

## RELATO DE CASO

# Bloqueio do plano eretor da espinha no primeiro estágio do trabalho de parto: série de casos

Eylem Yasar\*, Ali Ihsan Uysal

Mugla Sıtkı Kocman University Training and Research Hospital, Anesthesiology and Reanimation Department, Mugla, Turkey

Recebido em 9 de dezembro de 2020; aceito em 18 de setembro de 2021.

### PALAVRAS-CHAVE:

Dor de parto;  
Analgésia;  
Obstétrica;  
Bloqueio de nervo

### RESUMO:

**Introdução:** O objetivo desta série de casos foi apresentar a importância da analgesia de parto e a preferência pelo bloqueio do plano eretor da espinha (PES) como uma nova técnica que pode ser utilizada para analgesia de parto.

**Relatos de caso:** As três pacientes eram primíparas de 25 anos com dilatação cervical de 5 cm, multipara de 30 anos com dilatação cervical de 5 cm e primípara de 32 anos com dilatação cervical de 4 cm.

**Conclusões:** O bloqueio do PES bilateral pode ser uma técnica analgésica alternativa para o primeiro estágio do trabalho de parto.

## Introdução

As dores do parto são consideradas os eventos mais memoráveis e, muitas vezes, dolorosos e mais longos na vida de uma mulher. A analgesia peridural contínua é um método frequentemente preferido para partos vaginais e cesarianas. No entanto, coagulopatia, aumento da pressão intracraniana, anormalidade anatômica, infecção no local da punção e no local do paciente e recusa são contraindicações à analgesia peridural<sup>1</sup>.

O bloqueio do plano eretor da espinha (PEE) tem sido utilizado em histerectomia e cirurgia abdominal por ser

um procedimento rápido, com baixo risco de hipotensão, pode ser usado em pacientes com coagulopatia, é de fácil execução e requer menos treinamento<sup>2</sup>. As vantagens de um bloqueio do PEE são a observação de tecidos-alvo sob orientação de ultrassom, o local da injeção estando longe da pleura e grandes estruturas vasculares, e a propagação craniocaudal do anestésico local.

Para este estudo, a duração do trabalho de parto estágio I foi considerada como o intervalo desde o início do trabalho de parto até a dilatação cervical completa. A fase de transição foi o intervalo da dilatação cervical completa até a presença do desejo materno de empurrar,

### Autor correspondente:

E-mail: eylemtarakci@gmail.com (E. Yasar).

<https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.09.014>

© 2021 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND licence (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

que pode ser definida como o período em que a dor do parto é mais longa e intensa. Considerou-se que o trabalho de parto estágio II se estendeu do final da fase de transição até o parto.

Nesta série de casos, nosso objetivo foi avaliar o bloqueio do PEE como uma alternativa à analgesia epidural para analgesia de parto.

## Relatos de caso

O bloqueio do PEE foi recomendado como alternativa a três pacientes selecionadas agendadas para parto vaginal e classificadas de acordo com a Sociedade Americana de Anestesiologistas como 1 ou 2, que desejavam analgesia para o trabalho de parto, mas não desejavam analgesia epidural por vários motivos. O consentimento do paciente foi obtido tanto para o bloqueio ESP quanto para a publicação do estudo. Após a monitorização padrão, incluindo eletrocardiograma e medida não invasiva da pressão arterial, foi realizada na sala de cirurgia, os pacientes foram colocados em posição sentada.

### Paciente 1

Mulher de 25 anos, gesta 1, para 0, com 39 semanas e 7 dias de gestação, com dilatação cervical de 5 cm e escore de dor de 4/10 em uma escala numérica de 11 pontos (NRS). A NRS varia de “0” (sem dor) a “10” (a pior dor imaginável). A dor regrediu para NRS 1/10 30 min após a injeção do anestésico local. A primeira fase do trabalho de parto foi concluída em 5 horas, e o término do trabalho de parto foi concluído em 6 horas no total.

### Paciente 2

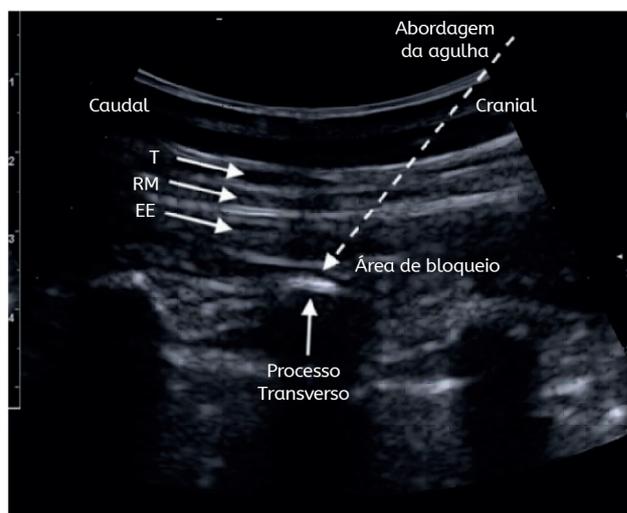
Mulher de 30 anos, gesta 3, para 2, com 38 semanas e 5 dias de gestação, com dilatação cervical de 5 cm e escore de dor NRS de 4/10. A dor regrediu para NRS 2/10 min após a injeção do anestésico local. A primeira fase do trabalho de parto foi concluída em 4 horas e o término do trabalho de parto foi concluído em 5 horas no total.

### Paciente 3

Mulher de 32 anos, estado físico ASA I, gesta 1, para 0, 39 semanas e 5 dias de gestação, com dilatação cervical de 4 cm e escore de dor 6/10 no NRS. A dor regrediu para NRS 1/10 30 min após a injeção do anestésico local. A primeira fase do trabalho de parto foi concluída em 7 horas e o término do trabalho de parto foi concluído em 8 horas no total.

## Bloqueios nervosos guiados por ultrassom

Ao nível do décimo primeiro processo transverso torácico, uma sonda de ultrassom linear de 6–13 MHz (SonoSite MTurbo; FUJIFILM SonoSite, Bothell, WA) foi colocada verticalmente 3 cm lateral ao processo espinhoso para visualizar os músculos trapézio e eretores da espinha. Uma agulha de bloqueio de 100 mm (Stimuplex D; Braun



**Figura 1** Processo transverso de T11 e músculo eretor da espinha sobrejacente.

T, trapézio; RM, romboide maior; EE, eretor da espinha.

Medical, Melsungen, Alemanha) foi inserida no sentido craniocaudal pelo método in-plane até entrar em contato com o processo transverso (Figura 1). A localização correta da ponta da agulha no plano fascial profundo no músculo eretor da espinha foi confirmada pela injeção de 0,5-1 mL de solução salina para visualizar o levantamento do músculo eretor da espinha do processo transverso sem distender o músculo. Em todos os três pacientes, 10 mL de bupivacaína a 0,25%, um total de 20 mL, foi injetado no ESP após aspiração para excluir punção vascular, e um cateter peridural de calibre 20G foi então avançado através da agulha. O mesmo procedimento foi repetido do outro lado. A área do bloqueio sensorial foi controlada por um teste de frio e a dor foi avaliada por meio da NRS. A primeira avaliação da dor por NRS foi feita 20 a 30 minutos após o bloqueio ESP. Frequência cardíaca, pressão arterial, NRS e bloqueio motor foram acompanhados a cada 30 minutos até o término do trabalho de parto. Após o nascimento, a paciente foi acompanhada por 24 horas pelo serviço de parto.

Em todas as três pacientes, 0,25% 5 mL de bupivacaína foi administrado bilateralmente, totalizando 10 mL, devido à necessidade de analgésico adicional no estágio II do trabalho de parto. No entanto, não houve melhora nos escores de dor do paciente. As pacientes toleraram bem o início dos bloqueios, permaneceram hemodinamicamente estáveis e não sofreram efeitos adversos durante o estágio I do trabalho de parto.

A dor diminuiu no primeiro estágio do trabalho de parto em todos os 3 pacientes (NRS foi 1 em 2 pacientes e NRS 2 em 1 paciente). Após PEE, NRS 1 foi detectado em dois pacientes e NRS 2 em um paciente. No entanto, taquicardia e hipertensão se desenvolveram em todos os três pacientes no segundo estágio do trabalho de parto, e o NRS aumentou para 7-8/10.

## Discussão

Nesta série de casos, encontramos uma diminuição significativa nos escores do NRS na primeira fase do parto em gestantes submetidas a bloqueio PEE para analgesia de parto. Até o momento, não houve estudos publicados ou relatos de casos sobre a eficácia do PEE para analgesia de parto.

A analgesia peridural contínua é frequentemente preferida tanto para o parto quanto para anestesia em partos instrumentais e cesarianas, pois demonstrou ter a melhor relação risco/benefício em obstetrícia. No entanto, contraindicações clínicas (isto é, coagulopatia, aumento da pressão intracraniana, anormalidade anatômica e infecção) e limitações pessoais/institucionais impedem que alguns pacientes recebam uma epidural.

O bloqueio do PEE representa uma alternativa mais direta e segura à analgesia epidural porque o alvo ultrassônico é facilmente visualizado; o ponto de injeção está longe do neuroeixo, pleura e grandes estruturas vasculares; e ampla difusão craniocaudal do anestésico permite ampla cobertura com uma única injeção.

A dor do parto, causada por contrações uterinas e dilatação cervical, é transmitida através de nervos aferentes viscerais (simpáticos) que entram na medula espinhal de T10 a L1. Mais tarde no trabalho de parto, o alongamento perineal transmite estímulos dolorosos através dos nervos pudendo e sacro, S2 a S4. Nair e Henry<sup>3</sup> relataram que para quatro gestantes, a dor diminuiu no primeiro estágio do trabalho de parto após a aplicação de um bloqueio paravertebral das raízes nervosas T11 superior e T12 inferior, e as pacientes tiveram um parto confortável. Da mesma forma, Toshiyoki et al.<sup>4</sup> relataram que aplicaram um bloqueio paravertebral para o trabalho de parto a partir da 11<sup>a</sup> vértebra torácica, o que proporcionou analgesia suficiente para o trabalho de parto. Com base nessas publicações, pensamos que o bloqueio que fizemos no nível T11 poderia ter uma extensão sacral. Schwartzmann et al.<sup>5</sup> relataram que imagens de ressonância magnética sugeriram que o mecanismo de ação do bloqueio ESP está provavelmente ligado à disseminação transforaminal e epidural. Em um breve relato, Adhikary et al.<sup>6</sup> relataram que os bloqueios retrolaminar e PEE com injeção única em cadáveres frescos produziram tanto peridural como foraminais neurais espalhados em vários níveis.

Ropivacaína e bupivacaína são as opções anestésicas locais mais comuns para bloqueios do PEE lombares e geralmente são usadas em uma concentração de 0,375% ou 0,25%. Para evitar a toxicidade do anestésico local em nossos pacientes, aplicamos 10 ml de bupivacaína a 0,25% para um total de 20 ml em ambos os lados. Com o cateter de bloqueio de área que colocamos no início da segunda fase do trabalho de parto, adicionamos uma quantidade igual de

0,25% 5 mL de bupivacaína bilateral a todos os pacientes no início da segunda fase. De acordo com nossos resultados, não houve diminuição nos escores do NRS na segunda fase do trabalho de parto.

Poderíamos ter adicionado um bloqueio do pudendo ao bloqueio do PEE durante o trabalho de parto estágio II, mas pode ser difícil posicionar as pacientes durante o parto e queríamos evitar intervenções adicionais. Como nossas pacientes estavam grávidas, preferimos realizar o procedimento com elas sentadas para evitar pressão uterina. As limitações desta série de casos foram que tivemos que pausar a micção durante as contrações devido à dilatação cervical e à dificuldade de posicionamento das pacientes devido ao procedimento.

## Conclusão

Um bloqueio do PEE bilateral fornece analgesia adequada para o estágio I do trabalho de parto e pode ser uma técnica analgésica alternativa para algumas pacientes com contraindicações às peridurais de parto convencionais.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

1. Chau, A., & Tsen, L. C. (2018). Update on modalities and techniques for labor epidural analgesia and anesthesia. *Advances in anesthesia*, 36(1), 139-162. <https://doi.org/10.1016/j.aan.2018.07.006>
2. Forero, M., Adhikary, S. D., Lopez, H., Tsui, C., & Chin, K. J. (2016). The erector spinae plane block: a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. *Regional Anesthesia & Pain Medicine*, 41(5), 621-627. <http://dx.doi.org/10.1097/AAP.0000000000000451>
3. Nair, V., & Henry, R. (2001). Bilateral paravertebral block: a satisfactory alternative for labour analgesia. *Canadian journal of anaesthesia*, 48(2), 179-184. doi: [10.1007/BF03019732](https://doi.org/10.1007/BF03019732)
4. Okutomi, T., Taguchi, M., Amano, K., & Hoka, S. (2002). Paravertebral block for labor analgesia in a parturient with idiopathic thrombocytopenia. *Masui. The Japanese journal of anesthesiology*, 51(10), 1123-1126.
5. Schwartzmann, A., Peng, P., Maciel, M. A., & Forero, M. (2018). Mechanism of the erector spinae plane block: insights from a magnetic resonance imaging study. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*, 65(10), 1165-1166. DOI: [10.1007/s12630-018-1187-y](https://doi.org/10.1007/s12630-018-1187-y)
6. Adhikary, S. D., Bernard, S., Lopez, H., & Chin, K. J. (2018). Erector spinae plane block versus retrolaminar block: a magnetic resonance imaging and anatomical study. *Regional Anesthesia & Pain Medicine*, 43(7), 756-762. <http://dx.doi.org/10.1097/AAP.0000000000000798>