

SINAL ACÚSTICO PARA IDENTIFICAÇÃO DO ESPAÇO PERIDURAL(*)

DR. CARLOS CASTAÑOS (**)

DR. ALBERTO SAGARNAGA (***)

AP 2388
Descreve-se a técnica desenvolvida pelo Dr. Alberto Sagarnaga, para identificação do espaço peridural utilizando um sinal esteto-acústico.

Apresenta-se uma avaliação dos resultados do método, comparando-o com os obtidos com a "gota" de Gutierrez. A diferença entre ambos não foi estatisticamente significativa.

Considera-se ainda que o método acústico é uma alternativa dos já existentes para determinação do espaço peridural.

Por ocasião da V Jornada Boliviana de Anestesiologia em dezembro de 1970, Sagarnaga descreveu um sinal acústico para a determinação do espaço peridural (1).

A identificação do espaço peridural é imprescindível para realização da anestesia, existindo para isto vários métodos baseados na perda da resistência e pressão negativa do espaço peridural. Apresenta-se na tabela I um resumo destes métodos de acôrdo com Lund (2).

TABELA I
IDENTIFICAÇÃO DO ESPAÇO PERIDURAL

Técnica da perda da resistência	Métodos visuais	Métodos combinados
— Seringa com ar (Sicard, Forestier, Dogliotti, Pagés)	— Tubo capilar (Odom)	Zelenka
— Seringa com líquido (Lund)	— Gota pendente (Gutierrez)	Brooks
— Aparêlhos mecânicos (Iklé y Macintosh)		

(**) Professor de Anestesiologia da Faculdade de Medicina de La Paz — Bolívia.

(***) Anestesista do Hospital de Clínicas de La Paz — Bolívia.

Quem idealizou o método que se descreverá a seguir, observou que muitas vezes, quando a agulha vence a resistência do ligamento amarelo e se retira o mandril, percebe-se um ruído de aspiração produzido indubitavelmente pela entrada do ar no espaço peridural, graças a pressão negativa aí existente.

Baseado neste fato idealizou-se um equipamento simples, de fácil confecção para a detecção do ruído, e que consta de um intermediário entre a agulha de Tuohy e um estetoscópio; para servir como caixa de ressonância, a fim de aumentar o sinal acústico, colocou-se uma membrana de borracha no intermediário (Fig. 1). Este intermediário foi feito com o corpo de uma seringa de plástico de 2 ml, convenientemente cortada e uma membrana de borracha fixada ao extremo proximal; sobre este extremo se adapta um tubo de borracha para facilitar a conexão com o estetoscópio. O conjunto pode ser esterilizado no autoclave.

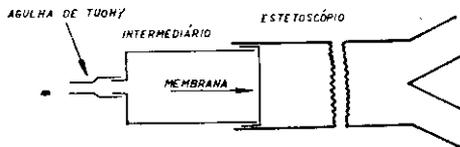


FIGURA 1

MÉTODO

A punção lombar se realiza com a técnica habitual progredindo-se a agulha até chegar ao ligamento amarelo, neste momento em que se retira o mandril, um auxiliar adapta o estetoscópio e o coloca no ouvido do anestesista. Segue-se a progressão lenta da agulha até que se perceba um som semelhante ao arrebentar de bôlhas o que indica que a ponta da agulha esta no espaço peridural.

Em continuação pode-se comparar a posição correta da agulha pelas provas da aspiração e da perda de resistência.

RESULTADOS

Em 109 oportunidades buscou-se o sinal acústico para identificar o espaço peridural. Em todos os casos colocou-se o paciente em decúbito lateral, realizando-se a punção lombar com agulha 17 ou 18. Foi possível identificação do sinal acústico em 104 casos ou 95,4%, tendo-se fracassado em 5

ocasiões ou 4,6%. Na Tabela II, especifica-se as causas de fracassos.

TABELA II

CAUSAS DE FALHA

Punção da duramater	2 casos
Falso sinal acústico	2 casos
Ausência do sinal acústico	1 caso

Os casos de punção da dura-máter apresentaram-se no início da série. Em dois casos de falha total o anestesista referiu ter percebido o sinal acústico, no entanto a injeção de anestésico não deu qualquer sinal de anestesia, deduzindo-se que a injeção foi feita fora do espaço peridural. Chamou-se de falso sinal acústico a um ruído que pudesse ser produzido, ao atravessar a agulha outras estruturas anatômicas que não o ligamento amarelo.

Estudaram-se os últimos 109 casos de registros de anestesia peridural lombar do Serviço, nos que se utilizam o método da "gôta pendente de Gutierrez" e os resultados obtidos na identificação do espaço peridural comparativamente com o método acústico ser visto na Tabela III.

TABELA III

COMPARAÇÃO ENTRE O SINAL ACÚSTICO E O DA GÔTA

	Sinal Acústico	Sinal da gota
N.º de casos	109	109
Êxitos	104 — 95,4%	105 — 96,4%
Fracassos	5 — 4,6%	4 — 3,6%

Entre os casos que se incluem como fracassos do método da gôta, está a ausência do sinal e falta de anestesia depois da injeção do anestésico.

COMENTARIOS

Os diversos métodos propostos para a identificação do espaço peridural tem seus adeptos que o consideram bons para a finalidade proposta. A predileção por um ou outro depende de vários fatores e entre êste talvez pudessem ser mencionados: a escola de anestesia e experiência pessoal.

O nôvo sinal, citado no presente trabalho, não parece que se segue constituir um procedimento "melhor" que os outros.

Sua eficiência terá que ser demonstrada no decorrer de muita experiência.

Nossos resultados comparativos não podem ser considerados senão como uma informação preliminar de orientação e conseqüentemente seu valor não é definitivo.

Até o momento, a experiência nos mostrou algumas de suas desvantagens, que não são fundamentais, e entre estas poderia se assinalar:

- 1 — Regular um dispositivo extra.
- 2 — Obtem-se melhores resultados em mãos de anestesistas com experiência em peridural.
- 3 — Os cuidados para evitar contaminação ao fazer a conexão, devem ser maiores que nas técnicas habituais.

Não obstante os pontos anteriores, seguros que por sua relativa facilidade de aplicação este procedimento significa outra alternativa de valor para a determinação do espaço peridural.

SUMMARY

THE IDENTIFICATION OF THE EPIDURAL SPACE BY AN ACUSTIC DEVICE

A device introduced by Dr. Sagarnaga to hear the penetration of a Tuohy needle in the epidural space, with a stethoscope, is compared with the results obtained by the hanging drop technique. There was no statistical difference of failures between the two methods.

This is then an alternative method to identify the epidural space whose advantages still have to be demonstrated by a larger experience.

REFERÊNCIAS

1. Sagarnaga A — Un sinal de identificación do espaço peridural. Rev Bras Anest 21:237, 1971.
2. Lund P C — Peridural Analgesia and Anesthesia. Charles Thomas, Springfield, ILL 1966.