad materna perinatal. Siendo la desproporción cefalopélvica, cesárea anterior y el estado fetal no tranquilizador las indicaciones más frecuentes (3).

El dolor post cesárea es la etiología principal de incapacidad en esta población causada por un estímulo nociceptivo somático producto de una sensibilización periférica tras la lesión e inflamación de las fibras nerviosas periféricas durante el acto quirúrgico. Así como también por el estímulo de los mecanorreceptores en la terminación libre (A6 mielínicos y tipo C amielínicos) y liberación de sustancias como sustancia P, prostaglandinas, bradicinina. Lo que posteriormente termina en una sensibilización central ascendiendo por la columna posterior de la médula espinal, donde por medio de la sinapsis y secreción de glutamato y sustancia p se estimuló los receptores NK1 y NMDA disminuyendo el umbral de excitación para el dolor (4).

Realizar un mal control del dolor postoperatorio por cesárea puede ser perjudicial para la recuperación total de la paciente. El dolor puede prolongar y retrasar el

tiempo de recuperación post operatorio, generar ansiedad, depresión post parto, discapacidad funcional, dependencia relativa y desapego de los cuidados del recién nacido. La intensidad de este dolor puede ser medido a través de la escala numérica verbal (ENV), donde 0 significa ausencia de dolor, de 1 a 3 dolor leve, 4 a 6 moderada y 7 a 10 severo (5).

Dentro de los tratamientos eficaces y actuales que funcionan en la recuperación certera de la paciente post parto abdominal, el protocolo de analgesia multimodal es clave en la recuperación rápida del postoperatorio y con menos efectos secundarios. Por otro lado, las intervenciones intraoperatorias son importantes en la analgesia de estos pacientes. Dentro de estos medicamentos de acción larga, los opioides intratecales, como la morfina, brinda analgesia incluso hasta varias horas después del procedimiento quirúrgico, como todo fármaco incluye efectos secundarios como las náuseas, vómitos y prurito. Otra de las opciones de tratamiento, la infiltración de analgésico local, se enfoca en bloquear nervios abdominales proporcionando un mejor control del dolor post cesárea. Sin embargo, no debemos dejar de lado el manejo perioperatorio con AINES (antiinflamatorios no esteroideos) y paracetamol, importantes el ahorro de uso de opioides, menos rams (6).

Actualmente numerosos estudios han demostrado la efectividad expresada en una respuesta clínica en la mejoría de la puntuación del dolor según la escala analógica del dolor (EVA) de la gabapentina en el dolor postoperatorio por cesárea y su seguridad en este grupo poblacional. Teniendo su mecanismo en la modulación de neurotransmisores excitadores (glutamato) de receptores nociceptores activados, lo cual reduce la excitabilidad e inhibe la sensibilización central, hiperalgesia y alodinia (7).

Por tal motivo se planteó como **problema de investigación**: ¿Existe diferencia de eficacia y seguridad entre la gabapentina vs placebo para el control del dolor postoperatorio por cesárea?

La gabapentina es un medicamento anticonvulsivante que ha mostrado en numerosos estudios resultados variables en la reducción de puntuaciones del dolor postoperatorio. Además, debido a su seguridad durante el embarazo

(categoría C) (8). La realización de esta revisión sistemática se fundamentó en la necesidad de determinar la eficacia de la administración perioperatoria de gabapentina en el control del dolor post cesárea en mujeres sometidas, así como en su impacto en la calidad de vida durante el puerperio inmediato y mediato. Es importante señalar que, a diferencia de una revisión sistemática previa realizada en 2019, cuyos hallazgos sugerían una eficacia poco o casi no significativa de la gabapentina en este contexto, las actuales evidencias indican que la gabapentina exhibe una eficacia superior al placebo. Esta discrepancia entre resultados previos y recientes resaltó la necesidad de una nueva revisión sistemática para corroborar estas premisas con la evidencia actualizada. Además, se buscó evaluar de manera secundaria el uso de analgesia complementaria y los efectos secundarios maternos asociados con el uso de gabapentina. Los resultados de esta revisión podrían proporcionar las bases para el desarrollo de intervenciones protocolares destinadas a mejorar el manejo del dolor postoperatorio en este grupo poblacional, reducir la tasa de dependencia al consumo de analgésicos opioides, promover el apego del binomio mamá-hijo y disminuir los niveles de depresión post parto. En última instancia, esta revisión sistemática tuvo como objetivo brindar una atención de calidad durante las primeras semanas del postparto, teniendo en cuenta la nueva evidencia disponible además de brindar un tamaño más real del efecto en la intervención, todos estos puntos corresponden y se avalaron en la razones establecidas para realizar la presente revisión sistemática (9).

Es por esto que el presente estudio tuvo como **objetivo general** evaluar la eficacia y seguridad de la gabapentina perioperatoria en el control del dolor postcesárea. Asimismo, se tuvo como **objetivos específicos** describir las medidas de efecto de los ensayos clínicos aleatorizados a incluir e Informar la certeza de evidencia a través de la escala “Risk of Bias Assessment Tool for randomized trials for crossover trials” de los ensayos clínicos aleatorizados a incluir.

La **hipótesis de investigación** se formuló como lo siguiente: H1 hay una desigualdad significativa en la analgesia y perfil de seguridad entre la gabapentina y el placebo u otras intervenciones para el control del dolor postoperatorio por

cesárea. H0 No existe una diferencia significativa en la eficacia y seguridad entre la gabapentina y el placebo u otras intervenciones para el control del dolor postoperatorio por cesárea

Fowler C. et al. (2023), en su estudio realizado en EEUU, tuvo como objetivo evaluar la eficacia de la gabapentina para facilitar el abandono de los opioides en mujeres con al menos 2 informes de dolor intenso durante el periodo de postparto inmediato resistente al tratamiento multimodal estándar. En donde encontraron que No hubo diferencias en el tiempo transcurrido hasta el abandono de los opioides entre los pacientes que fueron asignados aleatoriamente a recibir tratamiento con gabapentina con un El índice de riesgo fue de 1,1 ([IC] del 95 %, 0,67-1,8),  $p = 0,65$ , además se vio que no hubo diferencias en la mejoría del dolor, la ansiedad, la depresión, la fatiga ni mejoró la función física con respecto al placebo (10).

Monks D. et al (2015), en su estudio realizado en Canadá, tuvo como objetivo comprobar la eficacia clínica de la analgesia en un régimen multimodal de un ciclo perioperatorio de gabapentina comprándolo con un grupo placebo. En donde encontraron una reducción significativa de la puntuación del dolor EVA con el movimiento en el grupo con gabapentina a las 24 horas. EVA (media [IC del 95 %]) (40 mm [36 a 45] frente a 47 mm [42 a 51]; diferencia, -7 mm [-13 a 0];  $P = 0,047$ ), Además hubo mayor sedación, pero mayor satisfacción del dolor postoperatorio en el grupo a mención (87 vs. 77 mm,  $P = 0,003$ ). Concluyendo que hay una mejoría clínicamente significativa en el grupo de gabapentina asociándose a mayor sedación en los pacientes (11).

Carvalho B. et al (2019), en su estudio realizado en EEUU, tuvo como objetivo comparar un protocolo de analgesia post cesárea y el régimen rutinario buscando valorar los requerimientos de oxicodona entre las 0 a 48 horas. Las opciones de protocolo incluyen morfina intratecal y gabapentina vía oral. Fueron asignados aleatoriamente en dos grupos, uno quienes tuvieron la opción de elegir y otros no. En donde encontraron que no redujo los requerimientos de oxicodona ni las puntuaciones de dolor (12).

Felder L. et al (2019), en su estudio realizado en EEUU, tuvo como objetivo comprobar la eficacia en el control del dolor postoperatorio de la administración de gabapentina. Encontraron como resultado principal que la administración de una dosis de gabapentina perioperatoria en las gestantes tuvo valoraciones en las puntuaciones de EVA significativamente menores al término del primer día de movimiento (DM -11,58; IC del 95%: -23,04 a -0,12). Con una mayor satisfacción del dolor a las 12 y 24 horas a diferencia del grupo con placebo. Con respecto a los otros resultados secundarios como el uso analgésicos adicionales, opioides secundarios no fueron significativamente diferentes. Cabe resaltar que igual con los resultados maternos y neonatales (13).

Beigom M. (2017), en su estudio realizado en Irán, tuvo como objetivo comparar el efecto de la terapia combinada de gabapentina y complejo b frente a gabapentina sola preoperatoria en gestantes que serán sometidas a cesárea. Encontraron que la terapia combinada tuvo mayor reducción de la intensidad del dolor que la monoterapia en las primeras 12 horas postquirúrgico IC 95%: 1,4-2,2; P < 0,001). De igual manera, el consumo de analgésicos adicionales fue menores en dicho grupo (IC del 95%: 1,07-1,24; P = 0,034). con incidencia de vómitos similares (P = 0,206) (14).

Short J. et al (2012), en su estudio realizado en Canadá, tuvo como objetivo comparar en tres grupos la eficacia del dolor post operatorio de la gabapentina. Grupo de 300 y 600 mg de gabapentina oral y el grupo placebo. Se encontraron que la diferencia de la puntuación media del dolor post cesárea a las 24 horas no tuvo significancia aparente con el grupo control del placebo, no pudiendo determinar si las dosis únicas preoperatorias de gabapentina, pero la analgesia post cesárea (15).

Anaraki A. et al (2014), en su estudio realizado en Irán, con el objetivo el uso preventivo de gabapentina y el uso intratecal de fentanilo con el propósito de reducir el consumo de opciones opioides y dolor postoperatorio. Se encontró que en el grupo de fentanilo la necesidad de un analgésico complementario y la puntuación en la escala EVA fue mayor en comparación que el grupo con

gabapentina. concluyendo que la gabapentina es un medicamento eficaz y seguro para la reducción del dolor post cesárea (16).

Moore A. (2011), en su estudio realizado en Canadá, tuvieron el objetivo de demostrar que la gabapentina vía oral reduciría el dolor postoperatorio. Se encontraron que la puntuaciones del dolor en movimientos durante el primer día en el grupo de gabapentina fue 21mm y 41 en el grupo placebo, no hubo diferencias en el consumo de opioides ni en los resultado adversos neonatales, pero si en la sedación materna siendo mayor en el grupo con gabapentina. Concluyendo que dentro de la estrategia de analgesia multimodal la gabapentina reduce el dolor y aumenta la satisfacción materna (17).

Randolf T. (2019), en su estudio realizado en EEUU, tuvieron como objetivo comprobar si la administración postparto de gabapentina reduciría las puntuaciones del dolor y el uso de opioides postoperatorios. Se encontró que hubo una reducción significativa de la morfina total consumo equivalente en las 48 horas, las puntuaciones del dolor en reposo y con movimiento al igual que los efectos secundarios no tuvieron diferencias significativas (18).

Kazemi A. (2023), en su estudio realizado en Irán, tuvieron el objetivo de comparar el efecto en el dolor post cesárea de la gabapentina de 600 y 1200mg. Se encontró que las reducción en las puntuaciones de la intensidad del dolor y menor consumo de analgésicos complementarios durante las primeras 12 horas de post cesárea en el grupo de gabapentina. Cabe mencionar que los efectos secundarios no muestran diferencia significativa (19).

El parto abdominal o cesárea es la intervención quirúrgica por medio de una incisión abdominal (laparotomía) y posterior inserción de la pared uterina (histerotomía) de una gestante permite la extracción del uno o más recién nacidos anexos ovulares como la placenta y cordón umbilical (20). Esta intervención programada o de emergencia en gestantes que no puedan dar parto vaginal presentan en los últimos años una tendencia epidemiológica creciente que supera al 10 a 15 % establecido como la tasa ideal de parto por cesárea según la OMS. En los últimos 5 años la tendencia creciente a nivel nacional de 4,7 % de los

partos por cesáreas logran que más de un tercio de nacimientos a nivel nacional sean por este medio con un 36,3% en comparación con tasa porcentual de 31.6% del año 2016, según la encuesta ENDES. En dicha encuesta también resaltan las características sociodemográficas, siendo la región geográfica de la costa, nivel de educación superior, quintil de riqueza superior, edad entre 35 a 40 años los más asociados al parto por cesárea (2).

Según el boletín estadístico anual del instituto materno perinatal, en el año 2022 el número de parto por cesárea atendidos fueron un total de 6195 partos con un tasa porcentual del 46,7%, siendo la principal causa de intervenciones obstétricas en el centro quirúrgico, principal de medio de parto de los embarazos múltiples y segunda causa de estancias hospitalaria (21).

Las indicaciones de la cesárea pueden ser por causas maternas, fetales o mixtas. Estas tienen el objetivo de prevenir la morbilidad materno perinatal, siendo esto uno de nuestros objetivos de desarrollo sostenible como política a nivel nacional. Por eso es importante el juicio clínico a la hora de decidir la vía del parto. Dentro de las causas maternas del parto por cesárea están la desproporción cefalopélvica (DCP), partos distócicos (inducción fallida del parto, distocias de contracción), sangrado de la segunda y tercera mitad del embarazo (PP y DPP), cirugías previas del segmento y cuerpo uterino (cesárea previas, miomectomías), comorbilidades maternas (preeclampsia con signos de severidad, eclampsia, cardiopatías, VIH +. Las indicaciones por causa fetal resaltan el estado fetal no tranquilizador (DIP II, bradicardia fetal), distocias de presentación (posición transversa, oblicua), macrosomía fetal (condiciona DCP). Es importante mencionar que existe un triage para cesárea según la urgencia médica que presente, esta se divide por categorías siendo la número 1 la de interrupción inmediata por compromiso materno o fetal en menos de 15 minutos y la categoría 4 donde no hay compromiso materno fetal siendo una interrupción en la brevedad en menos de 1 hora (22).

Con el tiempo se han descrito distintas técnicas quirúrgicas del parto por cesárea, modificando el tipo de incisión para la laparotomía, incisión del cuerpo o segmento uterino (histerectomía), tipo de bisturí y el cierre diferente de los planos

anatómicos. Pero actualmente la técnica tradicional de Misgav Ladach es la más utilizada, consintiendo en una incisión transversa abdominal tipo Pfannestiel a 2 cm por encima del pubis seguida de una disección digital aperturando el plano del tejido celular subcutáneo, aponeurosis, fascias de los rectos, peritoneo parietal y visceral hasta llegar a al útero. Posteriormente se realiza la histerectomía en el segmento corporal anterior, extracción fetal y de la placenta, histerorrafia y por último aproximación de los planos anatómicos aperturados (23).

La técnica de elección de anestesia para la realización de la cesárea y como terapia analgésica es la anestesia regional (neuroaxial), también conocida como espinal, epidural, intradural o intrarraquídea. Dicha técnica ha reducido la mortalidad materna relacionada con las complicaciones de la anestesia general, disminución del riesgo de intubación endotraqueal o ventilación fallida, broncoaspiración. Pero también, resalta la importancia de un mejor control del dolor postoperatorio mejorando el contacto del binomio y la lactancia materna exclusiva en las primeras horas de vida del recién nacido. El bloqueo neuroaxial mediante un agua de pequeño calibre 25G a 27 G con punta de lápiz penetra tejido cutáneo, plano subcutáneo, ligamento supraespinoso, ligamento interespinoso, ligamento amarillo y la duramadre. Una vez ingresado al espacio intrarraquídeo se comprueba la salida de líquido cefalorraquídeo (LCR) procediendo a la administración un anestésico local con un coadyuvante , siendo el más frecuente la combinación de bupivacaina por su larga duración de efecto y poco paso transplacentario asociado a un opioide que actúan sobre los receptores opioides de la asta posterior que gracias a su características hidrofílicas permanece por 12 a 24 horas en el LCR, aportando analgesia postoperatoria prolongada (24).

La analgesia eficaz post cesárea con efectos adversos mínimos es muy importante ya que promueve la recuperación funcional materna y mejor el vínculo materno-neonatal. El componente somático y visceral del dolor implica una manejo integral, donde las estrategias multimodales que prescriben analgésicos para las múltiples vías periféricas y centrales para reducir la nocicepción y realizar sinergismos reducen las dosis de cualquier fármaco único como también permite reducir la dosis de consumo de opioides. Un régimen multimodal debe incluir el

bloqueo neuroaxial total y la analgesia postoperatorio (oral no opioide y oral opioide). Dentro de las resaltantes tenemos al paracetamol de 1 gramo a partir de las 6-8 horas post operatoria, ibuprofeno de 400 mg, diclofenaco o ketorolaco a las 6-8 horas de la cesárea. En caso de dolor irruptivo, opioides orales cada 4 horas (25).

El dolor posterior a la cesárea responde a la agresión de la intervención quirúrgica generando una respuesta fisiológica a la lesión tisular que se expresa en un estímulo somático y neuropático. Expresado clínicamente como una sensación orgánica, experiencias emocionales y mentales desagradables. Esto responde a la liberación de sustancias algógenas por estímulos de fibras tipo C y A-delta, lo cual genera una sensibilización periférica y central generando una respuesta de hiperalgesia y alodinia secundaria (26).

El manejo inadecuado del dolor post operatorio además de alterar el bienestar y vínculo materno fetal, la discapacidad funcional temporal y estado emocional post parto de la puérpera también puede generar complicaciones que se relacionan con una recuperación tardía. Dentro estas encontramos el íleo paralítico, tromboembolismo, atelectasias, neumonía y delirio post parto (27).

En estudio transversal del dolor postoperatorio y factores asociados tras cesárea en un hospital de Etiopía, encontraron que la duración de la cesárea, el tipo de incisión de la piel, el tipo de anestesia utilizada y analgésicos administrado estaban significativamente relacionados con la intensidad del dolor de moderado a severo durante las primeras 24 horas. Siendo las parturientas que se sometieron a cesárea con anestesia general en comparación con la anestesia local que tienen un probabilidad de 3.8 veces más de tener un dolor de moderado a severo post cesárea. Se comparten similares resultados en aquellas en que la intervención quirúrgica demoró más de 60 minutos y quienes no recibieron analgesia combinada (28).

Dentro del mecanismo del dolor post parto por cesárea es importante reconocer los componentes anatómicos y fisiológicos que se estimulan a través de impulsos nociceptivos tras la agresión y manipulación de órganos viscerales (29). Estos por

medio de fibras nerviosas amielínicas tipo A $\delta$  y C que se originan en plexo tuboovárico y el plexo hipogástrico (fibras nerviosas simpáticas encargadas de inervar el útero) viajan hasta los segmentos torácicos inferior que luego ingresan a la médula por las raíces nerviosas de T10 a L1 que llegan hasta las astas dorsales y posteriormente al tálamo por la vía espino talámico lateral. Una vez producido la sensibilización periférica y central se liberan sustancias como prostaglandinas, bradicinina y sustancia P. Los que generan una disminución en el umbral de despolarización por estimulación de los receptores NK1 Y NMDA generando un estado de alodinia, hiperalgesia (30).

Dentro de la evaluación clínica del dolor post operatorio del parto por cesárea es importante valorar su grado e intensidad, siendo esta una situación compleja ya que es una experiencia subjetiva que tiene un origen multifactorial. La escala visual analógica del dolor (EVA), es una herramienta subjetiva y unidimensional usado frecuentemente para valorar solo la severidad del dolor post operatorio a través de una escala numérica o forma descriptiva. Siendo la puntuación 0 la ausencia de dolor y 10 el máximo dolor posible en una escala numérica de 0 a 10. Y de forma descriptiva se clasifica en ausencia de dolor, dolor leve, dolor moderado y dolor fuerte (4) (31).

Es importante reafirmar la eficacia de la terapia analgésica multimodal en el manejo del dolor post cesárea que pretende actuar con sinergismos en diferentes niveles de los mediadores algógenos. En el estudio del instituto materno perinatal se ratifica que la analgesia neuroaxial basada en un anestésico local y opioides en combinación con un analgésico vía oral o intravenoso (paracetamol, AINES y opioides orales como tramadol), esquema que se inició durante el intraoperatorio (32). Según la academia americana de ginecología y obstetricia se debe emplear un enfoque multimodal gradual en el manejo del dolor post cesárea con analgésicos parenterales y orales como los opioides, paracetamol y AINES. Los opioides neuroaxiales a través de la anestesia espinal y epidural representan el medicamento más importante en el control analgésicos de los pacientes operados por su larga duración, sumados a los efectos ahorradores de opioides del paracetamol y los aines ante los dolores disruptivos de los pacientes (33).

La gabapentina es un anticonvulsivante clasificado en la categoría c de los medicamentos permitidos durante el embarazo, mostrando seguridad en la administración de estos medicamentos en las gestantes y ante posibles reacciones adversas en la salud del feto. Dentro de su farmacodinamia actúa como análogo estructural del neurotransmisor inhibitorio ácido aminobutírico gamma (GABA) actuando en las neuronas corticales disminuyendo la acción de los neurotransmisores excitatorios como el glutamato de esta manera amortiguando las señales nociceptivas (34). En los últimos años está siendo estudiado dentro de la régimen de analgesia multimodal para el control post operatorio, un ensayo clínico aleatorizado encargado de comparar el efecto de la gabapentina y el celecoxib en el control del dolor post cesárea demuestra la eficacia clínica en la reducción de la puntuación en la escala analógica del dolor (EVA) de la gabapentina, destacando ser un potencial medicamento a utilizar en el manejo del dolor de las pacientes cesareadas (35).

## II. METODOLOGÍA

**Tipo, enfoque y diseño de investigación:** El presente estudio fue una revisión sistemática. Se usó la herramienta PRISMA 2020 para tener referencia de los pasos correctos al momento de la realización del estudio (36).

**Población y muestra:** La población fueron mujeres postcesareadas con parto de feto único que no recibieron anestesia general. La intervención de interés fue la aplicación de una dosis de gabapentina de al menos 300 mg. Se incluyeron estudios que utilicen condiciones de control pasivas (lista de espera, placebo, nada) y control activo (técnicas para el manejo del dolor, otros medicamentos, etc.). Nuestro estudio tuvo dos métodos, eficacia analgésica y seguridad. A nivel de eficacia analgésica, se evaluó la intensidad del dolor percibido a través de alguna escala validada para este fin, por ejemplo, la escala visual analógica del dolor (EVA). Se recogió la información de esta evaluación en los diferentes momentos de tiempo hasta las 48 horas posterior a la cesárea. A nivel de la seguridad de la gabapentina, se evaluó si las mujeres sienten náuseas, mareos, vómitos, somnolencia, cefalea, debilidad muscular u otros efectos atribuidos al medicamento. Únicamente se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados en fase dos o superiores. No se restringió la inclusión de los estudios por idioma o fecha en la que se hubieran publicado los estudios.

Se excluyeron de la revisión los resúmenes presentados en congresos, además de las revisiones sistemáticas y narrativas, informes de casos, pre-print, así como las cartas al editor y los editoriales.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

- Fuentes de información: Para el presente estudio se hizo uso de las bases de datos Pubmed, Web of Science, Scopus and Embase. Se siguieron las recomendaciones de la Guía Cochrane (43), la cual nos redacta buscar en primera instancia referencias y artículos de revisión parecidos para localizar estudios que puedan ser incluidos en la revisión sistemática.
- Estrategia de búsqueda: Se realizó una estrategia de búsqueda para cada base de datos (**Anexo 1**), además se utilizaron términos Medical Subject Headings (MeSH), así como entry terms de cada uno de los términos de

búsqueda. Nuestra estrategia incluyó los términos de gabapentina, Cesarean, ensayos clínicos.

- Proceso de selección: Luego de realizar las búsquedas bibliográficas, el autor principal (VCR) realizó el almacenamiento, organización y administración de todas las referencias, a través del software Endnote que se encuentra disponible en línea (<https://www.myendnoteweb.com/>). De igual forma, este mismo fue el que identificó y cribó los estudios duplicados.

Luego de esto, el autor principal junto a el asesor (VCR y DVZ) revisaron de forma individual a través de la plataforma Rayyan ([rayyan-qcri.org](http://rayyan-qcri.org)), los títulos y resúmenes cribando los estudios acordes a la revisión. Luego de ello, estos mismos evaluaron a texto completo los artículos restantes de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, para finalmente elegir los estudios que se incorporaron a la revisión sistemática. No hubo conflictos entre los autores en cuanto a la elección de los estudios. Por otro lado, este registro se ilustró en un diagrama de flujo PRISMA para resaltar el paso a paso del proceso.

- Proceso de recogida de datos: Se extrajeron los datos en una hoja de cálculo de Excel acoplada con columnas con subtítulos que identifican el ítem a extraer. Se tuvieron en cuenta las características de los estudios que abarcan desde el nombre del autor principal, hasta los resultados que obtuvieron. Además de ello luego de quitar el cegamiento entre los autores se comparó y corroboró que los datos coincidan, el cual fue el caso en nuestro estudio.
- Evaluación del riesgo de sesgo: Se llevó a cabo una evaluación del riesgo de sesgo de manera objetiva y sin influencias externas en consonancia con las pautas establecidas en el Manual Cochrane de Análisis Sistemático (44). Se resolvieron desacuerdos a través de conversaciones con el asesor. El riesgo de sesgo fue clasificado según los dominios del mismo, los cuales son, Generación de secuencia aleatoria (sesgo de selección), ocultación de la asignación (sesgo de selección), enmascaramiento de participantes y personal (sesgo de desempeño), enmascaramiento de la evaluación de resultados (sesgo de detección), datos de resultados incompletos (sesgo de afiliación), informe selectivo (sesgo de informe), otros sesgos, completando todos estos dominios se clasificaron en bajo, poco claro o alto riesgo de sesgo en dominio y su estudio, y se proporcionaron comentarios de respaldo para cada evaluación. Se empleó el

software Review Manager para crear representaciones visuales que condensen las evaluaciones de riesgo de sesgo de los estudios considerados.

**Métodos para el análisis de datos:** Todos los análisis fueron llevados a cabo utilizando Review Manager versión 5.4 (The Cochrane Collaboration, 2014, Nordic Cochrane Centre, Copenhagen, Dinamarca) y STATA versión 16 (Stata Corporation, College Station, TX, EE. UU.). Se realizó metaanálisis solamente si más de tres ECA con resultados similares estaban disponibles.

A pesar de disponer de tres estudios que evaluaron la dosis de 600 mg de gabapentina frente al placebo, se decidió realizar una revisión sistemática (RS) en lugar de un metaanálisis (MA) debido a importantes heterogeneidades metodológicas y limitaciones en los datos disponibles. En primer lugar, los estudios difieren en el uso de analgesia de rescate: Hafez M. et al (44) empleó meperidina, mientras que Gholami H. et al (45) y Kazemi A. et al (19) utilizaron diclofenaco, lo cual introduce una variabilidad que podría modular el efecto de la gabapentina sobre el dolor, complicando la comparabilidad directa.

Además, existen diferencias en las características demográficas de los participantes; en Hafez M. et al (44), el rango etario es de 20 a 40 años, mientras que en Gholami H. et al (45) y Kazemi A. et al (19) es de 20 a 45 años, lo que puede afectar la percepción del dolor y la respuesta farmacológica. Sumado a esto, el reducido tamaño muestral (15, 25 y 30 participantes en el grupo de 600 mg) limita la potencia estadística de un MA, incrementando el riesgo de imprecisión y sesgo en la estimación del efecto global.

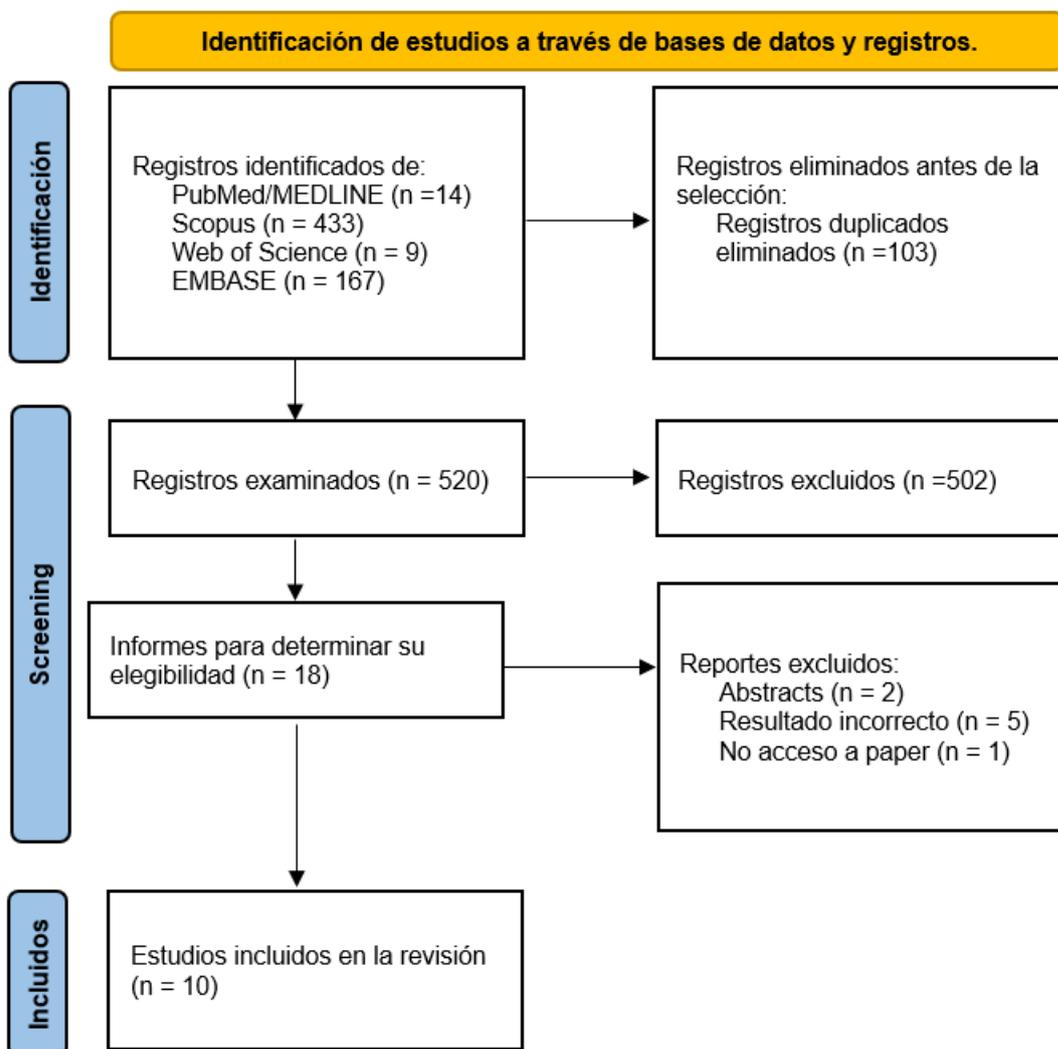
Si bien los resultados sugieren un beneficio analgésico de gabapentina 600 mg sobre el placebo, la heterogeneidad entre los estudios y las muestras pequeñas elevan la incertidumbre en un análisis cuantitativo. Por ende, la Revisión sistemática se tomó como opción dado permite así un análisis pormenorizado y contextualizado de cada estudio, ofreciendo una interpretación más robusta y fidedigna que un metaanálisis en estas condiciones.

**Aspectos éticos:** Este estudio fue una revisión sistemática, al tener esta naturaleza, la información utilizada es pública y abierta, no expone en el estudio seres humanos o animales, por lo que no se requirió un pase por comité de ética.

### III. RESULTADOS

Se identificaron un total de 623 resultados a partir de la estrategia de búsqueda combinada en cuatro bases de datos: PubMed, Scopus, Embase y Web of Science. Tras la eliminación de duplicados mediante el gestor bibliográfico EndNote, se obtuvieron 520 resultados únicos. Posteriormente, estos resultados fueron evaluados utilizando la plataforma Rayyan, lo que redujo el número de estudios elegibles a 18. De estos, 2 correspondían a resúmenes, 5 no cumplían con los criterios de inclusión, y 1 no se pudo acceder a la información completa. Finalmente, se incluyeron 10 estudios para la presente revisión sistemática (Figura 1).

**Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios.**



De: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

En cuanto a las características de los estudios incluidos para esta revisión sistemática, vemos cómo se llevaron a cabo en diferentes países, pero de manera principal en Canadá, Egipto e Irán, y oscilaron entre el 2011 y el 2024, y la cantidad total de pacientes incluidos fueron 874, en donde para gabapentina fueron 475 pacientes. Todo esto se resume a mayor escala en la Tabla N°1.

**Tabla 1. Características de los estudios incluidos**

Autor, Año	País	Diseño	Edad			Pacientes totales	N° de pacientes en GI (Gabapenti na)	N° de pacientes en el grupo no interveni do (Placebo u otro)	Dosis				
			Media (DS)	Media na	Rang o				Grupo I	Grupo I	Grupo I	Grupo I	Grupo C
									Gabapenti na	Gabapenti na	Gabapenti na	Gabapenti na	Placebo / otro
Albert Moore, 2011	Canadá	Estudio aleatoriza do, doble ciego y controlado con placebo	35 (5) = G600 34 (6)= GC	(-)	(-)	44	21	22				600 mg of oral gabapenti n 1 hour before the start of surgery	lactose placebo
Jonath an Short, 2012	Canadá	Estudio aleatoriza do, doble ciego y controlado con placebo	34.8 (4.1) = G600 35.1 (3.8) = G300 35.3 (4.8) = GC	(-)	(-)	126	84 (42/42)	42			300 mg of oral gabapenti n 1 hour before the start of surgery	600 mg of oral gabapenti n 1 hour before the start of surgery	lactose placebo
Anaraki A. Najafi	Irán	Estudio aleatoriza do, doble ciego	27 (4) = G300 28(4) = GC	(-)	(-)	77	38	39			300 mg of oral gabapenti n 2 hour before the start of surgery		10ug de fentanilo

Nofal W. Hamed , 2014	Egypt	Estudio aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo	32.1 (4.8) = G600 30.7 (5.2) = GC	(-)	(-)	86	42	44			600 mg of oral gabapentin 1 hour before the start of surgery	lactose placebo
Monks, 2015	Canada	Estudio aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo	35.9 (3.9) = G300 34.7 (4.5) = GC	(-)	(-)	197	100	97			300 mg of oral gabapentin 1 hour before the start of surgery	lactose placebo
Hafez, 2016	Egypt	Estudio aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo	27.3 (5.5) = GC. 28.2 ± 4.7 = G600. 26.2 ± 4.2 = G900.	(-)	(-)	45	30	15		900 mg of oral gabapentin 1 hoy before the Start of surgery	600 mg of oral gabapentin 1 hour before the start of surgery	lactose placebo
Khezri, 2017	Irán	Estudio aleatorizado, doble ciego	28 (5.4) = G300 27.5 (5.5) = GC	(-)	(-)	128	64	64			300 mg of oral gabapentin 1 hour before the start of surgery	300 mg de gabapentina + complejo B

Alaasar , 2020	Egypt	Prospectivo, comparativo, estudio clínico aleatorizado,	27.67 (3.395) = GC 27.83 ± 3.666 = G300	(-)	(-)	36	16	16		900 mg of oral gabapenti n 1 hour before the start of surgery			lactose placebo
Kazemi , 2023	Iran	Estudio aleatoriza do, doble ciego y controlado con placebo	26.32 (6.15) = G600 27.43 (6.38) = G1200 23.75±2. 68 = GC	(-)	(-)	75	50	25	1200mg of oral gabapenti n 1 hour before the Start of surgery			600 mg of oral gabapenti n 1 hour before the start of surgery	lactose placebo
Ghola mi, 2024	Iran	Estudio aleatoriza do, doble ciego y controlado con placebo	28.1 (4.42) = G600 27.87 ± 5.2 = GC	(-)	(-)	60	30	30				600 mg of oral gabapenti n 1 hour before the start of surgery	lactose placebo

En cuanto al tiempo de dolor en horas en comparativa con placebo y la gabapentina, se encontró que eran de manera diversa y la mayoría de estudios no eran similares en cuanto a su reporte en cada dato, casi todos usaron la escala de EVA y en cuanto a la seguridad de la gabapentina se vio que eran similares al placebo, u no se reportaron efectos adversos en mas cantidad que con el placebo. Esto se detalla en la Tabla N°02 y 03.

En la figura 2 se vio que en general, la mayoría de los estudios incluidos presentaron un bajo riesgo de sesgo en cuanto a la generación aleatoria de secuencias y el ocultamiento de la asignación, con la excepción de los estudios realizados por Alaasar, Kazemi y Gholami. El estudio de Nofal mostró un alto riesgo de sesgo, ya que excluía a los pacientes que experimentaban efectos adversos como dolor de cabeza, generado por otros medicamentos (por ejemplo, efedrina). Khezri también presentó un riesgo alto debido a que se excluyeron pacientes por razones logísticas, lo cual no fue claramente justificado. En el caso de Kazemi, se identificó un sesgo moderado ya que inicialmente seleccionaron a los participantes por conveniencia antes de aplicar la aleatorización, además de no especificar el cegamiento del personal. Un patrón similar fue observado en el estudio de Gholami, donde los pacientes también fueron seleccionados por conveniencia antes de ser aleatorizados, sin mencionar el cegamiento de personal.

**Tabla 2. Resumen de resultados de eficacia.**

Autor, Año	DOLOR EN EL TIEMPO (HORAS)							Resultado primario
	0	2	4	6	12	24	48	
Albert Moore, 2011						G600= 21mm GC= 41mm		Puntuaciones de dolor con la escala analógica visual
Jonathan Short, 2012	Diferencia de medias de 600 mg versus 300 mg: 5 mm (IC ajustado del 95%, -7 a 17); 600 mg versus placebo: 3 mm (-9a 15); 300 mg versus placebo: -2 mm (-14 a 10)							Puntuaciones de dolor con la escala analógica visual
Anaraki A. Najafi	las puntuaciones EVA medias (intervalo de confianza del 95 %) fueron de 24 mm (13–30) y 38 mm (24–56) en los grupos de gabapentina y fentanilo, respectivamente							Puntuaciones de dolor con la escala analógica visual
Nofal W. Hamed, 2014	Evaluan solo dolor de cabeza							Puntuaciones de dolor con la escala analógica visual
Monks, 2015						G300 = 40 GC = 47 G300 = 13 GC= 19	M - G300 = 34 GC = 36 D - G300 = 13 GC= 16	Puntuaciones de dolor con la escala analógica visual
Hafez, 2016		GC = 5.1 (0.34) G600 = 2.9 (0.52) G900 = 1.7 (0.74)	GC = 3 (0.5) G600 = 2.7 (0.25) G900 = 2.3 (0.42)	GC = 2.9 (0.9) G600 = 4.2 (0.81) G900 = 2.8 (1.1)	GC = 2.3 (1.6) G600 = 3.0 (0.80) G900 = 2.1 (1.2)	GC = 5.2 (0.82) G600 = 3.0 (0.72) G900 = 2.1 (0.75)		Puntuaciones en la escala numérica

Khezri, 2017					GC = 1.4 - 2.2 IC95%			Requerimiento de analgésico post operación
Alaasar, 2020		GC = 4(4,5) G900 = 2(2,3)	GC = 4(4,5) G900 = 3(2,3)	GC= 4.5(4,5) G900 = 4(3,4)	GC = 4(4,5) G900 = 3(2,4)	GC = 4(2,4) G900 = 2(1.2)		Puntuaciones de dolor con la escala analógica visual
Kazemi, 2023	G1200 = 3.72 (1.40) G600 = 3.36 (1.82) GC = 5.40 (2.38)	G1200 = 3.32 (1.43) G600 = 3.44 (2.08) GC = 5.68 (2.05)		G1200 = 3.20 (1.55) G600 = 3.76 (2.48) GC = 5.00 (1.80)	G1200 = 2.92 (1.28) G600 = 3.04 (1.42) GC = 4.40 (2.04)			Puntuaciones de dolor con la escala analógica visual
Gholami, 2024	G600 = 3.73 (0.36) GC = 3.83 (0.46)			G600 = 4.28 (0.37) GC = 5.8 (0.31)	G600 = 4.16 (0.33) GC = 5.63 (0.29)	G600 = 3.37 (0.31) GC = 4.06 (0.32)		Puntuaciones de dolor con la escala analógica visual

**Tabla 3. Resumen de resultados de Seguridad.**

Autor, Año	SEGURIDAD									
	N° de eventos adversos serios	N° de muertes por efectos adversos	N° de efectos adversos relacionados con el tratamiento							
			Nauseas	Mareos	Vómitos	Somnolencia	Cefalea	Debilidad muscular	Prurito	Temblores
Albert Moore, 2011	G600 = 9 GC= 4	(-)	G600 = 14 GC= 8	(-)	G600 = 6 GC= 3	G600 = 21 GC= 17	(-)	(-)	G600 = 18 GC= 26	(-)
Jonathan Short, 2012	G600 = 15 G300 = 10 GC = 13	(-)	G600 = 25 G300 = 19 GC = 21	(-)	G600 = 9 G300 = 11 GC = 12	G600 = 25 G300 = 27 GC = 25	(-)	(-)	G600 = 38 G300 = 41 GC = 40	(-)
Anaraki A. Najafi	(-)	(-)	(-)	(-)	G300 = 4 GC= 5	(-)	(-)	(-)	GI = 0 GC= 0	GI = 9 GC= 7
Nofal W. Hamed, 2014	(-)	(-)	G600 = 7 GC= 9	(-)	G600 = 7 GC= 9	G600 = 11 GC= 3	(-)	(-)	(-)	(-)
Monks, 2015	(-)	(-)	G300 = 38 GC= 42	(-)	G300 = 24 GC= 26	G300 = 55 GC= 38	(-)	(-)	G300 = 72 GC= 77	(-)
Hafez, 2016	(-)	(-)	GC = 0.4 (0.6) G600 = 0.06 (0.2) G900 = 0	(-)	GC = 1.2 (1.2) G600 = 0.4 (0.7) G900 = 0.2 (0.4)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Khezri, 2017	(-)	(-)		(-)	GC = 3 G300 = 7	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Alaasar, 2020	(-)	(-)		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Kazemi, 2023	(-)	(-)	G1200 = 11 G600 = 9 GC = 5	(-)	G1200 = 11 G600 = 9 GC = 5	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Gholami, 2024	(-)	(-)	(-)	(-)		G600 = 0 GC = 1	(-)	(-)	(-)	(-)
---------------	-----	-----	-----	-----	--	--------------------	-----	-----	-----	-----

**Figura 2. Evaluación del riesgo de sesgo**

Study	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Overall
Moore, 2011	+	+	+	+	-	-	-	-
Short, 2012	+	+	+	+	-	-	-	-
Anaraki, 2014	+	+	+	+	-	-	-	-
Nofal, 2014	+	+	+	-	-	-	×	×
Monks, 2015	+	+	+	+	-	-	-	-
Hafez, 2016	+	+	+	-	-	+	-	-
Khezri, 2017	+	+	+	-	-	×	×	×
Alaasar, 2020	+	-	+	-	-	-	-	×
Kazemi, 2023	-	+	+	-	+	-	-	×
Gholami, 2024	+	-	+	-	-	+	×	×

D1: Generación de secuencia aleatoria. D2: Ocultamiento de la asignación. D3: Cegamiento de los participantes y personal. D4: Cegamiento de la evaluación de los resultados. D5: Datos de resultados incompletos. D6: Reporte selectivo. D7: Otros sesgos.

## **IV. DISCUSIÓN**

En total, los estudios incluyeron a 874 pacientes, de los cuales 475 fueron tratados con gabapentina. Se observaron diferentes dosis: seis estudios evaluaron 600 mg, cuatro evaluaron 300 mg, dos estudiaron 900 mg y uno 1200 mg. La mayoría de los estudios compararon los grupos de gabapentina con placebo, manteniendo poblaciones comparables entre los brazos.

### **GABAPENTINA 300MG**

En los cuatro estudios que evaluaron esta dosis, 244 pacientes recibieron gabapentina. A esta dosis, se observó una reducción del dolor de 7 puntos en una escala de 1 a 100 en comparación con placebo a las 24 horas. En comparación con el fentanilo, gabapentina mostró una diferencia de 14 puntos en la misma escala.

En términos de seguridad, 57 pacientes presentaron náuseas con gabapentina, mientras que en el grupo placebo fueron 63. En cuanto a los vómitos, gabapentina provocó este efecto en 42 pacientes frente a 46 en el placebo. La somnolencia fue más frecuente en el grupo de gabapentina, con 82 pacientes afectados, en comparación con 63 en el placebo. Por último, 113 pacientes presentaron prurito con gabapentina, mientras que 117 en el grupo placebo experimentaron este síntoma

Esto se contrasta con la teoría del manejo del dolor postoperatorio, donde las dosis más bajas de gabapentina tienen un efecto limitado en la reducción del dolor debido a la insuficiente modulación de la excitabilidad neuronal central (34). A una dosis de 300 mg, gabapentina puede no alcanzar concentraciones suficientemente altas para bloquear eficazmente los canales de calcio dependientes de voltaje, lo que limita su capacidad para reducir la hiperalgesia central (34). En comparación con otros fármacos, como el fentanilo, cuya acción analgésica se dirige directamente a los receptores opioides, gabapentina depende de mecanismos más indirectos, lo que podría explicar la diferencia en la reducción del dolor observada en los estudios (16).

### **GABAPENTINA 600MG**

Seis estudios incluyeron 175 pacientes que recibieron esta dosis. A las 0 horas, la media en la escala EVA fue de 3.36 para gabapentina frente a 5.40 para el placebo, aunque un estudio mostró una media de 3.83 para placebo. A las 2 horas, gabapentina mostró una mejoría de 2 puntos frente al placebo, pero a las 4 horas los puntajes se igualaron (2.7 para gabapentina frente a 3 para placebo). A las 6 horas, las medias de gabapentina oscilaron entre 3.76 y 4.28, mientras que para placebo fluctuaron entre 2.9 y 5.8. A las 12 horas, gabapentina mostró valores entre 3 y 4.16, y placebo entre 2.3 y 5.63. A las 24 horas, los puntajes de gabapentina variaron entre 2.1 y 3.37, y los de placebo entre 4.06 y 5.2.

Respecto a los efectos adversos, 55 pacientes con gabapentina presentaron náuseas, frente a 45 en el placebo. Los vómitos se observaron en 31 pacientes con gabapentina y 29 con placebo. En cuanto a la somnolencia, 57 pacientes con gabapentina presentaron este síntoma, mientras que en el grupo placebo fueron 46. En términos de prurito, 56 pacientes con gabapentina tuvieron este efecto adverso, mientras que en placebo fueron 66.

En dosis de 600 mg, gabapentina alcanza concentraciones que permiten una modulación más sostenida de la hiperexcitabilidad neuronal, lo que explica la mayor reducción del dolor observada a las 24 horas en comparación con placebo (34). En estas dosis, el aumento de la somnolencia en esta dosis es un efecto esperado. (32). Al inhibir los canales de calcio y reducir la excitabilidad neuronal, no solo se atenúa la percepción del dolor, sino también el nivel de actividad cortical, lo que genera sedación en un número significativo de pacientes (44). Este efecto adverso debe ser cuidadosamente monitorizado en el contexto postoperatorio, ya que puede intervenir en el bienestar general de la paciente (45).

### **GABAPENTINA 900MG**

En dos estudios, 31 pacientes recibieron esta dosis. A las 2 horas, los puntajes en la escala EVA para gabapentina oscilaron entre 1.7 y 2, mientras que para placebo variaron entre 4 y 5.1. A las 4 horas, gabapentina mostró valores entre 2.3 y 3, mientras que placebo se ubicó entre 3 y 4. A las 6 horas, gabapentina fluctuó entre 2.8 y 4, mientras que placebo entre 2.9 y 4.5. A las 12 horas, gabapentina se mantuvo entre 2.1 y 3, mientras que

placebo varió entre 2.3 y 4. A las 24 horas, los puntajes de gabapentina estuvieron entre 2.1 y 2, y placebo entre 4 y 5.2.

En cuanto a los efectos adversos, las náuseas y vómitos en el grupo de gabapentina fueron del 0% al 0.2%, mientras que en el grupo placebo fueron del 0.4% al 1.2%.

A esta dosis, gabapentina puede alcanzar concentraciones terapéuticas que proporcionan un mayor alivio del dolor, reduciendo la sensibilización periférica y central que ocurre tras la cirugía (46). No obstante, la disminución de la diferencia en las puntuaciones de dolor entre gabapentina y placebo después puede explicarse por la farmacocinética de gabapentina, que tiene una vida media relativamente corta en comparación con otros analgésicos, lo que hace que su eficacia disminuya a medida que el fármaco se metaboliza (47). La sedación sigue siendo un efecto adverso significativo, y su uso debe equilibrarse con la necesidad de una rápida analgesia (45)

#### **GABAPENTINA 1200MG**

Un estudio con 25 pacientes evaluó esta dosis. A las 0 horas, la media en la escala EVA fue de 3.72 para gabapentina frente a 5.4 para placebo. A las 2 horas, gabapentina mostró un puntaje de 3.32 frente a 5.68 de placebo. A las 6 horas, gabapentina tuvo un puntaje medio de 3.2, mientras que placebo alcanzó los 5 puntos. A las 12 horas, los puntajes fueron de 2.92 para gabapentina y 4.4 para placebo.

En cuanto a los efectos adversos, 11 pacientes en el grupo de gabapentina presentaron náuseas o vómitos, mientras que en el grupo placebo solo fueron 5. A 1200 mg, gabapentina ha demostrado ser una de las dosis más efectivas para reducir las puntuaciones de dolor, con mejoras que se extienden hasta las 24 horas postoperatorias (35). Esta eficacia se debe a su capacidad para bloquear completamente las señales nociceptivas a nivel central, actuando sobre los canales de calcio dependientes de voltaje y disminuyendo la liberación de neurotransmisores pro-nociceptivos (34). Los efectos adversos a esta dosis, aunque no son significativamente peores que en dosis más bajas, deben manejarse con cuidado. La mayor inhibición neuronal aumenta el riesgo de somnolencia y sedación, lo que podría interferir con la capacidad de la paciente para participar en su recuperación

postoperatoria, incluyendo la movilización temprana y el contacto con el recién nacido (31).

#### **IV. CONCLUSIONES**

Se concluye que, a diferentes dosis y durante los intervalos de 0 a 24 horas, la gabapentina es eficaz en la reducción del dolor en comparación con el placebo.

En términos de seguridad, se concluye que, a mayor dosis de gabapentina, aumenta la incidencia de efectos adversos en comparación con el placebo.

Respecto al sesgo de los estudios incluidos, se concluye que la mayoría presentó un riesgo de sesgo que osciló entre indeterminado y alto.

## **V. RECOMENDACIONES**

Dado que el riesgo de efectos adversos, especialmente somnolencia y sedación, aumenta con dosis más altas de gabapentina, se sugiere una monitorización cuidadosa de las pacientes.

Dado el riesgo de sesgo observado en los estudios revisados, se sugiere que futuros ensayos clínicos cuenten con diseños más robustos para minimizar sesgos y evaluar más adecuadamente la eficacia y seguridad de gabapentina.

Se recomienda seguir explorando el papel de gabapentina en la reducción del dolor postoperatorio en dosis de 900 y 1200mg, dado que no se cuentan con muchos estudios actuales que puedan indicarnos fiablemente su potencia en una población a gran escala.

## REFERENCIAS:

1. Barrena Neyra M, Quispe saravia Ildelfonso P, Flores Noriega M, León Rabanal C, Barrena Neyra M, Quispe saravia Ildelfonso P, et al. Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un hospital docente de Lima, Perú. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. abril de 2020 [citado 31 de marzo de 2024];66(2). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2304-51322020000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322020000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
2. INEI - Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2021 [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1838/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1838/)
3. Cesarean Delivery: Overview, Preparation, Technique [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/263424-overview>
4. Rivera-Ordoñez A. Dolor agudo postoperatorio. 2016;
5. Manejo del dolor postoperatorio de cesárea: Estudio Observacional en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2021 | Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 12 de enero de 2023 [citado 31 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/299>
6. Neall G, Bampoe S, Sultan P. Analgesia for Caesarean section. BJA Education. 1 de mayo de 2022;22(5):197-203.
7. Analgesic mechanisms of gabapentinoids and effects in experimental pain models: a narrative review - British Journal of Anaesthesia [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: [https://www.bjanaesthesia.org.uk/article/S0007-0912\(18\)30234-4/fulltext](https://www.bjanaesthesia.org.uk/article/S0007-0912(18)30234-4/fulltext)
8. Perioperative Use of Gabapentinoids for the Management of Postoperative Acute Pain | Anesthesiology | American Society of Anesthesiologists [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://pubs.asahq.org/anesthesiology/article/133/2/265/109137/Perioperative-Use-of-Gabapentinoids-for-the>

9. Manterola C, Astudillo P, Arias E, Claros N. Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. *Cir Esp*. 1 de marzo de 2013;91(3):149-55.
10. Fowler C, Chu AW, Guo N, Ansari JR, Shafer SL, Flood PD. Outpatient Treatment With Gabapentin in Women With Severe Acute Pain After Cesarean Delivery Is Ineffective: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Anesth Analg*. 1 de junio de 2023;136(6):1122-32.
11. Monks DT, Hoppe DW, Downey K, Shah V, Bernstein P, Carvalho JCA. A Perioperative Course of Gabapentin Does Not Produce a Clinically Meaningful Improvement in Analgesia after Cesarean Delivery: A Randomized Controlled Trial. *Anesthesiology*. agosto de 2015;123(2):320-6.
12. Carvalho B, Sutton CD, Kowalczyk JJ, Flood PD. Impact of patient choice for different postcesarean delivery analgesic protocols on opioid consumption: a randomized prospective clinical trial. *Reg Anesth Pain Med*. mayo de 2019;44(5):578-85.
13. Felder L, Saccone G, Scutto S, Monks DT, Carvalho JCA, Zullo F, et al. Perioperative gabapentin and post cesarean pain control: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. febrero de 2019;233:98-106.
14. Khezri MB, Nasseh N, Soltanian G. The comparative preemptive analgesic efficacy of addition of vitamin B complex to gabapentin versus gabapentin alone in women undergoing cesarean section under spinal anesthesia: A prospective randomized double-blind study. *Medicine (Baltimore)*. abril de 2017;96(15):e6545.
15. A single preoperative dose of gabapentin does not improve postcesarean delivery pain management: a randomized, double-blind, placebo-controlled dose-finding trial - PubMed [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23011560/>
16. The effect of gabapentin versus intrathecal fentanyl on postoperative pain and morphine consumption in cesarean delivery: a prospective, randomized, double-blind study - PubMed [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24518937/>

17. Gabapentin improves postcesarean delivery pain management: a randomized, placebo-controlled trial - PubMed [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21081764/>
18. Randolph T, Evrard C, Gurram H, M Haas D, Dorwart A, Ngo N. Effect of gabapentin on postoperative pain control after a cesarean delivery: a pilot randomized controlled trial. *Adv Mater Sci* [Internet]. 2019 [citado 31 de marzo de 2024];5(2). Disponible en: <https://www.oatext.com/effect-of-gabapentin-on-postoperative-pain-control-after-a-cesarean-delivery-a-pilot-randomized-controlled-trial.php>
19. Kazemi A, Rashtchi V, Ghomi M. The Effects of Different Doses of Gabapentin on Relieving Pain Due to Cesarean Section: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Obstetrics, Gynecology and Cancer Research*. 11 de noviembre de 2023;8(6):556-62.
20. Guariglia D. Técnicas quirúrgicas en cesárea segmentaria. Revisión de evidencias. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*. 2021;81(4):390-405.
21. <https://www.inmp.gob.pe/institucional/boletines-estadisticos/1422371837> [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/boletines-estadisticos/1422371837>
22. Lineamiento Técnico de Cesárea Segura | Secretaría de Salud | Gobierno | gov.mx [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamiento-tecnico-de-cesarea-segura>
23. Técnicas quirúrgicas de la cesárea - ScienceDirect [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1283081X19417025>
24. Dolor crónico postcesárea. Incidencia y factores de riesgo anestésicos y quirúrgicos.
25. Macones GA, Caughey AB, Wood SL, Wrench IJ, Huang J, Norman M, et al. Guidelines for postoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations (part 3). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. septiembre de 2019;221(3):247.e1-247.e9.

26. Persistent pain after cesarean delivery - International Journal of Obstetric Anesthesia [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: [https://www.obstetanesesthesia.com/article/S0959-289X\(18\)30099-2/abstract](https://www.obstetanesesthesia.com/article/S0959-289X(18)30099-2/abstract)
27. Suárez Cobian AM. Incidencia de dolor crónico tras la intervención quirúrgica de la cesárea [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universidad Complutense de Madrid; 2017 [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=150398>
28. Post-operative pain and associated factors after cesarean section at Hawassa University Comprehensive Specialized Hospital, Hawassa, Ethiopia: A cross-sectional study - ScienceDirect [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080122010810?ref=pdf\\_download&fr=RR-2&rr=86cd89890d4cc5b8](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080122010810?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=86cd89890d4cc5b8)
29. Cheng JK, Chiou LC. Mechanisms of the Antinociceptive Action of Gabapentin. *Journal of Pharmacological Sciences*. 1 de enero de 2006;100(5):471-86.
30. Tan HS, Sng BL. Persistent pain after childbirth. *BJA Education*. enero de 2022;22(1):33-7.
31. Pascual Bellosta A, Martínez Ubieto J. Dolor agudo postoperatorio. *Editorial Medica panamericana*. 1(1):12.
32. Strategies of analgesic treatment after cesarean delivery. Current state and new alternatives - ScienceDirect [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2341192920300329?ref=pdf\\_download&fr=RR-2&rr=86cd88e42e86c5b8](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2341192920300329?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=86cd88e42e86c5b8)
33. Pharmacologic Stepwise Multimodal Approach for Postpartum Pain Management: ACOG Clinical Consensus No. 1. *Obstetrics & Gynecology*. septiembre de 2021;138(3):507-17.
34. Gabapentin: pharmacology and its use in pain management [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1046/j.0003-2409.2001.02399.x>

35. Comparison of Celecoxib and Gabapentin in Preventing Post-Cesarean Section Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial | Biomedical Research and Therapy [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <http://bmrat.org/index.php/BMRAT/article/view/860>
36. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas | Revista Española de Cardiología [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-declaracion-prisma-2020-una-guia-articulo-S0300893221002748>
37. Reulen HJ. Basic research vs. applied research. Acta Neurochir Suppl. 2002;83:45-8.
38. Clinical Trials: Overview and Terminology - The Prevention and Treatment of Missing Data in Clinical Trials - NCBI Bookshelf [Internet]. [citado 4 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK209903/>
39. Glosario de Conceptos [Internet]. [citado 25 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484>
40. Trials I of M (US) C on S for SNP-CR, Charles H. Evans J, Ildstad ST. Glossary of Statistical and Clinical Trials Terms. En: Small Clinical Trials: Issues and Challenges [Internet]. National Academies Press (US); 2001 [citado 4 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK223325/>
41. Definición de escala visual analógica - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/escala-visual-analogica>
42. SATISFACCIÓN Y CALIDAD EN ANALGESIA DEL PARTO [Internet]. [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12732013000200006](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12732013000200006)
43. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions [Internet]. [citado 21 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://training.cochrane.org/handbook/archive/v5.1/>

44. Hafez MHES, Abdelhamid MHED, Youssef MMI, Abdelrahim IKH. Randomized controlled trial of two oral regimens of gabapentin versus placebo in patients for Cesarean section under spinal anesthesia regarding postoperative pain, sedation, nausea and vomiting. *Egyptian Journal of Anaesthesia*. 1 de enero de 2017;33(1):59-65.
45. Arianpour F, Gholami H, Rashtchi V. Comparison of Celecoxib and Gabapentin in Preventing Post-Cesarean Section Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Biomedical Research and Therapy* [Internet]. 31 de enero de 2024 [citado 25 de octubre de 2024];11. Disponible en: <https://discovery.researcher.life/article/comparison-of-celecoxib-and-gabapentin-in-preventing-post-cesarean-section-pain-a-randomized-controlled-clinical-trial/d0c536152c5634d0b86ba97cc972feb9>
46. Gilron I, Bailey JM, Tu D, Holden RR, Weaver DF, Houlden RL. Morphine, Gabapentin, or Their Combination for Neuropathic Pain. *New England Journal of Medicine*. 31 de marzo de 2005;352(13):1324-34.
47. Moore RA, Wiffen PJ, Derry S, Rice AS. Gabapentin for chronic neuropathic pain and fibromyalgia in adults - Moore, RA - 2014 | Cochrane Library. [citado 20 de octubre de 2024]; Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD007938.pub3/full>
48. Dworkin RH, O'Connor AB, Kent J, Mackey SC, Raja SN, Stacey BR, et al. Interventional management of neuropathic pain: NeuPSIG recommendations. *Pain*. 6 de junio de 2013;154(11):2249.
49. Peng PW, Wijesundera DN, Li CC. Use of gabapentin for perioperative pain control – A meta-analysis. *Pain Research & Management: The Journal of the Canadian Pain Society*. Summer de 2007;12(2):85.

## ANEXOS:

### ANEXO 1. Estrategia de búsqueda avanzada.

N°	Estrategia de búsqueda (PUBMED)	
#1	"Cesarean Section"[Mesh] OR "Abdominal Deliver*"[tiab] OR "C-Section*"[tiab] OR Postcesarean[tiab] OR Cesarean[tiab] OR "Delivery Abdominal"[tiab] OR "Deliveries Abdominal"[tiab]	79,756
#2	"Gabapentin"[Mesh] OR "1-(Aminomethyl)cyclohexaneacetic Acid"[tiab] OR "Neurontin"[tiab] OR "Gabapentin Hexal"[tiab] OR "Convalis"[tiab] OR "Gabapentin-Ratiopharm"[tiab] OR "Gabapentin Ratiopharm"[tiab] OR "Novo-Gabapentin"[tiab] OR "Novo Gabapentin"[tiab] OR "NovoGabapentin"[tiab] OR "PMS-Gabapentin"[tiab] OR "Apo-Gabapentin"[tiab] OR "Apo Gabapentin"[tiab] OR "ApoGabapentin"[tiab] OR "Gabapentin Stada"[tiab]	4,627
#3	("randomized controlled trial"[pt] OR "controlled clinical trial"[pt] OR randomized[tiab] OR randomised[tiab] OR placebo[tiab] OR drug therapy[sh] OR randomly[tiab] OR trial[tiab] OR groups[tiab]) NOT (animals[mh] NOT humans[mh])	5,382,466
#4	#1 AND #2 AND #3	14
N°	Estrategia de búsqueda (SCOPUS)	
#1	TITLE-ABS-KEY( "Cesarean Sections" ) OR ( "Cesarean Section" ) OR ( "Delivery Abdominal" ) OR ( "Abdominal Deliveries" ) OR ( "Deliveries Abdominal" ) OR ( "Caesarean Section" ) OR ( "Caesarean Sections" ) OR ( "Abdominal Delivery" ) OR ( "C-Section (OB)" ) OR ( "C Section (OB)" ) OR ( "C-Sections (OB)" ) OR ( "Postcesarean Section" ) OR ( "Cesarean" ) OR ( "cesarean delivery" )	224,478
#2	TITLE-ABS-KEY( "Gabapentin" ) OR ( "1-(Aminomethyl)cyclohexaneacetic Acid" ) OR ( "Neurontin" ) OR ( "Gabapentin Hexal" ) OR ( "Convalis" ) OR ( "Gabapentin-Ratiopharm" ) OR ( "Gabapentin Ratiopharm" ) OR ( "Novo-Gabapentin" ) OR ( "Novo Gabapentin" ) OR ( "NovoGabapentin" ) OR ( "PMS-Gabapentin" ) OR ( "Apo-Gabapentin" ) OR ( "Apo Gabapentin" ) OR ( "ApoGabapentin" )	39,004
#3	TITLE-ABS-KEY( "randomized controlled trial" ) OR ( "controlled clinical trial" ) OR ( "randomized" ) OR ( "randomised" ) OR ( "placebo" ) OR ( "drug therapy" ) OR ( "randomly" ) OR ( "trial" ) OR ( "groups" ) AND NOT ( animals )	20,956,019
#4	#1 AND #2 AND #3	433

N°	Estrategia de búsqueda (WOS)	
#1	(KP=(“ Cesarean Sections” OR “Cesarean Section” OR “Delivery Abdominal” OR “Abdominal Deliveries” OR “Deliveries Abdominal” OR “Caesarean Section” OR “Caesarean Sections” OR “Abdominal Delivery” OR “C-Section (OB)” OR “C Section (OB)” OR “C-Sections (OB)” OR “Postcesarean Section” OR “Cesarean” OR “cesarean delivery”))	7,557
#2	(KP=(“ Gabapentin” OR “1-(Aminomethyl)cyclohexaneacetic Acid” OR “Neurontin” OR “Gabapentin Hexal” OR “Convalis” OR “Gabapentin-Ratiopharm” OR “Gabapentin Ratiopharm” OR “Novo-Gabapentin” OR “Novo Gabapentin” OR “NovoGabapentin” OR “PMS-Gabapentin” OR “Apo-Gabapentin” OR “Apo Gabapentin” OR “ApoGabapentin”))	2,463
#3	(AB=(“randomized controlled trial” OR “controlled clinical trial” OR “randomized” OR “randomised” OR “placebo” OR “drug therapy” OR “randomly” OR “trial” OR “groups” )) OR (TI=(“randomized controlled trial” OR “controlled clinical trial” OR “randomized” OR “randomised” OR “placebo” OR “drug therapy” OR “randomly” OR “trial” OR “groups” ))	3,172,285
#4	#1 AND #2 AND #3	9
N°	Estrategia de búsqueda (EMBASE)	
#1	('Cesarean'/exp OR 'Cesarean Sections' OR 'Cesarean Section' OR 'Delivery Abdominal' OR 'Abdominal Deliveries' OR 'Deliveries Abdominal' OR 'Caesarean Section' OR 'Caesarean Sections' OR 'Abdominal Delivery' OR 'C-Section (OB)' OR 'C Section (OB)' OR 'C-Sections (OB)' OR 'Postcesarean Section' OR 'cesarean delivery')	156,833
#2	('Gabapentin'/exp OR '1-(Aminomethyl)cyclohexaneacetic Acid' OR 'Neurontin' OR 'Gabapentin Hexal' OR 'Convalis' OR 'Gabapentin-Ratiopharm' OR 'Gabapentin Ratiopharm' OR 'Novo-Gabapentin' OR 'Novo Gabapentin' OR 'NovoGabapentin' OR 'PMS-Gabapentin' OR 'Apo-Gabapentin' OR 'Apo Gabapentin' OR 'ApoGabapentin')	41,104
#3	('randomized controlled trial'/exp OR 'controlled clinical trial' OR 'randomized' OR 'randomised' OR 'placebo' OR 'drug therapy' OR 'randomly' OR 'trial' OR 'groups')	10,712,864
#4	#1 AND #2 AND #3	167