

## ***Bloqueo Axilar Perivascular***

*Dr. J. MANUEL ECHEVERRÍA*

La cirugía del miembro superior cuenta actualmente con un procedimiento anestésico de ejecución rápida, fácil y exento prácticamente de peligros y complicaciones., por lo cual se ha convertido en un valioso procedimiento para cirujano, paciente y anestesiólogo.

Nuestro propósito al publicar este pequeño trabajo es demostrar la utilidad del proceso, a la vez que hacer una revisión somera de la opinión de algunos autores.

**HISTORIA:** alstead en el año de 1885. fue el primero que produjo una anestesia del miembro superior bloqueando las raíces cervicales del plexo braquial. Luego se introdujeron gran variedad de técnicas para bloquear el plexo en la región supraclavicular. entre las que se cuentan principalmente la de Kulemkampí y la de Mushin (1). Pero la proximidad con los puntos de referencia de estructuras como la pleura, pulmón, ganglio estrellado, vasos, etc., arrojaba cierta incidencia de complicaciones indeseables, y el procedimiento se reservaba para personas hábiles y bien entrenadas.

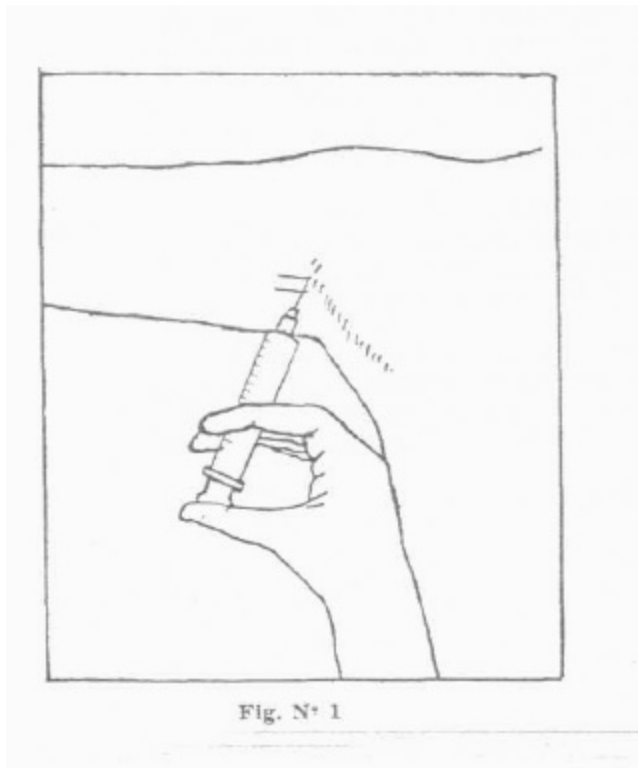
En 1949 Adriani y Acardo (2) I describieron la técnica para bloquear los nervios del miembro superior en la axila. Desde entonces y con las magistrales consideraciones anatómicas descritas por Dejong (3) el procedimiento se ha popularizado en EE. UU. y el resto de América.

**TÉCNICA:** Paciente en decúbito dorsal, con el miembro en abducción de 90°, extensión y supinación. Después de asepsia cuidadosa de la piel se palpa la arteria axilar a 2 cm. por dentro de la inserción del pectoral mayor en el húmero. En este punto se introduce una aguja N° 24 ó 25 en dirección perpendicular a la piel y ligeramente anterior a la arteria (**fig. 1**) : pronto se atraviesa la vaina **que** rodea y acompaña el paquete de vasos y nervios aquí representados por 3 troncos: medial, lateral y posterior, que pronto darán origen al mediano radial, cubital musculocutáneo) lo que da la impresión de perforar una membrana resistente el que aplica el bloqueo "siente" este paso.

Se inyecta en este sitio la mitad de la solución anestésica; se extrae **ligeramente** la aguja, se reintroduce posteriormente a la arteria donde se deposita el resto de la solución. Cuando el bloqueo ha sido efectuado correctamente, se puede palpar la vaina turgente "como un cilindro".

### ***PRESENTACIÓN DE CASOS***

Hemos recogido nuestros casos personales verificados en los distintos Centro Hospitalarios de esta capital, durante el año de 1964-1965. En total son 20 **casos** que se especifican en la Tabla N° 1.



## T A B L A I

Plastia de tendones .....	10 Casos
Reparación de heridas varias .....	5 “
Regularización de muñones por amputación traumática de los dedos .....	3 “
Reducción cerrada de fractura del antebrazo .....	1 “
Extirpación de tumor maligno de la mano .....	1 ”
<b>T O T A L</b> .....	<b>20 Casos</b>

Con el objeto de demostrar la efectividad del procedimiento, intencionadamente, mantuvimos a nuestros pacientes conscientes durante el acto quirúrgico sin más analgésicos que el recibido rutinariamente como medicación pre-anestésica. Sólo el caso de la reducción cerrada se complementó con pentotal-succinilcolina, porque el cirujano pidió mayor relajación de los músculos del antebrazo, aunque el paciente no aquejaba dolor alguno. Como única complicación que obtuvimos en 2 de nuestros casos, fue la introducción de la aguja en un vaso, lo que fue detectado inmediatamente al aspirar y entrar sangre en la jeringa, retiramos la aguja, aplicamos compresión en ese sitio y nos movilizamos a 2 cm. más arriba donde efectuamos con éxito el bloqueo. Ninguno de estos pacientes tuvo complicación alguna en el postoperatorio. Hamelberg (4) reporta como única complicación de este procedimiento la falla del bloqueo en un 9%.

*Agente Anestésico:* Aunque todos los anestésicos locales pueden ser usados de acuerdo con la experiencia de cada cual, hemos elegido la Lidocaína al 2% (Xilocaina, Leostésin) principalmente por su menor toxicidad, mayor duración de acción y sobre todo por su mayor difusibilidad.

Cuando el procedimiento operatorio tenía como promedio una hora o menos, empleamos Lidocaína sola y cuando el tiempo operatorio esperado era más prolongado usamos Lidocaína con Epinefrina a 1.200.000, con un promedio de duración de 2 a 3 horas (Tabla 2). La dosis media fue de 400 mgs.

## T A B L A 2

Lidocaína simple al 2% .....	15 Casos
Lidocaína con Epinefrina .....	5 “
<b>T O T A L</b> .....	<b>20 Casos</b>

La edad de nuestros pacientes osciló entre 15 años el menor y 65 años el mayor.

*COMENTARIO:* La simplicidad del método, los puntos de referencia anatómicos constantes y fácilmente accesibles aún en personas obesas, y la incidencia mínima de complicaciones hacen de este procedimiento el de elección para la cirugía del miembro superior, si se compara con los otros dos medios: la anestesia general; y el bloqueo supraclavicular.

Hamelberg (4) en un extenso estudio comparativo de los 3 métodos encontró un 17% de complicaciones para la anestesia general, entre las que incluye: Neumonía Laríngeas, espasmos, problemas cardiocirculatorios, vómitos, etc.. los cuales podrían comprometer hasta la vida del paciente.

En lo que se refiere al bloqueo del plexo braquial en la región supraclavicular encontró como la más seria complicación el neumotorax en un 4%. También se cita entre los accidentes de esta vía, los siguientes: bloqueo del ganglio, estrellado", bloqueo del nervio frénico, inyección intravascular e inyección subaracnoidea. Como única complicación del bloqueo axilar perivascular ya habíamos mencionado que encontró la falla del bloqueo en un 9%. lo cual estadísticamente no tiene importancia si se compara con la falla de la vía supraclavicular en un 25%. Hudon I verificó con éxito 142 bloqueos axilares de 165 intentos (5).

Como dato especial podemos agregar que cuando usamos la vía axilar bloqueamos simultáneamente el nervio intercostobraquial, rama del 2° nervio torácico y que por lo tanto no forma parte del plexo braquial; este nervio inerva la cara interna del brazo, lo cual permite el uso del torniquete a esta altura. Mientras que cuando se usa la vía supraclavicular no se incluye el mencionado nervio en el bloqueo, y el que lo aplica tiene además que hacer una infiltración adicional en la cara interna del antebrazo, si se decide que se va a operar con isquemia.

#### R E S U M E N

Se presentan 20 casos de bloqueo perivascular en la axila, acompañados de una somera revisión histórica del procedimiento y de la opinión de algunos autores.

#### B I B L I O G R A F Í A

- 1.—MACINTOSH, R. R. and MUSHIN, W.: Local Analgesia, Braquial Plexus, 3er., Edinburg, Livingston 1954.
- 2.—ACARDO, N. J. and ADRIANI, J.: Brachial Plexus Blocn. Simplified Tecnique Us -ing Axillary Route. South. M. J. 42:920. Oct. 1949.
- 3.—DEJONG, R. H.: Axillary Block of the Brachial Plexus. Anesthesiology 22:215-225 Mar-Abr.) 1961.
- 4.—HAMELBER, W.: Perivascular Axillary Versus Supraclavicular Brachial Plexus Block and General Anesthesia. Anesth. Analgesia. 41:85-90 Jan. Feb. 62.
- 5.—HUDON, F. and JACQUES A.: Block of the Brachial Plexus by the Axillary Route, Cañad. Anesth. Soc. J., 6:400-405. Oct. 1959.