



**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Universidad Nacional de Rosario**  
**Carrera de Especialización en Anestesiología**

---

TÍTULO

---

**COMPARACIÓN ENTRE BLOQUEO DEL PLANO ABDOMINO  
TRANSVERSO (TAP BLOCK) E INFILTRACIÓN LOCAL PARA ANALGESIA  
POSTQUIRÚRGICA EN CESÁREAS.**

---

ALUMNO

---

Med. Rodrigo Bautista Corones

---

TUTOR

---

Esp. Cristián David Manuello

---

RADICACIÓN

---

Hospital Escuela Eva Perón – Granadero Baigorria – Santa Fe - Argentina

---

## RESUMEN

---

### Introducción

La cesárea se considera una intervención con dolor postoperatorio de moderado a severo y el control adecuado del mismo tras esta intervención es un compromiso para el anestesiólogo. La infiltración local o la realización de un bloqueo analgésico del plano abdomino transversal (*TAP Block- Transversus abdominis plane block*), son métodos efectivos con baja incidencia de efectos adversos en el contexto del abordaje multimodal para proveer analgesia postoperatoria en pacientes sometidas a cesárea.

### Objetivos

Comparar la eficacia analgésica entre el TAP Block e infiltración local en el dolor postoperatorio en cesáreas durante las primeras 24 horas.

### Métodos

Estudio clínico prospectivo, aleatorizado y a simple ciego, en 70 pacientes ASA I y II, entre 18 y 45 años sometidas a cesárea programada a término con 37 a 41 semanas, con incisión quirúrgica de tipo Pfannenstiel.

Al grupo TAP Block se le realizó dicho bloqueo al finalizar la cirugía con bupivacaína 0,25 % 20 ml por lado ecoguiado, y el grupo infiltración local, recibió por parte del cirujano a cargo la infiltración del plano cutáneo con la misma concentración y volumen de anestésico local. A ambos grupos se les administró diclofenac endovenoso reglado. Se evaluó la presencia de dolor a partir de la escala visual análoga (EVA) tanto en reposo como en movimiento, a las 6, 12 y 24 horas de finalizado el procedimiento. Se tomó registro del momento y de la cantidad de rescates analgésicos solicitados.

### Resultados

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las características demográficas de los grupos. El grupo TAP Block registró valores menores de EVA tanto en reposo como en movimiento a las 6, 12 y 24 horas postoperatorias frente al grupo infiltración local, cuya valoración fue estadísticamente significativa. La cantidad de rescates analgésicos solicitados fue superior en el grupo infiltración local vs TAP

Block, encontrándose una diferencia estadísticamente significativa. No hubo diferencias en el momento en que fue solicitado.

### Conclusión

La realización del TAP Block brinda mejores condiciones de analgesia, tanto en reposo como en movimiento, durante las primeras 24 horas postoperatorias, además de una disminución en la necesidad de rescates analgésicos.

---

### PALABRAS CLAVE

---

Analgesia – Cesárea – TAP Block – Infiltración local – Anestesia Obstétrica – Dolor postoperatorio.

---

## ÍNDICE

---

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| RESUMEN                    | Pag. 2  |
| PALABRAS CLAVES            | Pag. 3  |
| ÍNDICE                     | Pag. 4  |
| INTRODUCCIÓN               | Pag. 5  |
| OBJETIVOS                  | Pag. 8  |
| MATERIAL Y MÉTODOS         | Pag. 9  |
| RESULTADOS                 | Pag. 12 |
| DISCUSIÓN                  | Pag. 17 |
| CONCLUSIÓN                 | Pag. 20 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | Pag. 21 |

---

## INTRODUCCIÓN

---

La cesárea es una de las cirugías más frecuentes realizadas a nivel mundial, su número se ha incrementado progresivamente en los últimos años a consecuencia de múltiples causas todavía no del todo bien establecidas, como por ejemplo las nuevas prácticas obstétricas, la elección materna del tipo de parto tras una cesárea anterior o la alta presión asistencial, económica, social y cultural<sup>1</sup>.

Según la Organización Panamericana de la Salud, durante los últimos 30 años, en los países de Latinoamérica se incrementó el número de finalización de trabajos de parto por cesárea hasta alcanzar un promedio del 30% en las instituciones públicas de Argentina<sup>2</sup>.

La cesárea se considera una intervención con dolor postoperatorio de moderado a severo, consecuencia de la suma del dolor visceral uterino y del somático de la pared abdominal; y el control adecuado del mismo tras esta intervención es un desafío para el anestesiólogo. La variabilidad individual del dolor postoperatorio es influenciada por factores psicológicos, genéticos y sensibilidad al dolor. A pesar de los avances en el manejo del mismo, el alivio y satisfacción del dolor continúan siendo inadecuados en algunos pacientes debido a características particulares y limitaciones por la aparición de efectos adversos de técnicas o drogas analgésicas empleadas.

Una efectiva analgesia postoperatoria facilita la deambulacion precoz, mejora el cuidado y la interacción con el recién nacido, reduce la depresión posparto, proporciona mejor descanso materno y disminuye la estancia hospitalaria. Para cumplir este objetivo, las acciones que realizamos deben centrarse en el vínculo madre-recién nacido y favorecer la lactancia materna, por tanto el consumo de opioides en el período postoperatorio inmediato tiene que ser reducido. El abordaje de tal problemática requiere por parte del anestesiólogo implementar un régimen de analgesia multimodal, pudiendo optar por la infiltración de la herida quirúrgica, los bloqueos regionales analgésicos ecoguiado y la utilización de opioides neuroaxiales<sup>3</sup>.

Dentro de los opioides neuroaxiales, la morfina neuroaxial es considerada el método *gold standar* para el control del dolor postoperatorio, llegando a ofrecer analgesia hasta 36 horas. Sin embargo, esta técnica se encuentra asociada a efectos adversos dosis dependiente e idiosincráticos, presentándose episodios de prurito, náuseas, vómitos, retención urinaria y depresión respiratoria. Estos generan bajo nivel de satisfacción en las pacientes y mayor demanda de las mismas hacia el personal de enfermería<sup>1</sup>.

Se han descrito múltiples bloqueos periféricos para el control analgésico postcesárea, los cuales son técnicas eficaces y con un bajo riesgo de complicaciones asociadas. Para su realización resulta imprescindible el conocimiento de la inervación del sitio quirúrgico.

La pared abdominal anterior (piel, músculos, peritoneo parietal), está inervada por las ramas anteriores de los nervios torácicos T7 a T12, y por el primer nervio lumbar L1. Las ramas terminales de estos nervios viajan en la pared abdominal dentro de un plano entre el músculo oblicuo interno y el músculo transverso abdominal (TAP - Plano abdomino transverso). Disminuir el dolor parietal derivado de la incisión quirúrgica, al inhibir el impulso nervioso aferente de dichos nervios con una solución de anestésico local es el objetivo del abordaje multimodal mediante la infiltración local o la realización de bloqueos ecoguiados<sup>3</sup>.

La infiltración de la herida al finalizar el acto quirúrgico consiste en la inyección de una solución de anestésico local directamente en el tejido subcutáneo, esto ha demostrado ser eficaz para disminuir el consumo de opioides y reducir el dolor a la movilización materna las primeras 24 horas, permitiendo una mejor recuperación e interacción madre-recién nacido<sup>4</sup>. Esta técnica es sencilla de realizar, no presenta mayores efectos adversos, puede realizarse una inyección única o realizar una infusión continua mediante colocación de catéter. Los anestésicos locales utilizados pueden ser lidocaína, bupivacaína o ropivacaína y no se ha demostrado aumento de la tasa de infecciones o dehiscencia de la herida tras su realización. La bupivacaína brinda un perfil adecuado, dado su duración estimada de 6-8 horas, además de su comienzo de acción en 20 minutos.<sup>5,6</sup>

El TAP Block, es una técnica de anestesia regional que proporciona bloqueo sensitivo desde el dermatoma T10 a L1 mediante el depósito de anestésico local en el plano interfascial entre el musculo oblicuo menor y el musculo transverso<sup>7</sup>.

La realización del mismo bajo ecografía es una técnica segura, incluso en pacientes obesas, que brinda analgesia sensitiva a la pared abdominal antero-inferior. Esta técnica no brinda analgesia visceral, por lo tanto debe realizarse siempre en el contexto de un esquema multimodal. Mediante esta técnica se ha comprobado superioridad frente placebo en el control del dolor y una reducción en el consumo de opioides en el postoperatorio inmediato<sup>8</sup>. Los bloqueos regionales brindan mayor duración del efecto analgésico al tratarse de un plano pobremente vascularizado y una distribución de bloqueo mayor frente a la infiltración local<sup>5</sup>.

Es importante diseñar estrategias multimodales, individualizadas para cada paciente, como ser la adición de opioides neuroaxiales o técnicas regionales de bloqueo con anestésico local, y establecer un tratamiento analgésico de base reglado y su correspondiente rescate en caso de presentar dolor. Este modelo, contempla entonces la rápida recuperación materna, la prevención del desarrollo de dolor crónico, la disminución del pasaje trasplacentario de drogas hacia el recién nacido, la disminución de la incidencia de depresión posparto y facilita la movilidad precoz de la madre, proporcionando una mejor calidad en la atención materno-infantil.<sup>1</sup>

En este contexto, surge la necesidad de comparar la eficacia de ambas técnicas en su calidad analgésica. Hasta el momento, las revisiones sistemáticas realizadas por diversos autores no demostraron superioridad de TAP Block sobre la infiltración local para el control inmediato del dolor postoperatorio, entre ellos destaca la presentada por Grape S. et al<sup>9</sup> en marzo de 2022, presentando una revisión sistemática con el objetivo de determinar cuál método es mejor opción analgésica, contando con calidad de evidencia moderada, determinaron que brindan condiciones similares de analgesia a las 2, 12 y 24 horas.

---

## OBJETIVOS

---

*General:*

Comparar la eficacia analgésica entre el TAP Block e infiltración local en el dolor postoperatorio en cesáreas durante las primeras 24 horas.

*Específicos:*

Evaluar el dolor postoperatorio durante el reposo y a la movilización durante las primeras 24 horas.

Comparar el tiempo transcurrido entre la finalización del acto quirúrgico al primer rescate analgésico solicitado.

Comparar el número total de analgésicos de rescate solicitados durante las primeras 24 horas.

---

## MATERIAL Y MÉTODOS

---

Previa aprobación por el Comité de Docencia e Investigación del Hospital Escuela Eva Perón, de la ciudad de Granadero Baigorria, Provincia de Santa Fe, se realizó un estudio experimental, prospectivo, aleatorizado y a simple ciego. El trabajo se desarrolló en dicho hospital entre los meses Marzo y Julio de 2022, contó con la aprobación previa de los jefes de los servicios intervinientes.

Se utilizaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de Inclusión:

- Edad entre 18 y 45 años.
- ASA I/II.
- Gestación a término (37 a 41 semanas).

Criterios de Exclusión:

- Negativa del paciente.
- Historial de adicciones, desordenes psicológicos, coagulopatías.
- Complicaciones durante la intervención quirúrgica (sangrado excesivo, inestabilidad hemodinámica, realización de anestesia general).

Se incluyeron a 70 pacientes sometidas a cesárea que aceptaron y firmaron un consentimiento informado. El total de pacientes fue aleatorizado siguiendo una secuencia generada por una persona ajena al estudio, en dos grupos de 35 personas cada uno. Las pacientes fueron divididas en dos grupos, grupo infiltración local y grupo TAP Block. A las pacientes del grupo infiltración local, el cirujano a cargo del procedimiento, una vez terminado el mismo, procedió a realizar la infiltración de la herida quirúrgica. Al grupo TAP Block, se le realizó un TAP Block bilateral ecoguiado por parte del anestesiólogo al finalizar el procedimiento.

Se evaluó el dolor a través de la escala visual análoga (EVA) en los momentos que se señalan a continuación:

- A las 6 horas en reposo y al deambular o flexionar el muslo sobre la pelvis.
- A las 12 horas en reposo y al deambular o flexionar el muslo sobre la pelvis.
- A las 24 horas en reposo y al deambular o flexionar el muslo sobre la pelvis.

Se registró la necesidad de rescate analgésico, el tiempo en horas desde que terminó la cirugía hasta que fue solicitado, y la cantidad total de rescates solicitados en el período evaluado de 24 horas. Los datos fueron registrados en una ficha de recolección de datos diseñada para tal fin.

Actuaron como operadores del trabajo y recolectores de los datos, alumnos de la Carrera de Postgrado de Especialización en Anestesiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario, entrenados en su formación para la realización de bloqueos regionales ecoguiados bajo la supervisión de los anestesiólogos del servicio.

#### Intervención:

Al ingreso a quirófano las pacientes fueron monitorizadas con electrocardiografía continua, registro de presión arterial no invasiva y oxímetro de pulso, se constató la permeabilidad de la venoclisis. Se les realizó anestesia raquídea con aguja 27G o 25G punta lápiz, y se inyectó fentanilo 20 ug y bupivacaina hiperbárica 0,5% 11 mg a nivel L2-L3, previa antisepsia de la piel y anestesia local.

En caso de presentar hipotensión, identificada como la disminución de 25% o más con respecto a la tensión arterial controlada previa a realización de la anestesia raquídea, se realizó su tratamiento con efedrina 10 mg y control cada 5 minutos hasta normotensión; y en caso de presentar bradicardia, identificada como frecuencia cardíaca menor a 50 latidos por minuto, se realizó su tratamiento con atropina 0,01 mg/kg y control posterior de la frecuencia cardíaca.

Al final del procedimiento quirúrgico, a las pacientes del grupo infiltración local, el cirujano a cargo infiltró con una solución de anestésico local compuesta por bupivacaina 0,25% 20 ml por encima y 20 ml por debajo de la incisión quirúrgica, en el plano subcutáneo. A las pacientes de grupo TAP Block se les realizó un bloqueo del plano abdomino transversal ecoguiado, para el mismo, se localizó el transductor en un plano transversal sobre la cresta iliaca a nivel de la línea axilar anterior. Se insertó una aguja de 50-100 mm, 22 G, y bisel corto con la técnica en plano, en dirección anteroposterior, depositando por debajo de la fascia entre el músculo oblicuo interno y el músculo

transverso abdominal la solución de anestésico local compuesta por bupivacaina 0,25% 20 ml a cada lado.

En el postoperatorio, las pacientes se trasladaron la sala de internación, donde se les administró como analgésico reglado diclofenac 75 mg endovenoso cada 12 horas y en caso de ser solicitado por las pacientes, les fue suministrado rescates analgésicos con tramadol 50 mg endovenoso, siendo los mismos registrados en la hoja de enfermería correspondiente.

Para el análisis estadístico de los resultados se comparó el promedio acompañado del desvío estándar para describir las variables continuas (o bien la mediana junto con el rango, de acuerdo a la distribución de los datos) y las frecuencias junto con los porcentajes para las variables categóricas. En la comparación de las variables continuas se utilizó el Test t Student de comparación de medias, en caso de verificarse el supuesto de normalidad mediante el Test de Kolmogorov-Smirnov, en caso contrario se utilizó el Test U de Mann-Whitney. Cuando se trató de variables categóricas se utilizó el Test  $\chi^2$  de Pearson, el Test de Fisher o bien el Test de Freeman-Halton para comparar las proporciones entre grupos, según correspondió en cada caso. Los resultados con una probabilidad asociada menor que 0,05 se consideraron estadísticamente significativos. Para el procesamiento se utilizó R Core Team (2019).<sup>10</sup>

---

## RESULTADOS

---

Se analizaron los datos correspondientes a las 70 pacientes incluidas en el estudio, que conformaron los grupos infiltración local y TAP Block. Los grupos fueron comparados en cuanto a edad y estado ASA previo a la cesárea no presentando diferencias significativas entre ambos grupos (Tabla 1).

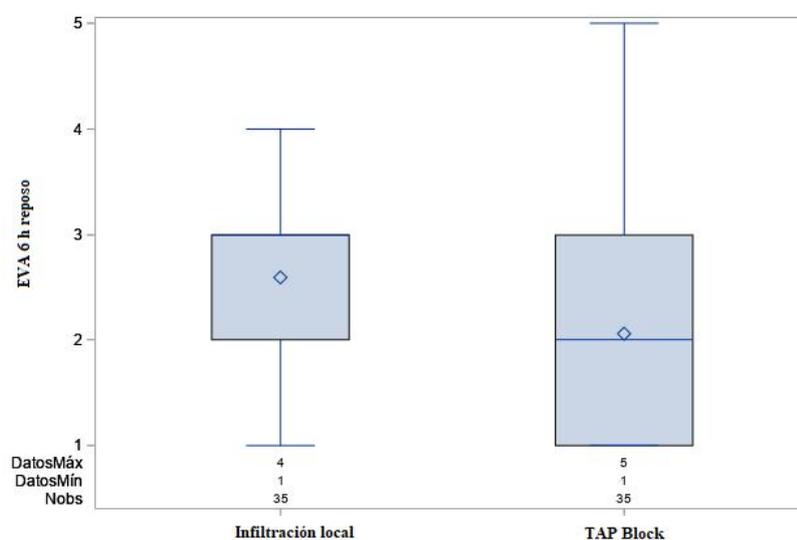
**Tabla 1 – Datos demográficos.**

|                          | Grupo<br>Infiltración local<br>(n=35) | Grupo<br>TAP Block<br>(n=35) | <i>p</i> |
|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------|
| Edad (años) <sup>a</sup> | 26,9 (5,0)                            | 26,9 (4,9)                   | 0,972    |
| ASA I <sup>b</sup>       | 24 (69%)                              | 26 (74%)                     | 0,597    |

Los datos se presentan como: <sup>a</sup> promedio (desvío estándar) – *p*: Probabilidad asociada al Test t; <sup>b</sup>Número (%) – *p*: Probabilidad asociada al Test  $\chi^2$  de Pearson.

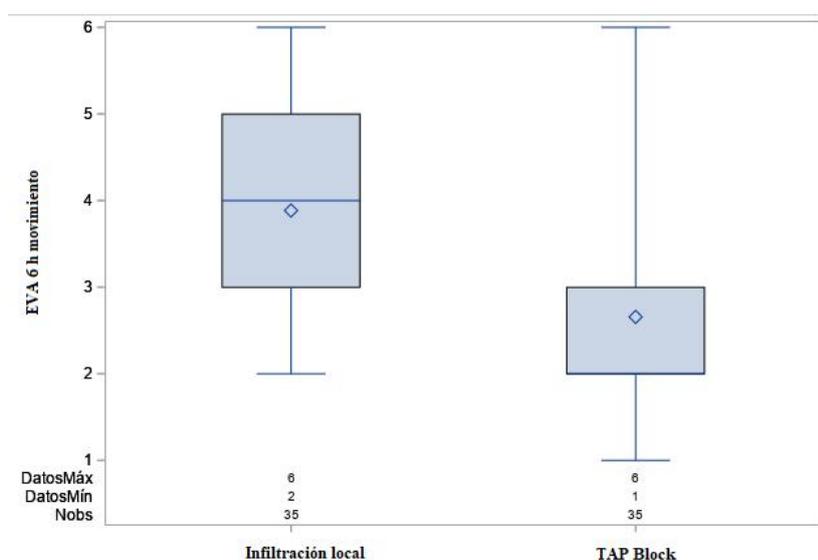
En todas las pacientes del grupo TAP Block pudo identificarse el plano y realizarse el bloqueo sin complicaciones asociadas. En las pacientes del grupo infiltración local, el cirujano pudo realizar la intervención sin complicaciones.

En cuanto la evaluación del dolor mediante la EVA a las 6 horas en reposo, se encontraron diferencias en ambos grupos ( $p=0,0184$ ; Figura 1). En el grupo infiltración local, el 75% presentó valor de EVA de 3 o menos, y máximo de 4. En el grupo TAP Block, el 50% de las pacientes obtuvo un valor de 2 o menos, siendo el valor máximo de 5.



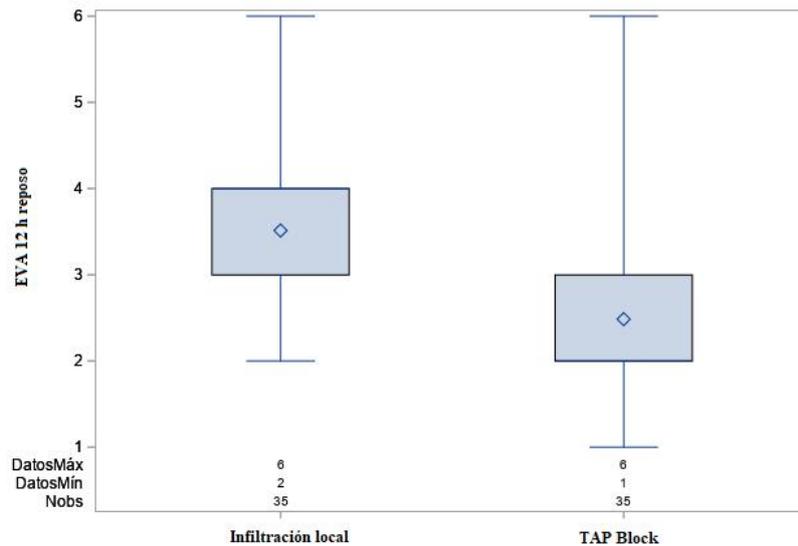
**Figura 1** – Distribución de la intensidad del dolor en reposo las 6 horas según grupo.  
 $p=0,018$  probabilidad asociada al Test U de Mann-Whitney para la comparación de ambos grupos.

En relación a la evaluación a las 6 horas en movimiento, fue significativa la diferencia entre los grupos ( $p<0,0001$ ; Figura 2). En el grupo infiltración local, el 50% de las pacientes se encontraron con un EVA de 4 o menos y un percentil 75 de 5, con máximo de 6. En el grupo TAP Block, el 50% se encontró a la evaluación con un EVA de 2 o menos, un percentil 75 de 3 y solo un 25% de los pacientes entre 3 y 6.



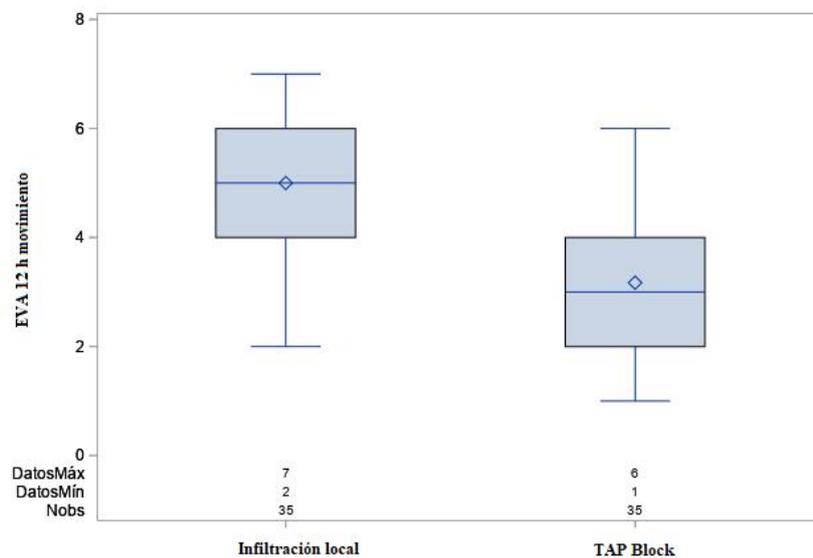
**Figura 2** – Distribución de la intensidad del dolor en movimiento a las 6 horas según grupo.  
 $p<0,0001$  probabilidad asociada al Test U de Mann-Whitney para la comparación de ambos grupos.

En cuanto a la evaluación del dolor a 12 horas del tiempo quirúrgico en reposo, la diferencia entre ambos grupos también fue significativa estadísticamente ( $p=0,0002$ ; Figura 3). En el grupo infiltración local, la mitad de las pacientes contaron con una evaluación de 4 puntos o menos, un percentil 75 de 4 y máximo de 6. En el grupo TAP Block, la mediana se encontró en 2, el percentil 75 en 3 y solo el 25% se encontraron entre 4 y 6.



**Figura 3** – Distribución de la intensidad del dolor en reposo a las 6 horas según grupo.  $p=0,0002$  probabilidad asociada al Test U de Mann-Whitney para la comparación de ambos grupos.

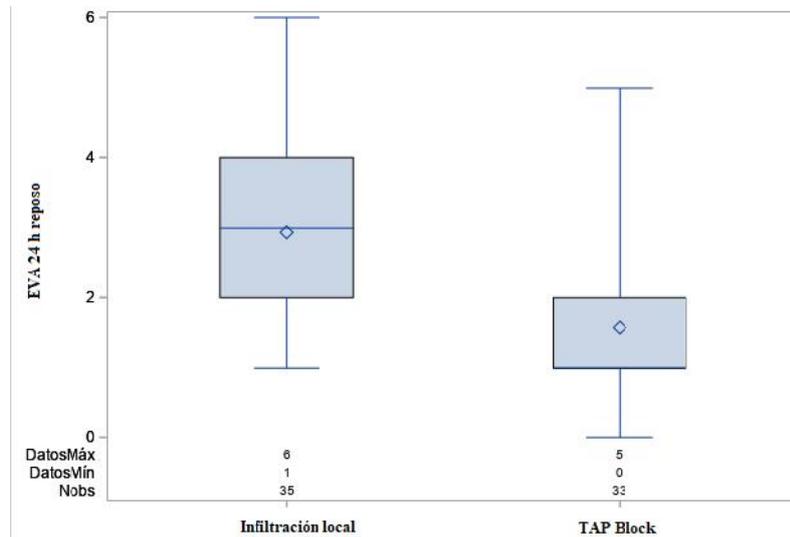
En relación a la evaluación en movimiento, la diferencia fue nuevamente significativa ( $p<0,0001$ ; Figura 4). El 50% de las pacientes infiltradas localmente tuvieron una EVA de 5 o menos, con un percentil 75 de 6 y máximo de 7. El grupo TAP Block, el 75% de las pacientes tuvo un EVA de 4 o menos, para un máximo de 6.



**Figura 4** – Distribución de la intensidad del dolor en movimiento a las 12 horas según grupo.  $p<0,0001$  probabilidad asociada al Test U de Mann-Whitney para la comparación de ambos grupos.

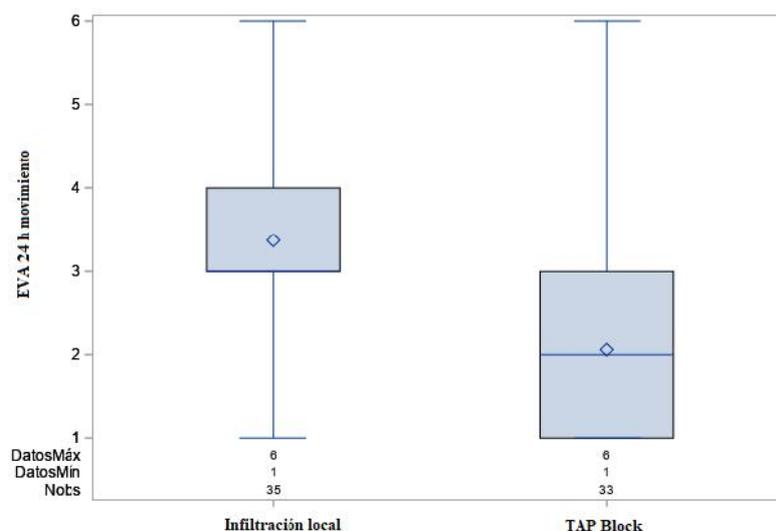
En cuanto a la evaluación realizada a las 24 horas, en reposo, la diferencia fue significativa entre ambos grupos ( $p<0,0001$ , Figura 5), el 50% de las pacientes del grupo infiltración local tuvo una EVA de 3, un percentil 75 de 4 y un 25% entre 5 y 6.

Para el grupo TAP Block, se evaluaron 33 pacientes, ya que dos fueron trasladadas a otra institución. La mediana del grupo fue de 1, encontrándose el 75% de las pacientes entre 0 y 2.



**Figura 5** – Distribución de la intensidad del dolor en reposo a las 24 horas según grupo.  $p < 0,0001$  probabilidad asociada al Test U de Mann-Whitney para la comparación de ambos grupos.

En relación a la evaluación en movimiento, la diferencia a las 24 horas en los grupos fue significativa ( $p < 0,0001$ ; Figura 6). En el grupo infiltración local, el 75% de las pacientes tuvieron un EVA de 4 o menos, con un máximo de 6. En el grupo TAP Block, se evaluaron 33 pacientes ya que 2 fueron trasladadas a otra institución, de las 33 evaluadas el 50% de las pacientes tuvieron una EVA de 2 o menos, un percentil 75 de 3 y máximo de 6.



**Figura 6** – Distribución de la intensidad del dolor en movimiento a las 24 horas según grupo.  $p < 0,0001$  probabilidad asociada al Test U de Mann-Whitney para la comparación de ambos grupos.

grupos.

En relación a la necesidad de rescate, en el grupo infiltración local, 18 pacientes (51%) requirieron rescate al menos en una oportunidad, mientras que solo 3 pacientes del grupo TAP Block (9%) lo requirieron ( $p=0,0002$ ; Tabla 2).

De las 18 pacientes que requirieron rescate en el grupo infiltración local, 14 (78%) lo solicitaron en una oportunidad, y 4 pacientes (22%) en dos. En el grupo TAP Block, una paciente requirió un rescate, y dos pacientes lo hicieron en dos oportunidades.

**Tabla 2 – Rescate analgésico**

|   | Grupo<br>Infiltración local<br>(n=35) | Grupo<br>TAP Block<br>(n=35) | <i>p</i> |
|---|---------------------------------------|------------------------------|----------|
| Necesidad de rescates <sup>a</sup>      | 18 (51%)                              | 3 (9%)                       | 0,0002   |
| Cantidad total de rescates <sup>a</sup> |                                       |                              | 0,184    |
| 1                                       | 14 (78%)                              | 1/3                          |          |
| 2                                       | 4 (22%)                               | 2/3                          |          |
| Horas al primer rescate <sup>b</sup>    | 13 (9 – 14)                           | 12 (6 – 14)                  | 0,539    |

Los datos se presentan como: <sup>a</sup> número (%) o bien como número/total de casos – *p*: Probabilidad asociada al Test de Fisher; <sup>b</sup> mediana (1er cuartil – 3er cuartil) – *p*: Probabilidad asociada al Test U de Mann Whitney.

En cuanto al momento en que fue solicitado el rescate no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos ( $p=0,539$ ; Tabla 2). En el grupo infiltración local, en 6 casos fue solicitado en las primeras 12 horas postquirúrgicas, y las 12 pacientes restantes lo solicitaron en el tiempo comprendido entre las 12 y 16 horas postquirúrgicas. En el grupo TAP Block, solo una paciente solicitó el rescate analgésico en las primeras 6 horas y las dos pacientes restantes en el período de 12 a 16 horas postquirúrgicas.

---

## DISCUSIÓN

---

Este estudio demuestra que el abordaje multimodal del dolor para las pacientes sometidas a cesárea mediante la realización del TAP Block, brinda mejores condiciones analgésicas, estadísticamente significativas, las primeras 24 horas, además de una reducción en el consumo de analgésicos de rescate.

Aydogmus M.<sup>11</sup> et al, en 2014, presentó un ensayo clínico con 70 pacientes a las cuales se le practicó Infiltración de la herida quirúrgica con bupivacaína 0,25% por lado o TAP Block. Analizó la presencia de efectos adversos y/o complicaciones, las cuales no sucedieron y el dolor de las pacientes a las 2-6-12-24 horas. Destacó la necesidad de rescate analgésico más tempranamente en el grupo con infiltración (3 vs 6 horas) y el dolor mediante EVA de mayor magnitud a las 12 y 24 horas sin notarse cambios en la capacidad de deambular. Este autor realizó un estudio cuyos resultados fueron similares al nuestro, con una población, técnica y resultado sin diferencias al presentado por nuestro equipo.

Telnes A.<sup>12</sup> et al, en 2015, desarrolló un ensayo clínico con 80 pacientes en donde procedió a infiltrar con anestésico local bupivacaína 0,25% 20 ml por lado de la herida quirúrgica y al otro grupo un TAP Block. Comparó el consumo de morfina durante las primeras 48 horas, no encontrando diferencia entre ambos grupos en el consumo total (41mg grupo TAP Block vs 38 mg grupo infiltración), por lo tanto ambas técnicas brindarían condiciones similares de analgesia postoperatoria, siendo ligeramente inferior el dolor en las pacientes del grupo TAP Block.

Görkem Ü.<sup>13</sup> et al, en 2016, llevó a cabo un ensayo clínico con 216 pacientes sometidas a cesárea bajo anestesia general, realizando un abordaje multimodal con morfina 0,1mg/kg, diclofenac 75mg cada 12 horas y dividiendo las pacientes en cinco grupos a los cuales se les practicó TAP Block bilateral ecoguiado e infiltración local con bupivacaína 0,25% 20 ml por lado, grupo control con solución salina tanto para TAP Block como para infiltración local y un grupo sin intervención. Los resultados de su investigación encontraron menor dolor evaluado por EVA en el momento inmediato postquirúrgico en el grupo TAP Block, pero sin diferencias en la evaluación correspondiente a las 6 y 18 horas postquirúrgicas. En este trabajo, si bien difiere la

técnica anestésica realizada a las pacientes, el resultado sobre el dolor postoperatorio, es interesante al momento de realizar una anestesia general en una cesárea.

Tawfik M.<sup>14</sup> et al, en 2017, realizó un ensayo clínico con 80 pacientes al cual se les realizó a un grupo infiltración con 15 ml de bupivacaína 0,25% a cada lado de la herida quirúrgica y al otro se le practicó un TAP Block ecoguiado, realizando además analgesia sistémica con AINES y fentanilo por PCA (*Patient controlled analgesia*). Registraron el comienzo en la administración del rescate con fentanilo, la cantidad de veces que fue suministrado, el dolor en reposo y al movimiento evaluado por EVA. En sus resultados no arrojaron diferencias significativas entre ambos grupos, y sus resultados no evidenciaron una superioridad del TAP Block vs infiltración local cuando las pacientes se encuentran bajo el tratamiento con fentanilo PCA.

Riemma G.<sup>15</sup> et al, presentó en 2020 una revisión sistemática que incluía 5 ensayos clínicos que comparaban el consumo de opioides y el dolor mediante EVA las primeras 24 horas en pacientes sometidas a TAP Block o a infiltración de la herida, sus resultados no evidenciaron diferencias en el consumo de opioides y el grado de satisfacción de las pacientes durante las primeras 24 horas.

Sultan P.<sup>16</sup> et al, acompañando estos resultados, reflejó en su publicación tras realizar una revisión sistemática de 42 estudios, un consumo similar de opioides en las primeras 24 horas, siendo ligeramente menor el dolor postquirúrgico en las pacientes sometidas a TAP Block en las primeras 12 horas pero no hallando diferencias a las 24 horas. Los resultados son concluyentes con lo observado en nuestra investigación durante las primeras 12 horas postoperatorias.

Gabriel R.<sup>17</sup> et al presentó en 2021 una revisión de la evidencia disponible sobre el abordaje multimodal del dolor postquirúrgico en cesáreas basado en bloqueos de pared o infiltración local, arrojando como conclusión que en aquellas pacientes en las que no se puede realizar opioides neuroaxiales o presentan alto riesgo de desarrollar dolor postoperatorio la realización de un bloqueo de pared o la infiltración local es una recomendación para evitar dicho malestar. Siendo la infiltración local más sencilla de realizar por encontrarse dentro del campo quirúrgico del cirujano y sin necesidad de materiales e instrumentación extra.

Si analizamos los resultados obtenidos desde una mirada clínica, podemos dividir al dolor postoperatorio en tres categorías según su EVA;  $EVA \leq 3$  = leve, EVA 4 a 6 = moderado,  $EVA \geq 7$  = severo.

Los resultados de nuestra investigación arrojaron que al 75% de las pacientes a las cuales se les realizó el TAP Block, mantuvieron su categoría de dolor según EVA en leve, a excepción del dolor registrado a las 12 horas en movimiento que fue moderado en ambos grupos. Las pacientes del grupo infiltración local, registraron en un 75% de los casos, dolor según EVA de categoría moderado, además de una necesidad de rescates analgésicos significativamente superior.

Analizando nuestro trabajo desde un punto de vista crítico, cabe destacar que en virtud de la estructura organizacional de los servicios que participaron en dicho trabajo, el número de cirujanos participantes en la infiltración local de la herida quirúrgica fue ampliamente mayor al número de anestesiólogos implicados en la realización del TAP Block, pudiendo ser este un factor confusional a la hora de evaluar los resultados.

---

## CONCLUSIÓN

---

La realización del TAP Block para complementar el régimen analgésico multimodal de las pacientes sometidas a cesárea brinda mejor control del dolor frente a la infiltración de la herida quirúrgica en reposo y movimiento, registrándose además una disminución en el consumo de rescates analgésicos, en las primeras 24 horas.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 1) Arroyo-Fernández F.J., Calderón Seoane J.E., Torres Morera L.M. Estrategias de tratamiento analgésico tras cesárea. Estado actual y nuevas alternativas. Revista Española anestesiología y reanimación. [Internet]. 2020; 67(3): 167-175. Disponible en: [10.1016/j.redar.2019.11.005](http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2019.11.005)
- 2) Ceriani M., Mariani G., Pardo A., Aguirre A., Pérez C., Brener P. Nacimiento por cesárea al término en embarazos de bajo riesgo: efectos sobre la morbilidad neonatal. Archivo Argentina Pediatría. [Internet]. 2010;108(1):17-23. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2010/v108n1a05.pdf>
- 3) Ramos-Rangel G. E., Ferrer-Zaccaro L. E., Mojica-Manrique V. L., González-La Rotta M. Manejo analgésico durante el postoperatorio de cesárea: estrategias farmacológicas. Revista colombiana anestesiología. [Internet]. 2017; 45( 4 ): 327-334. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-33472017000400327&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-33472017000400327&lng=es).
- 4) Contreras B. A., Urdaneta Machado J. R., Baabel Z. N. Infiltración con bupivacaína de la incisión de Pfannenstiel para la analgesia pos cesárea. Revista chilena obstetricia ginecología. [Internet]. 2015 ; 80( 2 ): 126-135. : Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262015000200005>
- 5) Mitchell, K. D., Smith, C. T., Mechling, C., Wessel, C. B., Orebaugh, S., & Lim, G. A review of peripheral nerve blocks for cesarean delivery analgesia. Regional anesthesia and pain medicine. [Internet]. 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/rapm-2019-100752>
- 6) Nguyen, N. K., Landais, A., Barbaryan, A., M'barek, M. A., Benbaghdad, Y., McGee, K., & Lanba, P. Analgesic Efficacy of Pfannenstiel Incision Infiltration with Ropivacaine 7.5 mg/mL for Caesarean Section. Anesthesiology research and practice. [Internet]. 2010; 542375. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2010/542375>
- 7) Kakade, A., & Wagh, G. Evaluate the Feasibility of Surgical Transversus Abdominis Plane Block for Postoperative Analgesia After Cesarean Section. Journal of obstetrics and gynaecology of India. [Internet]. 2019; 69(4), 330–333. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13224-019-01241-3>

- 8) Kupiec, A., Zwierzchowski, J., Kowal-Janicka, J., Goździk, W., Fuchs, T., Pomorski, M., Zimmer, M., Kübler, A. The analgesic efficiency of transversus abdominis plane (TAP) block after caesarean delivery. *Ginekologia polska*. [Internet]. 2019; 89(8), 421–424. Disponible en: <https://doi.org/10.5603/GP.a2018.0072>
- 9) Grape, S., Kirkham, K. R., Albrecht, E. Transversus abdominis plane block versus local anaesthetic wound infiltration for analgesia after caesarean section: A systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis. *European journal of anaesthesiology*. [Internet]. 2022; 39(3), 244–251. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000001552>
- 10) R Core Team (2019), R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponible en: <https://www.R-project.org/>
- 11) Aydogmus M., Sinikoglu S., Naki M., Ocak N., Sanlı N., Alagol A. Comparison of analgesic efficiency between wound site infiltration and ultra-sound-guided transversus abdominis plane block after cesarean delivery under spinal anaesthesia. *Hippokratia*. [Internet]. 2014; 18 (1): 28-31. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4103037>
- 12) Telnes, A., Skogvoll, E., Lonnée, H. Transversus abdominis plane block vs. wound infiltration in Caesarean section: a randomised controlled trial. *Acta anaesthesiologica Scandinavica*. [Internet]. 2015; 59(4), 496–504. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/aas.12498>
- 13) Görkem, Ü., Koçyiğit, K., Toğrul, C., Güngör, T. Comparison of bilateral transversus abdominis plane block and wound infiltration with bupivacaine for postoperative analgesia after cesarean delivery. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*. [Internet]. 2017; 18(1), 26–32. Disponible en: <https://doi.org/10.4274/jtgga.2016.0155>
- 14) Tawfik, M. M., Mohamed, Y. M., Elbadrawi, R. E., Abdelkhalek, M., Mogahed, M. M., Ezz, H. M. Transversus Abdominis Plane Block Versus Wound Infiltration for Analgesia After Cesarean Delivery: A Randomized Controlled Trial. *Anesthesia and analgesia*. [Internet]. 2017; 124(4): 1291–1297. Disponible en: <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000001724>

- 15) Riemma, G., Schiattarella A., Cianci S., La Verde M., Morlando M., Sisti G., Esposito I., Della Corte L., Sansone P., De Franciscis P. Transversus abdominis plane block versus wound infiltration for post-cesarean section analgesia: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International journal of gynaecology and obstetrics*. [Internet]. 2021; 153 (3): 383-392. Disponible en: <https://doi:10.1002/ijgo.13563>
- 16) Sultan P., Patel S.D., Jadin S., Carvalho B., Halpern S.H. Transversus abdominis plane block compared with wound infiltration for postoperative analgesia following Cesarean delivery: a systematic review and network meta-analysis. *Can J Anaesth*. [Internet]. 2020; 67(12):1710-1727. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01818>.
- 17) Gabriel, R. A., Burton, B. N., Curran, B. P., Urman, R. D. Regional Anesthesia Abdominal Blocks and Local Infiltration After Cesarean Delivery: Review of Current Evidence. *Current pain and headache reports*. [Internet]. 2021; 25(5), 28. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11916-021-00945-4>