

BLOQUEIO DO PLEXO BRAQUIAL

Comparação da técnica perivascular interescalência de Winnie com a de Kulenkampf — Estudo clínico^(*)

DR. ROBERTO CARVALHO BRANDÃO, E.A.

DR. SERGIO LERNER, E.A.

DR. WALLACE RANGEL, E.A.

DR. ITALO RODRIGUES, E.A.

APR 3 35

Foram realizados 50 bloqueios de plexo braquial, pela técnica perivascular de Winnie e 50 pela técnica supraclavicular de Kulenkampf e analisados, comparativamente os resultados obtidos entre elas. O agente utilizado foi a lidocaína a 1,5% na dose de 7 a 10 mg/kg com adrenalina 1:200.000. O bloqueio tipo Winnie revelou-se de grande valia para cirurgias de ombro, terço superior de braço e clavícula, por produzir bloqueio concomitante de plexo braquial e cervical, mas apresenta falhas para cirurgia de mão (falta de bloqueio cubital).

Desde o início do século, quando Kulenkampf⁽³⁾ e Hirschel⁽²⁾ descreveram as primeiras vias de acesso para anestesia do plexo braquial, muitas técnicas surgiram procurando preencher as condições ideais. De tôdas, as mais difundidas em nosso meio são: a supraclavicular e a axilar de Labat⁽¹⁾. A primeira era a nossa preferida por evidenciar menor incidência de falhas, apresentando entretanto alguns inconvenientes, tais como: possibilidade de pneumotorax; hematoma por punção de subclavia; perigo de injeção intravascular; necessidade de bloqueio de plexo cervical superficial e do nervo intercosto-braquial⁽⁴⁾ em casos de cirurgias de ombro e terço superior de braço. Por sua vez, a técnica perivascular de Winnie^(8,9) por via interescalência apresenta uma série de vantagens: facilidade de punção em pessoas obesas ou não cooperativas; oferece boas condições para cirurgias de terço superior do braço e ombro com volumes relativa-

(*) Trabalho realizado no Serviço de Anestesia do Hospital Estadual Miguel Couto, da SUSEME, Rio de Janeiro, Guanabara.

mente pequenos do agente anestésico; impossibilidade de pneumotorax; diminuição do perigo de injeção intravascular; não requer posicionamento especial do braço, por ocasião da punção; facilidade de repetição do bloqueio em cirurgias prolongadas.

Winnie relata ainda, como principal desvantagem do método, um início demorado de bloqueio do cubital ou mesmo sua ausência, sendo, por vezes, necessário o seu bloqueio em separado.

MATERIAL E MÉTODO

Nossa casuística, abrange 50 pacientes de ambos os sexos com idade variável de 13 a 71 anos, submetidos a bloqueio do plexo braquial pela técnica de Winnie comparados aos resultados obtidos em 50 anestésias pela técnica clássica de Kulenkampf.

A medicação pré-anestésica constou de 5 a 10 mg de diazepam por via intramuscular. O paciente é colocado em decúbito supino; se possível com o braço estendido ao longo do corpo como se quisesse alcançar o próprio joelho^(8,9) com a cabeça voltada para o lado oposto, com veia canulada e tomados todos os cuidados que precedem a realização de qualquer tipo de bloqueio anestésico. Procedem-se à assepsia e antisepsia da região e palpa-se o sulco interescalênico. O nível da sexta vértebra cervical é então determinado por uma linha que vai da cartilagem cricoide até o referido sulco. Neste ponto, o tubérculo de Chassaignac é freqüentemente percebido e realiza-se aí um botão intradérmico com 2 ml de procaína a 1% com agulha 10x5. É efetuada a punção, com uma agulha 30x7 montada em seringa de 5 ml, que toma a direção para baixo, para dentro e para trás, no sentido de alcançar o tubérculo da apófise transversa da sexta cervical, obtendo desta forma a maior secção da loja aponeurótica que envolve o plexo braquial, ao mesmo tempo em que com isso se faz a profilaxia da perfuração dos espaços peri ou subdural:

Ao ser perfurada a aponeurose, na maioria das vezes, percebe-se um "click" característico^(7,8) que se torna cada vez mais nítido à medida que o anestesiológista se familiariza com a técnica.

Com freqüência, parestesias são evidenciadas, não sendo entretanto imprescindíveis à realização do método. Efetua-se então a injeção do anestésico local, que nas duas séries foi a lidocaína de 1,5% com adrenalina a 1/200.000. A concen-

tração é a mínima eficaz em pacientes de peso superior a 45 kg (6). A dose utilizada variou de 7 a 10 mg/kg.

RESULTADOS

Estudando comparativamente as duas técnicas, encontramos:

O tempo de cirurgia variou, nos casos em que foi utilizada a técnica anestésica de Winnie, entre 20 e 240 minutos. Em três oportunidades houve necessidade de repetição do bloqueio por tempo insuficiente de anestesia face ao tipo de cirurgia realizada.

Observamos que a técnica de Winnie evidenciou uma maior incidência de falhas quando realizada para anestesia de extremidade distal do membro superior e principalmente nas regiões inervadas pelo cubital, braquial cutâneo interno e seu acessório (Tabela I).

TABELA I
LOCAL DA CIRURGIA E INCIDÊNCIA DE FALHAS

	WINNIE	Falhas	KULENKAMPF	Falhas
Mão	9	5	17	1
Antebraço	3	1	15	0
Cotovelo	12	9	14	1
Braço	6	1	2	0
Ombro	8	0	2	1
Clavícula	12	0	0	0

Como complicações mais freqüente, nos deparamos com a síndrome de Claude Bernard-Horner, sem maiores repercussões e que desaparece espontaneamente com o término da analgesia. O Bloqueio de recorrente é raro e de frênico não foi por nós evidenciado com a técnica de Winnie (Tabela II).

TABELA II
COMPLICAÇÕES OBSERVADA APÓS O BLOQUEIO

	WINNIE	KULENKAMPF
Pneumotorax	0	1
Claude Bernard Horner	34	3
Hematoma	2	8
Bloqueio de recorrente	2	0
Bloqueio de frênico	0	3

Não foram observadas nestas 2 séries: perfuração do espaço peridural; perfuração do espaço subdural; sequelas neurológicas; injeção intravascular e sinais de sobredose.

COMENTARIOS

A nosso ver, o grande mérito da técnica de Winnie é a obtenção por uma única punção, de bloqueio simultâneo, de plexo braquial e raízes cervicais, permitindo a realização de manipulações cirúrgicas em zonas intermediárias que quando bloqueadas pelas técnicas anteriormente conhecidas, quer cervicais ou braquiais, eram na maioria das vezes insuficientes e de feitura, por vèzes, penosa para o paciente. Como exemplo característico citaremos a cirurgia de ombro.

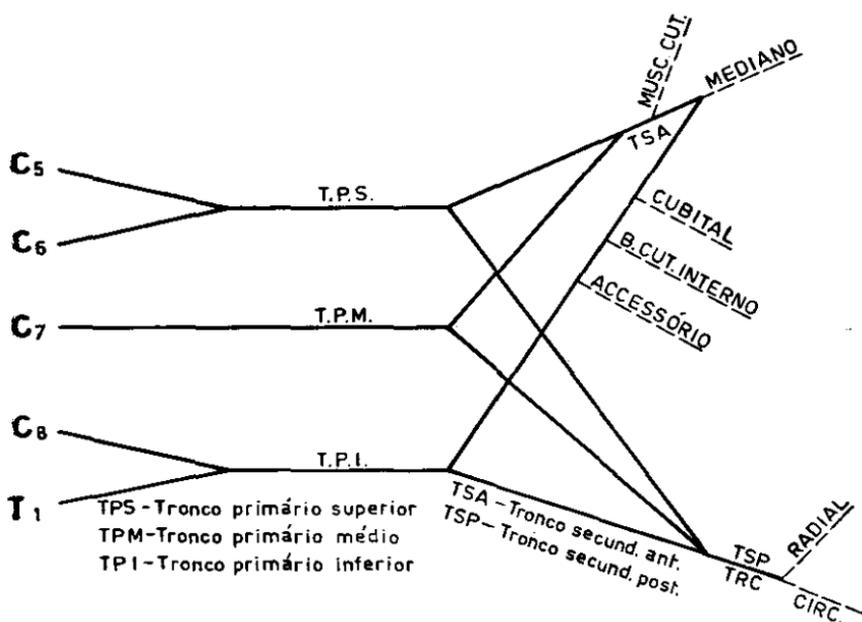


FIGURA 1

Esquema da formação dos ramos terminais do plexo braquial.

Em nossas observações, mesmo empregando grandes volumes do agente anestésico, freqüentemente não obtivemos sucesso nas áreas não só inervadas pelo cubital, como também pelo braquial cutâneo interno e seu acessório (Fig. 1), o que nos parece ser devido a êstes nervos serem originados do ramo ventral do tronco primário inferior, que é formado pelas raízes nervosas de C₈T₁ (Fig. 2).

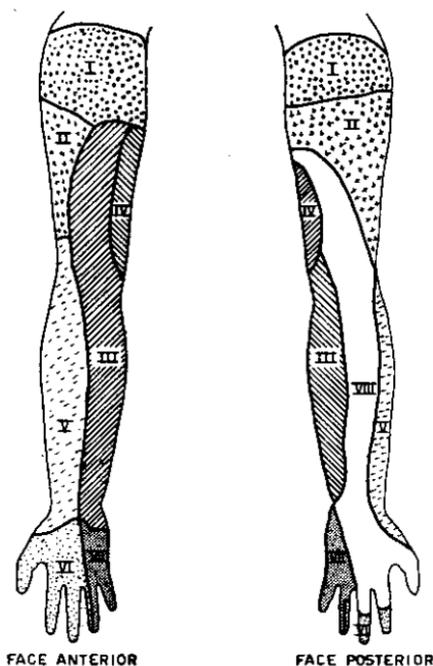


FIGURA 2

Áreas inervadas pelos ramos terminais do plexo braquial.

I — Plexo cervical; II — Circunflexo; III — Braquial cutâneo interno; IV — Acessório do braquial cutâneo interno; V — Músculo cutâneo; VI — Mediano; VII — Cubital; VIII — Radial. (Adaptado de Testut y Latarget 10).

É importante entretanto ressaltar que nos últimos seis casos por nós efetuados, utilizando o artifício de colocar o paciente sentado, com o braço pendente, logo após a realização do bloqueio, aproveitando portanto a ação da gravidade, obtivemos sucesso nas áreas dos referidos nervos em quatro casos, o que representa um melhor índice do que o observado na estatística geral.

Nosso objetivo primordial, é afirmar que uma técnica não substitui a outra, havendo pois indicações precisas para a de Winnie e para a de Kulenkampf, baseadas obviamente no local a ser manipulado cirurgicamente. Assim, em cirurgias da clavícula, ombro e terço superior de braço, a primeira é a melhor indicada, enquanto nas demais cirurgias de membro superior, optamos pela supraclavicular em dose única ou pela técnica contínua (7) e eventualmente pela axilar de Labat.

SUMMARY

BRACHIAL PLEXUS BLOCK — A COMPARISON BETWEEN THE PERIVASCULAR INTERSCALENE TECHNIQUE OF WINNIE AND THE CLASSICAL KULENKAMPF APPROACH

Brachial plexus block was used in 100 patients half of them with each of the techniques (Winnie, Kalenkampf) using 1.5% lidocaine (7-10mg/kg) with 1:200.000 adrenaline. The Winnie approach was very useful for surgery of the upper arm, shoulder and clavicle, as the cervical plexus was blocked at the same time, but the ulnar nerve was missed quite often. For hand surgery the Kulenkampf approach seems to be a better choice.

REFERÊNCIAS

1. Collins V J — Anestesiologia — Ed. Interamericana — pág. 674, 1968.
2. Hirschell G — (Citado em Macintosh, R R, Mushin, W) Local analgesia Braquial Plexus, Livingstone, London, 1954.
3. Kulenkampf D, Persky H A — Braquial plexus anesthesia — Its indications techniques and dangers. Ann Surg 87:883, 1928.
4. Moore D — Bloqueio de plexo braquial in Anestesia regional — Ed bibliog Argentina — pág. 16, 1957.
5. Spiegel P — Xilocaína no bloqueio de plexo braquial — Rev Bras Anest 18:153, 1968.
6. Villardi N, Cremonesi E, Bairão G S — Bloqueio contínuo do plexo braquial por via supra clavicular. Rev Bras Anest 16:438, 1966.
7. Winnie A P and Collins V J — The subclavian perivascular technic of brachial plexus anesthesia — Anesthesiology 25:353, 1964.
8. Winnie A P and Collins V J — The perivascular Technics of Brachial plexus anesthesia. Denver, Colorado Scientific Exhibit. Anual Meeting Amer Soc Anesth October 23:27, 1965.
9. Winnie A P — Interscaleni Brachial Plexus Block. Anesth Analg 49, 1970.
10. Testut L y Latarjet A — Inervação do membro superior — Anatomia Humana Salvat — Ed Tomo III 298, 1959.