

## POR-8 UM NÔVO VASOCONSTRICTOR PARA ANESTESIA REGIONAL (\*)

DR. H. NOLTE (\*\*)

DR. J.J. PUENTE EGIDO (\*\*)

AP2547

*Associando a mepivacaina a 1% com adrenalina 1:200.000 ou a concentrações várias de POR-8 e fazendo a infiltração do nervo cubital ou subcutânea em 6 voluntários do sexo masculino e seis do sexo feminino, em estudo encoberto, verificou-se que ambas as substâncias associadas ao anestésico local são capazes de prolongar o tempo de duração da anestesia. Com o POR-8 os efeitos colaterais foram menos acentuados.*

Recentemente os laboratórios Sandoz lançaram dois novos derivados do hormônio pós-hipofisário. O mais recente é a ornitina -8- vasopressina que foi sintetizado por Huguenin em 1963. A sua fórmula é muito semelhante à da vasopressina natural. Este polipeptideo tem uma ação vasoconstritora local intensa e uma atividade antidiurética muito pequena. Klingenstrom em estudos comparativos demonstrou que os efeitos do POR-8 na tensão do oxigênio ao nível dos tecidos, o grau de cianose da pele, a frequência de hematoma pós-operatória e a sobrevivência de pele transplantada eram muito mais favoráveis do que após uso de catecolaminas ou outros hormônios sintéticos do lobo posterior da hipófise. Várias publicações assinalam a superioridade do POR-8 como vasoconstritor quando associado com anestésicos locais.

Investigamos a ação do POR-8 sobre a duração da anestesia local em quatro séries de experiências. Cada experiência foi conduzida em seis voluntários do sexo masculino e seis voluntários do sexo feminino, num estudo encoberto (double-blind). As técnicas de anestesia local consistiram

---

(\*) Apresentado ao II Congresso Luso-Brasileiro de Anestesiologia (Estoril, setembro 1968).

(\*\*) Do Instituto de Anestesiologia do Hospital Regional e Municipal de Minden Westfalen, Alemanha — Docente Dr. H. Nolte.

na infiltração subcutânea no antebraço e injeção perineural do nervo cubital ao nível do punho. A analgesia foi medida pelo método de punção com agulha com um algesímetro de força variável.

No primeiro grupo o nervo cubital foi infiltrado ao nível do punho com 1% de mepivacaina sem vasoconstritor, combinado com a adrenalina 1:200.000, com 0,1 U.I./ml de POR-8 e com 0,3 U.I./ml. A analgesia foi prolongada conforme mostramos:

Mepivacaina a 1%	— 94 minutos
Mepivacaina a 1% + adrenalina 1.200.000	— 146 minutos
Mepivacaina 1% + 0,3 U.I. de POR-8 por ml	— 170 minutos
Mepivacaina 1% + 0,1 U.I. de POR-8 por ml	— 181 minutos

O tempo de regressão da anestesia foi igual com todas as quatro soluções. Pela análise estatística não se conseguiu demonstrar uma diferença entre as três soluções contendo vasoconstritor.

Numa outra experiência a mesma combinação de drogas foi usada em infiltração subcutânea no antebraço. Os resultados obtidos foram muito semelhantes aos obtidos no primeiro grupo:

Mepivacaina a 1%	— 29 minutos
Mepivacaina 1% + adrenalina 1:200.000	— 335 minutos
Mepivacaina 1% + POR-8 0,3 U.I./ml	— 335 minutos
Mepivacaina 1% + POR-8 01 U.I./ml	— 368 minutos

Novamente a análise estatística não demonstrou diferenças na duração da analgesia entre as três soluções contendo vasoconstritor.

Conforme mostram estes resultados parecia haver uma tendência das soluções mais diluídas de POR-8 em produzirem analgesia mais prolongada do que as soluções mais concentradas. Mesmo não existindo uma diferença significativa tentamos estabelecer se a analgesia poderá ser prolongada com diferentes concentrações de POR-8.

Assim no terceiro grupo injetamos a mepivacaina a 0,5% sem vasoconstritor e em combinação com sete concentrações diversas de POR-8. As concentrações usadas foram: 0,25, 0,05, 0,075, 0,15, 0,2 e 0,4 U.I./ml. As soluções foram injetadas no tecido subcutâneo de antebraço. Devido ao número de combinações cada voluntário foi injetado em duas etapas.

A analgesia com a mepivacaina isolada durou 123 minutos. Com as sete diferentes concentrações de vasoconstritor o tempo de analgesia foi elevado significativamente pa-

ra valores de até 317 e 362 minutos. Mostrou-se também que um aumento da concentração do POR-8 até de 1600% não prolongava o tempo de analgesia.

Outro ponto interessante é a influência do POR-8 na duração da analgesia usando quatro diferentes anestésicos locais. Assim testamos a bupivacaina, mepivacaina, lidocaina e procaina sem e com POR-8 (0,1 U.I./ml), em infiltração subcutânea, como foi descrito acima.

Os aumentos de duração obtidos foram:

Bupivacaina	209 min. = 237 %
Mepivacaina	239 min. = 454 %
Lidocaina	236 min. = 454 %
Procaina	137 min. = 450 %

O aumento de duração da anestesia foi o mesmo para a bupivacaina, mepivacaina e lidocaina, mas significativamente menor com a procaina. Por outro lado o aumento de duração expresso em porcentagem foi muito maior com a lidocaina e procaina comparado à bupivacaina e mepivacaina. Provavelmente estas diferenças não foram devidas ao POR-8 e sim às diferenças de vasodilatação produzidas pelos anestésicos locais.

#### CONCLUSÕES

Das experiências de Klingenstrom, confirmadas pelas nossas, concluímos que o POR-8 é um vasoconstritor interessante e útil quando associado em anestesia regional clínica. As alterações metabólicas e a irritabilidade cardíaca são muito menores com o uso do POR-8 do que com as catecolaminas.

Por outro lado a duração da analgesia é a mesma tanto com o POR-8 como com a adrenalina. Mesmo concentrações muito baixas de POR-8 resultaram num aumento de duração da analgesia.

#### SUMMARY

##### POR-8, A NEW VASOCONSTRICTOR FOR REGIONAL ANESTHESIA

The association of 1% Mepivacaina with 1:200.000 adrenaline or several concentrations of POR-8 were used for infiltration of the ulnar nerve or subcutaneously in six male and six female volunteers in a double blind study. Both substances do increase the duration of anesthesia significantly but POR-8 has lesser side-effects, and can be used in very small concentration.