

PRILOCAÍNA EM RAQUIANESTESIA^(*)

Estudo clínico

DR. DANILO FREIRE DUARTE, E.A. (**)

DR. CURT ODEBRECHT (***)

DR. SAUL LINHARES / (****)

AP 22.19

Os autores utilizaram prilocaína a 5% em solução hiperbárica em 47 pacientes de ambos os sexos, para raqui-anestesia, realizando a punção em decúbito lateral entre L3 L4. Procuraram determinar o período de latência que oscilou entre 4 e 12 minutos, o nível metamérico atingido, que variou de T 12 a T 4, com predomínio de T 10 e a duração da anestesia que, embora variável, foi superior a 2h, em cerca de 50% dos casos. Não registraram outra complicação além de hipotensão arterial.

A prilocaína é um anestésico local quimicamente relacionado com a lidocaína. Estudos farmacológicos revelam que a principal diferença entre estas duas substâncias é a menor toxicidade da prilocaína. ^(11,12) Injetada por via intraperitoneal, intravenosa e subcutânea, em camundongos, esta substância apresenta uma toxicidade de 60% da lidocaína. ⁽¹²⁾ Curiosamente, "in vitro", utilizando-se o nervo isolado de rã, a prilocaína apresenta potência anestésica inferior à da lidocaína. ^(2,11) Contudo, este fato não foi confirmado em observações clínicas. ⁽⁷⁾ A absorção, distribuição e biotransformação destes dois anestésicos foi estudada, recentemente, por Akerman e col. ⁽¹⁾ Em ratos, a prilocaína injetada na língua foi absorvida mais lentamente que a lidocaína, todavia, este fato não se repetiu em regiões menos vascularizadas.

(*) Trabalho realizado no Hospital Gov. Celso Ramos e no Hospital Sagrada Família.

(**) Professor adjunto do Centro Bio-médico da UFSC. Chefe do Serviço de Anestesia do Hosp. Gov. Celso Ramos.

(***) Residente do Serviço de Anestesia do Hosp. Gov. Celso Ramos.

(****) Anestesista do Hospital Sagrada Família.

A distribuição dos dois agentes pelos vários tecidos se faz de maneira semelhante devendo ser salientada, no entanto, maior concentração de prilocaína ao nível dos pulmões. Após a administração de doses tóxicas, somente apareceram convulsões com prilocaína, quando a concentração desta substância ao nível do cérebro era 2 vezes mais elevada que a concentração de lidocaína necessária para o aparecimento do mesmo fenômeno.

A prilocaína parece melhor substrato que a lidocaína para a amidase que favorece a biotransformação destes anestésicos e tem como principais metabolitos a O-toluidina e a N-propilamina. Estes fatos podem justificar a menor toxicidade da prilocaína em relação ao sistema nervoso central.

A prilocaína tem sido utilizada, com sucesso, em diversos tipos de anestesia regional. (7,5,9,3,6,10) De um modo geral, este agente confere uma anestesia de maior duração do que as obtidas, em condições similares, com lidocaína e não têm sido registrados efeitos colaterais significativos, exceção feita ao aparecimento de metaemoglobinemia, quando a dose total ultrapassa de 600 mg.

O objetivo do presente trabalho é uma avaliação clínica da prilocaína, como agente anestésico, em raquianestesia.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizadas 47 raquianestesias, em pacientes de ambos os sexos e com idades variáveis entre 26 e 76 anos. As intervenções cirúrgicas realizadas exigiam nível anestésico abaixo de T_{10} . Em todos os casos utilizamos a medicação pré-anestésica habitual em nosso serviço: meperidina 1 mg/kg ou diazepam 5 a 10 mg + atropina 0,5 mg, por via intramuscular 45 minutos antes do início da anestesia. A punção foi sempre realizada entre L_3 , L_4 , com agulha BD 22 ou agulha de calibre 8, em decúbito lateral.

No que diz respeito às doses, os pacientes foram subdivididos em 2 grupos: no grupo I, constituído de 21 pacientes, utilizamos 60 mg e no grupo II, constituído de 26 pacientes, utilizamos 80 mg de prilocaína a 5% em solução hiperbárica, com peso específico entre 1030 e 1035 e um pH entre 6,3 e 6,7. Em nenhum caso foi adicionado vasoconstritor.

Procuramos determinar a latência compreendida, neste trabalho, como o tempo decorrido entre a injeção do anestésico, e a estabilização da analgesia cutânea em seu nível máximo de analgesia e a duração da mesma, compreendida

como o tempo decorrido entre a injeção do anestésico e o reaparecimento da sensibilidade dolorosa em T_{12} .

Vale esclarecer que os pacientes permaneceram em decúbito dorsal até a estabilização da anestesia em seu nível máximo.

RESULTADOS E COMENTARIOS

As doses por nós utilizadas foram escolhidas em função dos trabalhos de Eriksson (7) e Crankshaw. (4) Optamos pelo decúbito lateral e realizamos a punção sempre no mesmo espaço, para evitar eventuais alterações decorrentes das variações destes parâmetros. As modificações de posição somente foram permitidas quando a anestesia estava estabilizada.

Nos pacientes do grupo I, o período de latência oscilou entre 4 e 10 minutos e a analgesia cutânea atingiu níveis entre T_6 e T_{10} . A duração da anestesia teve sua avaliação prejudicada em 2 casos. Nos demais, estendeu-se de 1h10' a 2h45. Temos a registrar a necessidade de complementação com anestesia geral em duas oportunidades: uma por não ter sido alcançado o nível necessário para a realização da cirurgia programada e a outra por possível falha técnica.

Nos pacientes do grupo II o período de latência oscilou entre 4 e 12 minutos e a analgesia cutânea atingiu níveis entre T_4 e T_{12} . A duração da anestesia teve também sua apreciação prejudicada em 2 casos, variando nos demais entre 1h15 e 3h10. Neste grupo não houve falhas a lamentar.

QUADRO I
PERIODO DE LATENCIA

TEMPO	DOSE	
	80 mg	60 mg
4 m	1	1
5 m	2	6
6 m	8	6
7 m	2	7
8 m	2	2
9 m	2	1
10 m	2	2
11 m	—	—
12 m	—	1

Um resumo destes dados é apresentado nos Quadros I e II e na Figura 1.

QUADRO II
DURAÇÃO DA ANESTESIA

TEMPO	DOSE	
	60 mg	80 mg
1h /1h30	4	1
1h30/2h	9	4
2h /2h30	3	9
2h30/3h	1	8
+ 3h	—	2

Verificamos amplas variações nos 3 parâmetros que procuramos analisar.

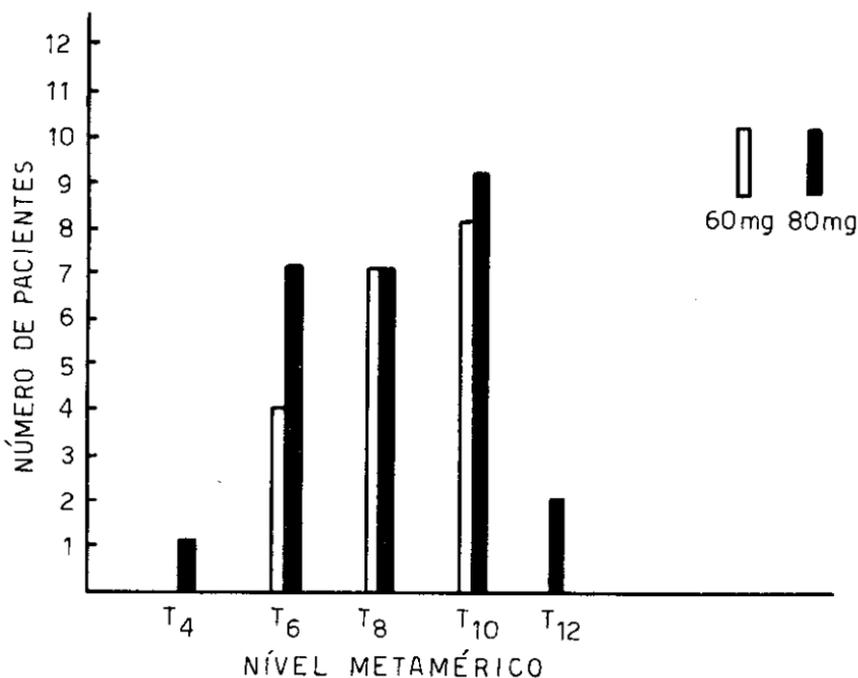


FIGURA 1

Relação entre o número de pacientes e o nível do bloqueio com 60 e 80 mg de Prilocaina a 5%.

Não nos foi possível correlacionar o período de latência com o nível da anestesia atingido, como pode ser apreciado na Figura 2.

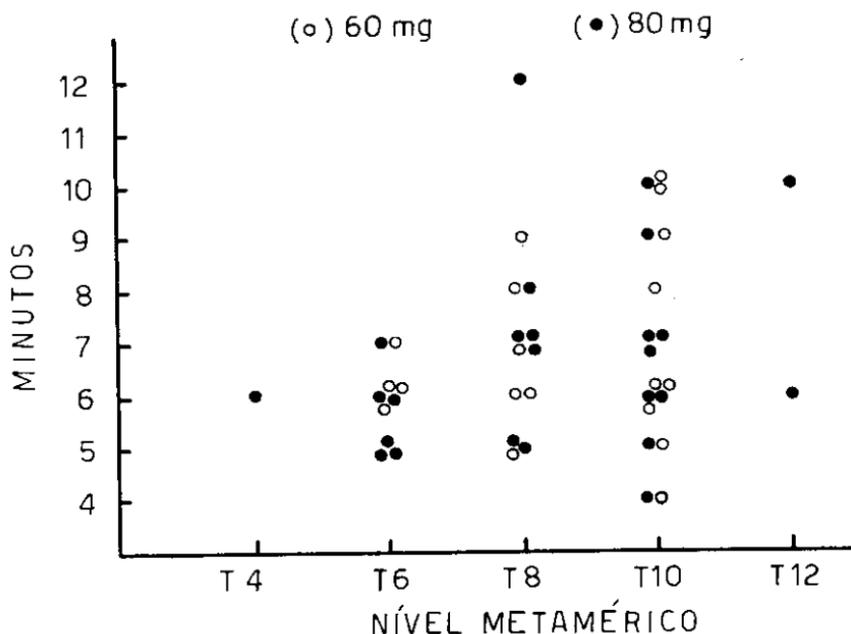


FIGURA 2

Relação entre o nível do bloqueio e o período de latência.

Tampouco nos foi possível correlacionar o nível de analgesia cutânea alcançado em cada grupo de pacientes, com a idade dos mesmos. A correlação com o peso ou a altura não foi por nós avaliada. Contudo, Gonçalves e col⁽¹⁰⁾ admitem que a altura não é um fator fundamental em relação ao nível do bloqueio.

A duração da anestesia também sofreu oscilações significativas.

A influência da dose e do nível da anestesia sobre este parâmetro não foi demonstrada em trabalhos anteriores.^(6,10) Em nossas observações não podemos tampouco relacionar a duração da anestesia com a idade do paciente, embora este fato tenha sido demonstrado em outro tipo de anestesia regional.⁽⁸⁾ Assim, em pacientes com mais de 60 anos de idade obtivemos anestésias que se estenderam de 1h30 a 3h.

Não registramos qualquer complicação no curso das anestésias, excetuando hipotensão arterial constatada em 19 casos (40,4%).

CONCLUSÕES

Utilizando-se a prilocaína pesada, sem adição de vasoconstritor, nas doses de 60 a 80 mg, para raquianestesia, realizada em decúbito lateral, obtém-se bloqueios anestésicos que se estendem de T₁₂ a T₄ predominando, significativamente, os bloqueios de T₁₀ a T₆. O tempo decorrido entre a introdução do agente, no espaço subaracnóideo e o nível máximo de anestesia, varia de 4 a 12 minutos. A duração da anestesia é superior a 2h em cerca de 50% dos casos.

A única complicação por nós verificada, no período peroperatório, foi hipotensão arterial.

Em síntese, a prilocaína é um agente anestésico eficiente para raquianestesia, conferindo um bloqueio, em média, mais prolongado que o obtido com lidocaína, embora não se possa antecipar, com exatidão, a duração da anestesia e o nível metamérico atingido.

SUMMARY

PRILOCAINE IN SPINAL ANESTHESIA — A CLINICAL STUDY

Five percent hyperbaric prilocaïne was used for spinal anesthesia in 47 patients. The puncture was done in a lateral position and between L₃ — L₄. Latency until the highest level was obtained was between 4 and 12 minutes. The level of anesthesia extended from T₁₂ to T₄ with a medium at T₁₀. The duration of anesthesia was quite variable but over two hours in 50% of the patients. Arterial Hypotension was observed in 40.4% of the patients, as the only complication.

REFERÊNCIAS

1. Akerman, B., Aström, A., Ross, S., Telc, A. — Studies on the absorption, distribution and metabolism of labelled prilocaïne and lidocaïne in some animal species. *Acta Pharmacol.*, 24:359, 1966.
2. Aström, A., Persson, N. H. (Apud Eriksson E. — Ref. 7).
3. Bridenbaugh, P. O., Bridenbaugh, L. D., Moore, D. C. — Methemoglobinemia and infant response to lidocaïne and prilocaïne in continuous caudal anesthesia. A double-blind study. *Anesth. and Analg.*, 48:824, 1969.
4. Crankshaw, T. P. — Citanest (prilocaïne) in spinal analgesia. *Acta Anaesth. Scandinav. Suppl. XVI*, 287, 1965.
5. Crawford, O. B. — Comparative evaluation in peridural anesthesia of lidocaïne, mepivacaine and L 67, a new local anesthetic agent. *Anesthesiology* 25:321, 1964.

6. Del Nero, R. R., Savioni, A., Basilio, J. L., Campos, L. C. — Raquianestesia pela prilocaína. Rev. Bras. Anest. 20:319, 1970.
7. Eriksson, E. — L 67 — Experimental evaluation of a new local anaesthetic in man. Acta Anaesth. Scandinav. 5:191, 1961.
8. Eriksson, E., Gordh, T. — Clinical trials of a new local anaesthetic. Acta Anaesth. Scandinav. Suppl. II, 81, 1959.
9. Hehre, F. W. — Continuous lumbar peridural anesthesia in obstetric. Double-blind comparison of 2 percent lidocaine and 2 percent prilocaine. Anesth. and Analg., 48:177, 1969.
10. Menegel, O., Linhares, S., Spiegel, P., Gonçalves, B. — Avaliação Clínica da prilocaína em raquianestesia. Rev. Bras. Anest., 20:327, 1970.
11. Sante Galatto, R. V. — Ricerche farmacologiche su un nuovo anestetico locale denominato «Citanest». Annali dell'universita di Ferrara. Vol. II, 101, 1963.
12. Wiedling, S. — Studies on alfa-n-propylamino-2 methylpropionanilide, a new local anaesthetic. Acta Pharmacol. 17:233, 1960.



LIVROS NOVOS

DIE STOERUNGEN DES SAERURE-BASEN-SAUSHALTES — Ed. por V. Feuerstein, Vol. 35 da Série "Anaesthesiology and Ressuscitation". (Alterações do metabolismo ácido-básico) — Editora Springer — Berlin, Heidelberg, New York, 1969 — 149 páginas, 59 figuras. Encadernado; preço: 38 DM ou US\$ 9,50.

Este livro representa a coletânea dos trabalhos apresentados na X Jornada das Sociedades de Anestesia da Europa Central, realizada em Salzburgo em 1967. Apresenta além de uma revisão e atualização da teoria dos mecanismos de equilíbrio ácido-básico no homem, uma série de estudos clínicos, cirúrgicos intra e pós-operatórios, alterações pós-traumáticas cranianas, no estado de choque, na insuficiência respiratória, na hipotermia, durante a hemodiluição. Todos os trabalhos se acompanham de bibliografia, mais ou menos longas, porém já um pouco atrasadas, pois os trabalhos foram apresentados em 1967. O livro é de interesse para cirurgiões e clínicos e especialmente para quem se dedica à terapia intensiva destes distúrbios. Não apresenta realmente fatos novos, mas enfeixa num volume pequeno e agradável de se ler, bem impresso e ilustrado uma série de conhecimentos geralmente dispersos pela literatura especializada.

Peter Spiegel