

Identificação de Presença de Epinefrina no Líquido Refluído pela Agulha, após Dose Teste em Anestesia Peridural*

Zarzur E - Epinephrine Identification in the Liquid Drip Back from the Needle After a Test Dose, in Epidural Anesthesia

To perform a safe epidural block, it is necessary to assure the correct injection of the anesthetic solution into the epidural space. In some cases, there is a reflux of solution after a test dose, which can be interpreted as a result of accidental dural puncture. A test is described which is easily and rapidly performed and useful to verify the origin of the fluid.

KEY WORDS: ANATOMY: epidural space, dura-mater; ANESTHETICS TECHNIQUES, Regional: epidural, spinal

Anestesia peridural tem sido executada com muita frequência. Algumas vezes há reflexo de líquido após a injeção da dose teste, o que pode ser interpretado como resultado da perfuração acidental da dura-máter. O anesthesiologista deve saber como proceder nestas ocasiões. Existem vários para se fazer o diagnóstico diferencial entre a saída de liquor e o reflexo da solução anestésica injetada¹⁻³.

Neste estudo é descrito um teste de fácil e rápida execução, útil para a confirmação da origem do líquido desde que a solução anestésica injetada contenha adrenalina.

METODOLOGIA

Foram observados 5 pacientes submetidos à cirurgias sob bloqueio subaracnóideo. Antes da injeção da solução anestésica e com o consentimento obtido, foi retirado de cada paciente 1 ml de liquor. Duas gotas de liquor eram gotejadas num mesmo ponto de um papel branco, previamente impregnado

* Trabalho realizado no Hospital Cristo Rei, São Paulo, apresentado como "Tema Livre" no XXI Congresso Latino Americano de Anestesiologia (RJ)

1 Chefe do Serviço de Anestesiologia

Correspondência para Edmundo Zarzur
Praça Carlos Gomes 107
01501 São Paulo - SP

Apresentado em 21 de janeiro de 1992
Aceito para publicação em 06 de abril de 1992

©1992, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

por uma solução de álcool iodado (10 ml de álcool para 1 ml de tintura de iodo). Procedeu-se da mesma forma com todas amostras de liquor.

Para possibilitar um diagnóstico diferencial, em pontos diferentes do papel, foram gotejadas respectivamente duas gotas de solução de cloridrato de bupivacaína a 0,5% com adrenalina a 1/200.000, duas gotas de solução de cloridrato de bupivacaína a 0,5% sem adrenalina e duas gotas de solução de adrenalina a 1/1.000.

Foram observadas e anotadas as alterações de coloração, provocadas no papel, pelos diferentes líquidos.

RESULTADOS

A impregnação com álcool iodado fez com que o papel adquirisse um tom azulado. O liquor e a solução anestésica sem e adrenalina não alteraram a cor do papel. Com a solução anestésica contendo adrenalina e a solução de adrenalina 1/1.000 há mudança da cor do papel, reaparecendo o branco original. Tabela I.

Tabela I - Alteração da cor do papel

Gotejamento de	Descoloração
Liquor	Não
Bupi com adrenalina	Sim
Bupi sem adrenalina	Não
Adrenalina	Sim

DISCUSSÃO

O refluxo de líquido eventualmente observado durante a realização da dose teste, prévia à anestesia peridural, pode ser devido a dois fatores: perfuração acidental da dura-máter ou complacência diminuída do espaço peridural. A perfuração acidental da dura-máter é facilmente reconhecida pela rápida e volumosa saída de líquido cérebro-espinhal⁴. Com agulha de grosso calibre 17G ou 18G, é mais fácil reconhecer a perfuração acidental da dura-máter, pois ao se desconectar a seringa ou retirar-se o mandril da agulha, o liquor sairá em grande quantidade e fluxo⁵.

O espaço peridural não é igualmente distensível em todos os pacientes e sua complacência influi na difusão e no refluxo da solução anestésica⁶.

Um refluxo pequeno, em gotejamento, pode ser devido à baixa complacência do espaço peridural. Neste caso o gotejamento vai diminuindo até cessar. Quando o gotejamento não cessa surge a dúvida sobre a possibilidade de punção da dura.

Existem vários métodos para se fazer o diagnóstico diferencial entre saída de liquor e refluxo da solução anestésica:

1- Gotejando o líquido no dorso do punho do anestesista e avaliando sua temperatura. Se frio é anestésico e se morno, provavelmente, é líquido cérebro-espinhal. 2- O liquor também pode ser confirmado pela presença de glicose, utilizando-se as fitas existentes para esta finalidade¹. 3- O liquor gotejando numa solução de tionembital a 2,5% não provoca alteração, ao passo que com a solução anestésica forma-se um precipitado branco opalescente². 4- A mancha provocada pelo álcool iodado derramado sobre um tecido de algodão, somente desaparece com o gotejamento de soluções anestésicas contendo adrenalina³. 5- Existindo qualquer dúvida, a injeção da dose teste do anestésico local pode ser útil, pois havendo evidências de bloqueio sensitivo ou motor, presume-se que a agulha esteja no espaço subaracnóideo.

Em conclusão, somente o reflexo de solução anestésica contendo adrenalina, descora a mancha provocada pelo álcool iodado derramado sobre um papel, o que não acontece com o liquor. O teste descrito, de fácil execução, possibilita estabelecer se houve perfuração acidental da dura-máter, durante a técnica do bloqueio peridural desde que a solução anestésica contenha adrenalina.

Zarzur E - Identificação de Presença de Epinefrina no Líquido Refluído pela Agulha, após Dose Teste em Anestesia Peridural

Para realizar um bloqueio peridural, com segurança, é necessário ter a certeza de que a solução anestésica está realmente sendo depositada no espaço peridural. Algumas vezes, após a injeção da dose teste, observa-se um refluxo de líquido que pode ser interpretado como resultante da perfuração acidental da dura-máter. A divulgação de um teste, de fácil e rápida execução, pode ser útil para a confirmação da origem do fluido, desde que a solução anestésica utilizada contenha adrenalina.

UNITERMOS: ANATOMIA: espaço peridural, dura-máter; TÉCNICA ANESTÉSICA, Regional: peridural, espinhal

Zarzur E - Identificación de la presencia de Adrenalina en el líquido refluído por la aguja, después de la dosis de prueba en la anestesia peridural

Para realizar un bloqueo peridural con seguridad, es necesario tener la convicción de que la solución anestésica está realmente siendo depositada en el espacio peridural. Algunas veces, después de la inyección de la dosis de prueba, se observa un reflujo de líquido que puede ser interpretado como resultado de la perforación accidental de la duramadre. La divulgación de un teste, de fácil y rápida ejecución, puede ser útil para la confirmación del origen del fluido, siempre y cuando la solución anestésica utilizada contenga Adrenalina.

AGRADECIMENTOS:

Ao Dr Carlos Pereira Parloe pelos valiosos comentários, observações durante o estudo e na elaboração do manuscrito.

REFERÊNCIAS

01. Berry A - Test for Spinal fluid. *Anaesthesia*, 1958; 13: 100.
02. Catterberg J - Local anesthetic Vs Spinal fluid. *Anesthesiology*, 1977; 46: 309.
03. Zarzur E, Gonçalves JJ - Comprovação da perfuração acidental da dura-máter. *Rev Bras Anest Supl* 11, 1989; 39: 91.
04. Covino BG, Scott DB - *Handbook of epidural anaesthesia and analgesia*. Denmark Schultz, 1985; 97: 162.
05. Turner J - Anestesia peridural al alcance del cirujano. Editorial Martinez de Murguía, Buenos Aires, 1959; 11.
06. Bromage PR - *Epidural analgesia*. Philadelphia. WB - Saunders Co, 1978; 171.