

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS



**COMPARACIÓN DE ANALGESIA DEL CATETER EPIDURAL VERSUS
BLOQUEO DEL PLANO TRANSVERSO DEL ABDOMEN EN CIRUGÍA
ABDOMINAL**

Presentado por:

Dr. Kevin Francisco Martínez Cornejo

Para optar por el título de:

ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA.

Asesor de tesis:

Dr. Arístides Rivas Santos

Ciudad universitaria, "Dr. Fabio Castillo Figueroa", El Salvador, noviembre, 2024

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES CENTRALES

Rector

M. Sc. Juan osa Quintanilla Quintanilla

Vicerrectora académica

Dra Evelyn Beatriz Farfan Mata

Vicerrector Administrativo

M. Sc. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario General

Lic. Pedro Rosalio Escobar Castaneda

Defensora de los Derechos Universitarios

Licda. Ana Ruth Avelar

Fiscal

Lic. Carlos Amílcar Serrano Rivera

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES FACULTAD DE MEDICINA

Decano

Dr. Saul Díaz Peña

Vicedecano

Lic. Franklin Arnulfo Méndez Durán

Secretario

M. Sc. Roberto Carlos Hernández Marroquín

Director de Escuela de posgrado

Dr. Edwar Alexander Herrera Rodríguez

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	2
MÉTODOS.....	3
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	5
EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS.....	6
DISCUSIÓN.....	10
CONCLUSIONES.....	11
RECOMENDACIONES.....	12
ANEXOS.....	13
BIBLIOGRAFÍA.....	16

Introducción.

La analgesia es una de las partes fundamentales en el post operatorio, y uno de los pilares fundamentales en la anestesia, ya que es de gran interés que el paciente puede pasar una recuperación sin dolor y que pueda incorporarse lo más rápido posible a sus labores diarias, por lo que siempre se ha buscado cual es la mejor técnica para lograr este objetivo, y siendo la cirugía abdominal una de las cirugías más frecuentes practicadas en cualquier centro quirúrgico desde cirugías electivas hasta cirugías de emergencia.

La analgesia regional ha tomado auge en el últimos años por sus grandes ventajas en centrarse más en la región a tratar y en la disminución de fármacos endovenosos como los opioides y así reducir los efectos adversos de los mismos y en este caso se debate el uso de la analgesia epidural, que consiste en la administración continua de un anestésico local en el espacio epidural a una velocidad y concentración constante para así llegar a las fibras nerviosas que pasan por allí, versus el bloqueo del plano trasverso del abdomen por sus siglas en ingles TAP Block (Transversus abdominal plane block) que consiste en bloquear las fibras nerviosas de T6 a L1 que inervan el abdomen y que se encuentran en el músculo oblicuo interno y el transverso del abdomen.

Por lo tanto, esta revisión bibliográfica se centra en la revisión de artículos y comparar sus resultados respecto a la analgesia brindada por vía epidural como por el TAP Block, en cirugías abdominales y de esta forma tener un mejor consenso de que analgesia sería mejor aplicar a los pacientes posterior a la cirugía para de esta forma facilitar su recuperación.

1- Objetivos

Objetivo general

Comparar la analgesia brindada por el catéter epidural versus el bloqueo del plano transverso del abdomen.

Objetivos específicos.

1. Conocer los últimos estudios comparativos de la analgesia epidural versus bloqueo del plano transverso del abdomen.
2. Decidir cuál de las dos técnicas analgésicas es la más adecuada para así poder aplicarlos a los pacientes.

2- METODOS.

Fuentes electrónicas

Google Academico: <https://scholar.google.es/schhp?hl=es>

Pudmed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

UptoDate: <https://www.uptodate.com/login>

DynaMed: <https://www.dynamed.com/>

Anestesia de Miller 9 edición: Capitulo 46 bloqueos nerviosos periféricos.

1: Moira Baeriswyl, Frank Zeiter, Denis Piubellini, Kyle Robert, Eric Albrecht The analgesic efficacy of transverse abdominis plane block versus epidural analgesia a systematic review with meta-analysis. <https://openmedicinejournal.com/>.

Palabras clave:

Cirugía, analgesia, epidural, dolor post operatorio.

Periodo de cobertura: Publicado en 2018.

2: Xiangbo Liu, Cehua Ou, Fei peng, Gou Mu Comparison of analgesic efficacy of continuous transversus abdominis plane block with continuous epidural analgesia in patients undergoing abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis. (2020) journal of international medical research: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/journal-of-international-medical-research/journal202169>.

Palabras clave:

Bloqueo nervioso, analgesia post operatoria, recuperación post operatoria.

Periodo de cobertura: Publicado en 2020.

3: N. Desai, k. El-Boghdadly, E. Albrecht. Epidural versus transversus abdominis plane block for abdominal surgery – a systematic review, meta-analysis and trial sequential analysis, *anaesthesia* 2021, 76,101-117 doi:10.1111/anae.15068.

Palabras clave:

Cirugía abdominal, Bloqueo TAP, analgesia epidural.

Periodo de cobertura: Publicado en 2021.

4: Chaosheng Qin , Yuanming Liu, Jijun Xiong, Xiaogang Wang, Qinghua Dong, Tingshi Su and Jingchen Liu The analgesic efficacy compared ultrasound-guided continuous transverse abdominis plane block with epidural analgesia following abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, 2020 <https://doi.org/10.1186/s1287-020-00969-0>.

Palabras clave:

Bloqueo TAP, analgesia epidural, cirugía, metaanálisis.

Periodo de cobertura: Publicado en 2020.

5: Ana Tejedor, Carme Deiras, Marta Garcia, Marina Vendrell, Nuria Gomez, Esther Gomez, Josep Masdeu Comparison Between epidural technique and mid-axillary ultrasound -guided TAP block for postoperative analgesia of Laparoscopic radical prostatectomy: a quasi-randomized clinical trial, *Brazilian Journal of anesthesia*.

Palabras clave:

Analgesia epidural, manejo del dolor, bloqueo TAP, recuperación post quirúrgica.

Periodo de cobertura: Publicado en 2021.

3 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.

INCLUSION:

1. Artículos que no sobrepasen los 5 años de publicación.
2. Analgesia utilizando ambas técnicas de interés, para cirugías de abdomen.
3. Donde se haya utilizado la escala visual análoga.

EXCLUSION.

1. Estudios donde la población sea pediátrica.
2. Cirugías de abdomen gineco obstétricas.
3. Estudios donde se hayan comparado otras técnicas analgésicas además de las de interés.

4 Evaluación de la calidad de los estudios.

Tabla 1.

Referencias	Diseño del estudio	Tamaño muestral	Criterios de validez	Resultados importantes
1) Moira Baeriswyl, Frank Zeiter, Denis Piubellini, Kyle Robert, Eric Albrecht The analgesic efficacy of transverse abdominis plane block versus epidural analgesia a systematic review with meta-analysis. https://openmedicinejournal.com/ .	Revisión sistemática con meta análisis	505 pacientes	Estudio publicado en 2018. Utilizaron ambas técnicas analgésicas de interés. se utilizó la escala visual análoga.	De los 10 estudios que se usaron en este trabajo donde se evaluó un total de 505 pacientes la evaluación al dolor 1 día post operatorio fue equiparable en ambos grupos sin embargo el grupo de pacientes que se usó la técnica epidural presentaron más episodios de hipotensión y otro aspecto positivo en el grupo del bloqueo TAP es que la estancia hospitalaria fue menor.
2) Xiangbo Liu, Cehua Ou, Fei peng, Gou Mu Comparison of analgesic efficacy of continuous transversus abdominis plane block with continuous epidural analgesia in	Revisión sistemática y metaanálisis	598 pacientes	Publicado en 2020. Utilizaron ambas	9 estudios se utilizaron en esta revisión, con 598 pacientes, se

<p>patients undergoing abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis. (2020) journal of international medical research: https://us.sagepub.com/en-us/nam/journal-of-international-medical-research/journal202169.</p>			<p>técnicas analgésicas de interés.</p> <p>Se utilizo la escala visual análoga.</p>	<p>utilizó la escala visual análoga 24 horas post quirúrgico, donde se evidencio que con ambas técnicas la escala de visual análoga del dolor fue equiparable. sin embargo, el grupo TAP presento menos hipotensión, náuseas y desordenes sensorio motores.</p>
<p>3)N. Desai, k. El-Boghdadly, E. Albrecht. Epidural versus transversus abdominis plane block for abdominal surgery – a systematic review, meta-analysis and trial sequential analysis, anaesthesia 2021, 76,101-117 doi:10.1111/anae.15068.</p>	<p>Revision sistematica y metaanálisis</p>	<p>1220 pacientes</p>	<p>Publicado en 2021.</p> <p>Utilizaron ambas técnicas analgésicas de interés.</p> <p>Se utilizo la escala visual análoga.</p>	<p>Se utilizaron 18 estudios donde se utilizó la escala visual análoga tanto a las 12 horas como a las 24 horas post quirúrgico, y no se encontró diferencias significativas en ambas técnicas sin embargo la utilización de morfina fue menor en el grupo de pacientes con epidural, ya que esta técnica a diferencia del</p>

				bloqueo TAP si proporciona analgesia visceral.
4) Chaosheng Qin , Yuanming Liu, Jijun Xiong, Xiaogang Wang, Qinghua Dong, Tingshi Su and Jingchen Liu The analgesic efficacy compared ultrasound-guided continuous transverse abdominis plane block with epidural analgesia following abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, 2020 https://doi.org/10.1186/s1287-020-00969-0 .	Revisión sistemática y meta análisis	453 pacientes	Publicado en 2020. Utilizaron ambas técnicas analgésicas de interés. Se utilizo la escala visual análoga.	De los 7 estudios que se analizaron la puntuación en la escala del dolor fue similar en ambos grupos 24 horas post quirúrgico , sin embargo el grupo de analgesia TAP Block presento varias ventajas sobre el grupo epidural en varios aspectos como por el ejemplo el inicio de la deambulacion que fue más rápida que en el grupo TAP, entre otros beneficios, como menos nauseas, menos hipotensión, tiene de inicio de diuresis que fue más corto.
5) Ana Tejedor, Carme Deiras, Marta Garcia, Marina Vendrel, Nuria Gomez, Esther Gomez, Josep	Ensayo clinico	45 pacientes	Publicado marzo 2021.	Se analizaron 45 pacientes donde no se

<p>Masdeu, Comparison between epidural technique and mid - axillary ultrasound-guided TAP Block for postoperative analgesia of laparoscopic radical prostatectomy: a quasi – randomized clinical trial.</p>			<p>Utilizaron ambas técnicas anestésicas de interés.</p> <p>Se utilizo la escala visual análoga</p>	<p>evidencio diferencias en el consumo de morfina y en la puntuación de la escala del dolor en ambos grupos sin embargo el grupo del bloqueo TAP presento una serie de ventajas sobre el grupo epidural como por ejemplo un inicio de deambulacion mas rápido, menos náuseas post operatorio, y un tiempo de estancia hospitalaria mas corto, al igual que se presentaron menos cambios en la presión arterial.</p>
---	--	--	---	---

5) Discusión.

En un estudio publicado por Moira Baeriswyl *et all*, donde incluye 10 ensayos clínicos controlados, que incluyen 505 pacientes, donde se evaluó un día post operatorio la escala de dolor, tanto los pacientes que se les había realizado bloqueo TAP como los pacientes que tenían catéter epidural y se mostraron equiparables, sin embargo el grupo el cual contaba con analgesia epidural presento mayor hipotensión que el grupo TAP, además este último grupo presento menos estancia intrahospitalaria.

En otro estudio publicado por Xiangbo Liu *et all*, se revisaron 9 ensayos clínicos aleatorizados, con 598 pacientes donde se mostró una analgesia equiparable, en ambas técnicas analgésicas, tanto en pacientes chinos como no chinos, además el grupo TAP, presento ventajas como menores episodios de hipotensión, desordenes sensorios motores y nauseas, comparadas con la analgesia epidural todo esto dentro de las 48 h post quirúrgico.

Por otro lado N. Desai *et all*. Publico un estudio en el que se analizó 18 ensayos clínicos controlados con 1220 pacientes, donde se reportó que no hubo diferencias en el manejo del dolor, mostrando una analgesia equiparable, también se evaluó el prurito post operatorio donde no se mostró diferencias, al igual que el tiempo de recuperación o de retención urinaria, todo esto en el lapso de 12 a 48 horas post quirúrgico.

Chaosheng Qin *et all* analizaron ocho ensayos clínicos aleatorizados con 453 pacientes, evaluando la dinámica del dolor después de 24 horas post quirúrgico, donde ambos grupos se mostraron equivalentes en el manejo del dolor, sin embargo, el retiro de la sonda transuretral se retiró más rápido en el grupo TAP, al igual que se inició más rápido el tiempo de inicio de la deambulacion.

Por ultimo Ana Tejedor *et all* en un ensayo clínico aleatorizado con un total de 45 pacientes, donde se dividió en 23 pacientes para bloqueo TAP y 20 pacientes para analgesia epidural, no se encontró diferencias en la escala del dolor para ambos grupos.

6) Conclusiones.

- A) La analgesia proporcionada tanto por la técnica de anestesia epidural con la técnica del bloqueo del plano transversal abdominal no mostró diferencias clínicas considerables y la reducción en el consumo de opioides fue igual, **(Nivel de evidencia 1B)**.
- B) Los episodios de hipotensión arterial se presentaron más en pacientes que se utilizó la técnica epidural para analgesia **(nivel de evidencia 1 B)**.
- C) La estancia hospitalaria fue más corta en pacientes que se les realizó bloqueo del plano transversal abdominal, **(nivel de evidencia 1B)**.
- D) La deambulación fue más rápida en pacientes en quienes se usó la técnica de analgesia de bloqueo del plano transversal del abdomen **(nivel de evidencia 1B)**.

7) Recomendaciones.

- Siempre priorizar los bloqueos regionales para analgesia en cirugía abdominal en pacientes con alto riesgo de depresión respiratoria y en pacientes con dificultad de cumplir medicamentos analgésicos tanto intravenosos como orales.
- Prever siempre que el tiempo de recuperación y de dolor posterior a la cirugía abdominal, para siempre valorar la permanencia de un catéter continuo que suministre analgesia tanto en epidural como en el bloqueo TAP.
- Valorar siempre la presencia de alergias a los anestésicos locales, ya que esta es una contraindicación absoluta, valorar otro tipo de analgesia.
- Valorar siempre sitio de punción del paciente, ya que la presencia de infecciones o áreas propensas a contaminarse debe valorarse al momento de decidirte por una u otra técnica.
- Valorar estado general del paciente ya que pacientes hemodinámicamente inestables, con coagulopatías o déficit neurológico pueden ser contraindicaciones relativas para este tipo de bloqueos.

Anexos

Grafica 1: Artículo 1 The analgesic efficacy of transverse abdominis plane block versus epidural analgesia a systematic review with meta-analysis.

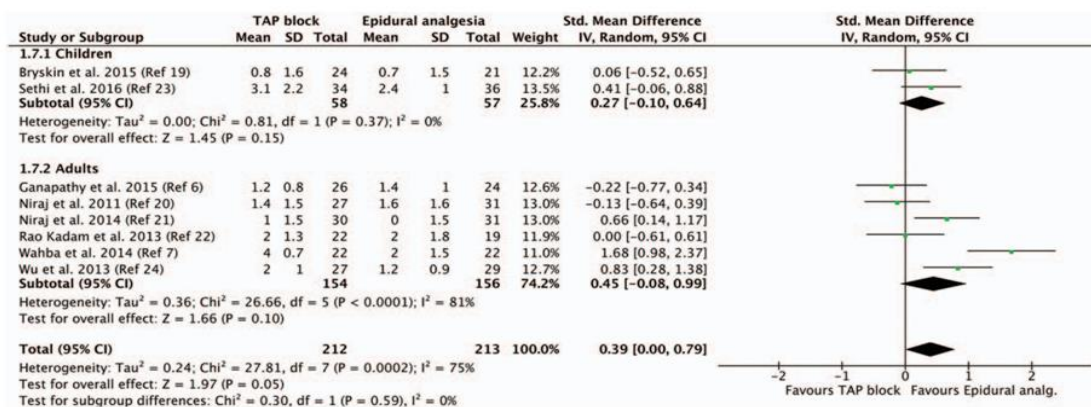


Figure 2. Pain score at rest on postoperative day 1 according to the population (children vs adults). CI = confidence interval, SD = standard deviation, TAP = transverse abdominis plane.

Grafica 2: Artículo 2 Comparison of analgesic efficacy of continuous transversus abdominis plane block with continuous epidural analgesia in patients undergoing abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis.

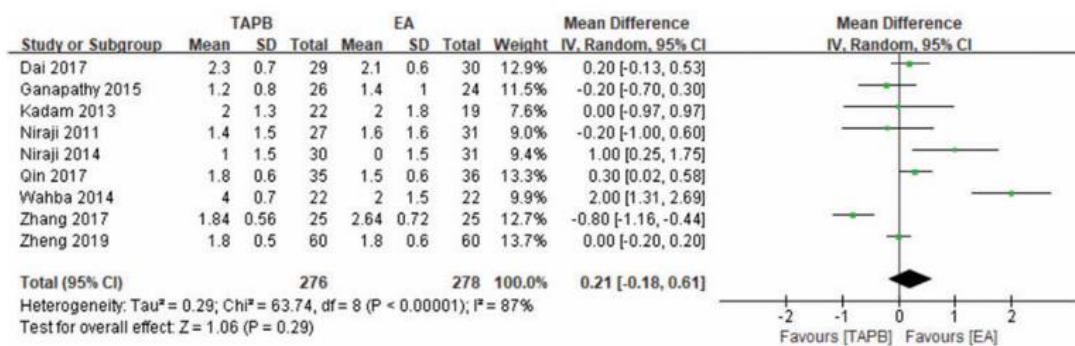


Figure 4. Forest plot of comparison between TAPB and EA for the VAS scores at rest on postoperative day 1.

TAPB, transversus abdominis plane block; EA, epidural analgesia; VAS, visual analog scale.

Grafica 3: Artículo 3 Epidural versus transversus abdominis plane block for abdominal surgery – a systematic review, meta-analysis.

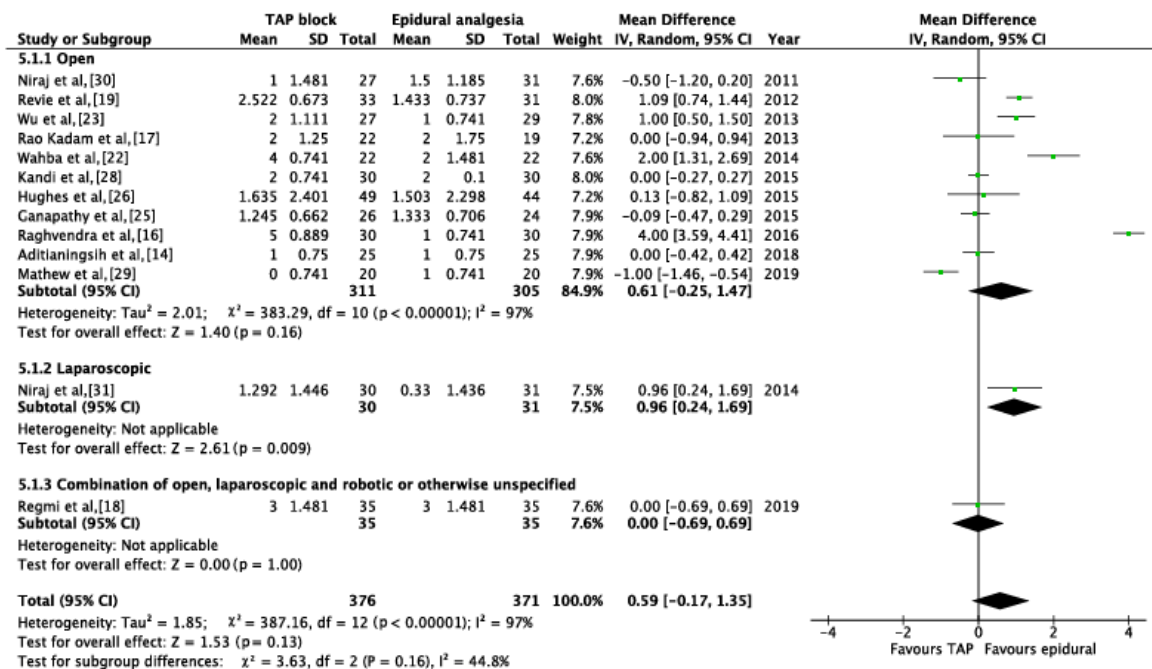


Figure 5 Forest plot of the pain score at rest at 24 h according to the type of surgery. TAP, transversus abdominis plane.

Grafica 4: Artículo 4 The analgesic efficacy compared ultrasound-guided continuous transverse abdominis plane block with epidural analgesia following abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.

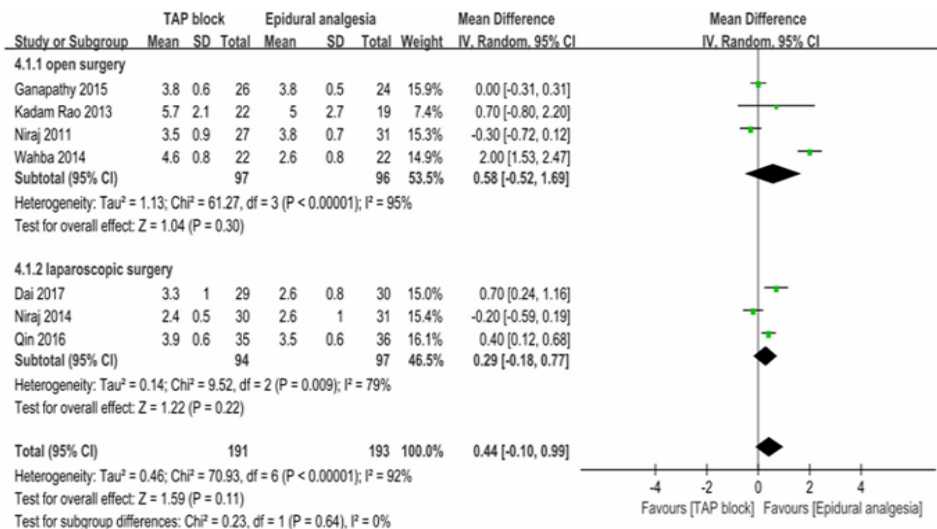


Fig. 3 pain scores at dynamic at 24 h postoperatively according to type of operation (open surgery VS laparoscopic surgery)

Tabla 2 : Artículo 5 comparison between epidural technique and mid -axillary ultrasound-guided TAP Block for postoperative analgesia of laparoscopic radical prostatectomy: a quasi – randomized clinical trial.

	TAP	Epidural	P
PONV PACU/ward	0	3	0.06 ^a
PONV ward	1	3	0.25 ^a
Oral tolerance < 6 h	12	12	0.49 ^b
First flatus (hours)	18 (9)	22 (12)	0.55 ^c
Time to Sitting (hours)	19 (5)	22 (6)	0.03 ^c
Time to Perambulation (hours)	23 (8)	32 (11)	0.01 ^c
Length of stay (days)	4 (2.75)	3 (3)	0.35 ^d

Data expressed as number (n) or mean (standard deviation [SD]), except length of stay which was expressed as median (interquartile range).

TAP, transversus abdominis plane group; PONV, postoperative nausea and vomiting; PACU, postanesthesia care unit.

P-value for significant differences between TAP and epidural group.

8) Bibliografía.

1: Moira Baeriswyl, Frank Zeiter, Denis Piubellini, Kyle Robert, Eric Albrecht The analgesic efficacy of transverse abdominis plane block versus epidural analgesia a systematic review with meta-analysis. <https://openmedicinejournal.com/>.

2 : Xiangbo Liu, Cehua Ou, Fei peng, Gou Mu Comparison of analgesic efficacy of continuous transversus abdominis plane block with continuous epidural analgesia in patients undergoing abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis. (2020) journal of international medical research: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/journal-of-international-medical-research/journal202169>.

3: N. Desai, k. El-Boghdadly, E. Albrecht. Epidural versus transversus abdominis plane block for abdominal surgery – a systematic review, meta-analysis and trial sequential analysis, *anaesthesia* 2021, 76,101-117 doi:10.1111/anae.15068.

4: Chaosheng Qin , Yuanming Liu, Jijun Xiong, Xiaogang Wang, Qinghua Dong, Tingshi Su and Jingchen Liu The analgesic efficacy compared ultrasound-guided continuous transverse abdominis plane block with epidural analgesia following abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, 2020 <https://doi.org/10.1186/s1287-020-00969-0>.

5: Ana Tejedor, Carme Deiras, Marta Garcia, Marina Vendrell, Nuria Gomez, Esther Gomez, Josep Masdeu Comparison Between epidural technique and mid-axillary ultrasound -guided TAP block for postoperative analgesia of Laparoscopic radical prostatectomy : a quasi-randomized clinical trial, *Brazilian Journal of anesthesia*.

6: Ronald D. Miller, Lars I. Eriksson, Lee A Fleisher, Jeanine P. Wiener-Kronish, Neal H Cohen, *anestesia* , 6 edición, anestesia neuroaxial, capítulo 46, bloqueos nerviosos periféricos y guía ecográfica.

7: Truncal Perioperative Nerve Blocks. (9 de marzo de 2024). Obtenido de https://www.dynamed.com/procedure/truncal-perioperative-nerve-blocks#TOPIC_DVF_KRC_XKB.