

Angulação Cefálica da Inserção da Agulha Peridural Pode Ser um Fator Importante para a Abordagem Segura do Espaço Peridural: um Modelo Matemático

Em relação ao estudo matemático de Inoue e col.¹ é oportuno citar o estudo de Cheng (Apud Collins)² publicado há mais de meio século no qual a amplitude do espaço peridural (EP) circular e a espessura da dura mater (DM) foram aferidas. Em L2-L3, segundo Cheng², o EP tem 6 mm de amplitude axial e se a punção for de 30 graus em relação à pele, a margem de segurança (MS) da punção (A, Figura 1)¹ converte-se em 12 mm ($\text{sen}30^\circ = 6 \text{ mm} / A$). Seguindo o mesmo raciocínio, com 45 graus de angulação de punção, a margem de segurança do EP será de 8,6 mm, portanto menor em relação à punção de 30 graus. Nas regiões torácica e cervical, o EP diminui e a angulação das punções medianas e paramedianas tende também a diminuir pela anatomia óssea das apófises espinhosas que norteiam a angulação da punção. Por não haver dados sobre a incidência de perfuração da DM torácica, supõe-se que seja menor em relação à DM lombar. É provável que muitos anestesiologistas, ao se basear no raciocínio euclidiano, prefiram essas últimas por: 1) facilitarem o acesso ao EP; 2) resultarem em maior MS (Figura 1)¹; 3) prevenir a perfuração da DM; 4) consumirem menos tempo de execução de bloqueio³ e 5) facilitarem a introdução de cateteres. Esse raciocínio também é aplicável na Anestesia Regional Periférica^{4,5}, desde que se reconheça um parâmetro anômico profundo, como mostram as Figuras 1 e 2.

*Karl Otto Geier, MSc, MD
Fellow at Hospital São Lucas
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul*

REFERÊNCIAS/REFERENCES

1. Inoue S, Kawaguchi M, Furuya H – Angulação cefálica da inserção da agulha peridural pode ser um fator importante para a abordagem segura do espaço peridural: um modelo matemático. Rev Bras Anestesiol, 2011;61:6:767-769.
2. Collins VJ – Anestesia peridural. Em Princípios de Anestesiologia. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1978, pp. 495-505.
3. Geier KO, Riffini SS, Ely PB – Thoracic epidural blockade in breast surgery outpatients. Anais do Congresso da European Society of Regional Anesthesia (ESRA) 1997. Londres (Poster).
4. Hadzic A, Vloka J D – A comparison of the posterior versus lateral approaches to the block of the sciatic nerve in the popliteal fossa. Anesthesiology, 1998;88:1480-1486.
5. Geier KO – Identificação tomográfica da bainha epineural dos nervos poplíteos durante anestesia regional intermitente do pé. Relato de caso. Rev Bras Anestesiol, 2002;52:2 581-587.

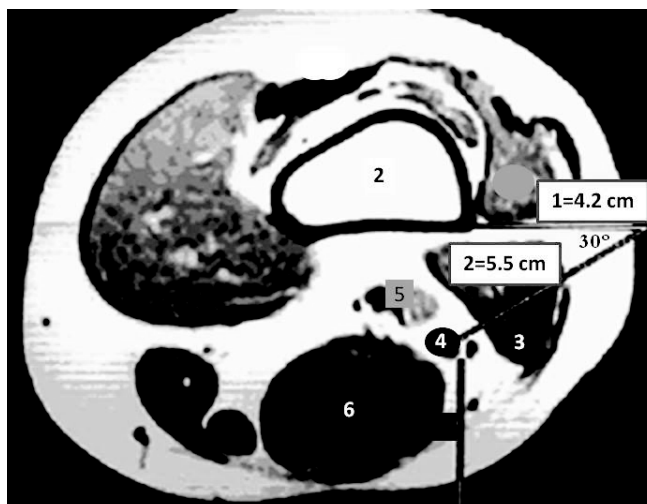


Figura 1. Bloqueio Isquiático.
1: punção 90° à pele; 2: punção 30° à pele; 3: bíceps femoral; 4: nervo isquiático; 5: artéria/veia poplíteia; 6: semitendinoso/semimembrana (adaptado) RB nº 4.

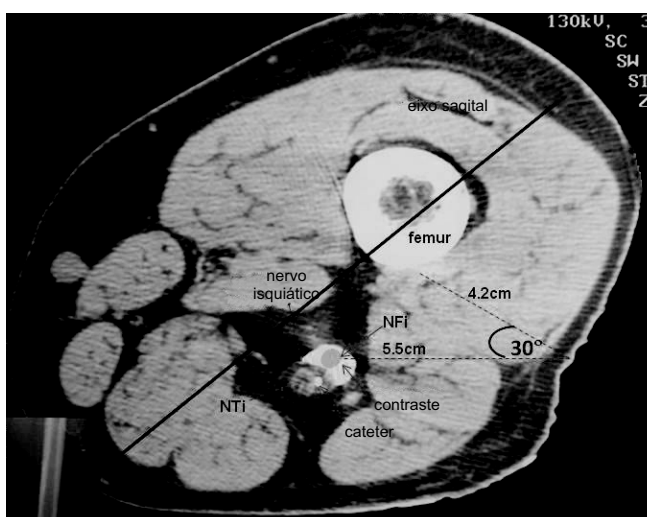


Figure 2. Membro em Rotação Externa 47°. Bloqueio Isquiático.
punção 90° à pele = 4,2 cm; punção 30° à pele = 5,5 cm; NFI: nervo fibular; NTI: nervo tibial (adaptado) RB nº 5.