

Fratura de Agulha durante Punção Subaracnóidea. Relato de Caso

Sr. Editor,

O relato de fratura de agulha em punção subaracnóidea¹ foi surpreendente. Este tipo de complicação deve servir como advertência em punções subaracnóideas por via mediana tendo por trajetória, todo ligamento interespinhoso. Considero o ligamento interespinhoso um substituto ao introdutor que acompanha as agulhas de fino calibre. Aos quatro fatores preditores de punção difícil (pacientes acima de 40 anos, brevílneo, com Índice de Massa Corporal (IMC)² 25, e com alterações esqueléticas lombares) tenho o costume de acrescentar mais um: o da atividade profissional. Atividades que exigem a posição sentada por longos períodos, especialmente os condutores de caminhões/ônibus, tendem a apresentarem achatamento discal acompanhado por contratura paraespinal permanente, o que dificulta não apenas a palpação dos referenciais anatômicos superficiais (apófises espinhosas, quando palpáveis) como a trajetória da punção mediana através de ligamentos interespinhosos muito densos ("duros") e portadores de inflamação crônica, com prejuízo na sensibilidade tátil durante a progressão da agulha. Face a isto, punciono sempre o espaço subaracnóideo por via paramediana, tanto na posição sentada (a preferível), em decúbito lateral ou em posição ventral² (anestesia subaracnóidea sensitiva ou posterior) sem auxílio de coxim abdominal, avançando "doucelement" (suavemente) a agulha fina (preferentemente as de calibre 27G ou 29G) em etapas de 1 a 2 cm. Se Cruvinel e col.¹ tivessem abordado o espaço subaracnóideo através do músculo paraespinal, teriam monitorado melhor quaisquer obstáculos ao avanço da agulha contrariamente com o que ocorreu através do ligamento interespinhoso (provavelmente muito denso). O provável fator pela fratura da agulha tenha sido as várias tentativas de punção num ligamento excepcionalmente muito denso com a mesma agulha, enfraquecendo a sua liga metálica como sugeriram os autores. Substituir agulhas manuseadas por prévias fracassadas tentativas por agulhas novas, não desmerece ninguém.

Atenciosamente,
Karl Otto Geier

Réplica

Sr. Editor,

Agradecemos o interesse demonstrado por Dr. Geier em nosso relato, em relação às considerações feitas temos os seguintes comentários:

1. Compartilhamos com a sensação de surpresa causada pelo ocorrido. Concordamos com a afirmação de que ele deve servir como advertência. Este foi o objetivo precípuo do relato, alertar sobre a possibilidade de ocorrer fratura da agulha quando se utiliza agulhas finas (27G ou 29G). A necessidade da agulha ser fina implica em fragilidade. Em casos onde o ligamento interespinhoso é muito denso e a punção subaracnóidea é difícil, após várias tentativas a fratura da agulha é uma possibilidade real, como demonstrado pelo relato.
2. Enriquecedora a observação entre a associação da atividade profissional com a dificuldade de punção. Dr. Geier usou como exemplo a profissão de motorista. Após lermos seus comentários, revimos o prontuário do paciente e constatamos que ele é motorista de ônibus. Parece-nos que esta relação deve ser investigada cientificamente. Mais uma lição que este caso nos ensina, a anamnese social, que freqüentemente é pouco valorizada, mas pode fornecer informação relevante na escolha da estratégia anestésica.
3. É difícil dizer que se a via paramediana tivesse sido utilizada evitar-se-ia a fratura da agulha. Concordamos que ao utilizá-la evitamos a transposição do ligamento interespinhoso e, portanto, temos menos obstáculos à progressão da agulha.
4. Assim como Dr. Geier, acreditamos que não é desmérito substituir agulhas excessivamente manuseadas ou deformadas, por agulhas novas. O relato desta potencial complicação poderá fornecer substrato, principalmente junto às fontes pagadoras, para justificar a utilização de mais de uma agulha.
5. Por fim, salientamos que as dificuldades e complicações acontecem mesmo com profissionais experientes. Se é importante preveni-las, é ainda mais importante estar preparado para lidar com elas.

Atenciosamente,
Marcos Guilherme Cunha Cruvinel, TSA
André V C Andrade

Needle Fracture during Spinal Puncture. Case Report

Mr. Editor,

I was surprised by the report on needle fracture during spinal anesthesia¹. This complication should be a warning for median subarachnoid punctures throughout the whole interspinous ligament.

I consider the interspinous ligament a substitute for the introducer coming with fine needles. To the four difficult puncture predicting factors (patients above 40 years of age, slim, with

Body Mass Index (BMI)² 25 and lumbar skeletal changes) I would like to add one more: professional activity.

Activities requiring long periods in the sitting position, especially truck/bus drivers, tend to present disk flattening followed by permanent paraspinal contracture, which impairs not only palpation of superficial anatomic references (spinous apophyses, when palpable) but also median puncture pathway through very thick ("hard") interspinous ligaments with chronic inflammation, thus impairing tactile sensitivity during needle progression.

Face to this, I always puncture the spinal space via paramedian route, in the sitting (preferable), lateral or prone position² (sensitive or posterior spinal anesthesia) without abdominal pad, smoothly advancing the fine needle (preferable 27G or 29G) in 1 to 2 cm stages.

If Cruvinel et al.¹ approached the spinal space through the paraspinal muscle, they would be able to better monitor any obstacles to needle advance, as opposed to what has happened through the interspinous ligament (probably too thick). The possible reason for needle fracture might have been several puncture attempts in an exceptionally too thick ligament with the same needle, thus weakening its metal alloy as suggested by the authors. Replacing needles used in previous failed attempts is not a demerit.

Yours truly,
Karl Otto Geier

Reply

Mr. Editor,

We thank Dr. Geier's interest in our report and we have the following comments:

1. We share the surprise with the fact. We agree with the statement that it should be a warning. This was exactly the objective of our report: warning about the possibility of needle fracture when fine needles are used (27G or

29G). Fine needles imply brittleness. In cases where interspinous ligament is too thick and spinal puncture is difficult, needle fracture is a real possibility after several attempts, as shown by our report.

2. Enriching was the association of professional activity and difficult puncture. Dr. Geier used drivers as example. After reading his comments we have reviewed patient's records and noticed that he is a bus driver. It seems to us that this association should be scientifically investigated. One more lesson taught by this case: social history, which is often undervalued, could supply relevant information for the anesthetic strategy.
3. It is hard to say that if the paramedian route had been used needle fracture would be prevented. We agree that with this route we prevent interspinous ligament transposition, thus having fewer obstacles for needle progression.
4. Agreeing with Dr. Geier, we believe that there is no demerit in replacing excessively used or deformed needles by new ones. The report of this potential complication may supply substrate, especially for paying sources, to justify the use of more than one needle.
5. Last but not least, we highlight that difficulties and complications happen even with experienced professionals. If it is important to prevent them, it is even more important to be prepared to deal with them.

Yours truly,
Marcos Guilherme Cunha Cruvinel, TSA
André V C Andrade

REFERÊNCIAS - REFERENCES

01. Cruvinel MGC, Andrade AVC - Fratura de agulha durante punção subaracnóidea. Relato de caso. Rev Bras Anestesiologia, 2004;54:794-798.
02. Imbelloni LE, Vieira EM, Gouveia MA et al - Raquiianestesia posterior para cirurgias anorretais em regime ambulatorial. Estudo piloto. Rev Bras Anestesiologia, 2004;54:774-780.