

## INFILTRACION DEL GANGLIO ESTRELLADO

J. MUNCUNILL GIL\*, S. ESTEBAN MORENO\*\*, V. VIDAL CONDE\*\*\*,  
J. MAÑOSA BONAMIC\* y M. DIAZ ZAMORA\*\*\*\*

Hospital Mútua de Terrassa (España)

### Introducción

Se trata de una técnica consistente en bloquear al ganglio estrellado, mediante un anestésico local, para poder conseguir los efectos que se derivarán de la inhibición de las funciones de dicho ganglio. La primera infiltración descrita en la literatura fue realizada por **Leriche** y **Fontaine** en 1925 (1); posteriormente diversos autores (2) la han realizado y se han descrito nuevas y varias vías de abordaje.

Entre las numerosas indicaciones del bloqueo del ganglio estrellado nos encontramos con las arteriopatías de los miembros superiores, patología que aparece con mucha frecuencia en los pacientes visitados en nuestro Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y en el Servicio de Anestesiología (Clínica del Dolor).

### Indicaciones

Las indicaciones para el bloqueo del Ganglio Estrellado son muy numerosas y ya estudiadas hace años por diversos autores (**Leriche**, **Arnaud**, **Bonica**, **Killian**) (3, 4). Los pacientes que hemos seleccionado para la práctica del bloqueo han sido los portadores de cuadros isquémicos y de vasoespasmos, ya sean debidos a Arteritis, Arteriosclerosis, Crisis de Raynaud o bien cualquier otra patología que curse con isquemia de las extremidades superiores.

### Recuerdo anatómico y técnica (5) (6)

El Ganglio Estrellado está formado por la unión del ganglio cervical inferior y del primer ganglio torácico, aunque el punto de vista práctico para las infiltraciones se consideran como un elemento único. Está situado en la encrucijada supraclavicular, en el ángulo costo-vertebral y por dentro de la cúpula pleural, en la denominada foseta supra-retro-pleural.

\* Médico Adjunto del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

\*\* Jefe de Servicio de Anestesia y Reanimación y Clínica del Dolor.

\*\*\* Jefe de Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

\*\*\*\* Médico Residente del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

Se relaciona con estructuras óseas, nerviosas, vasculares y pleurales; asimismo presenta numerosas conexiones (cadena simpática, plexo braquial, arteria vertebral, nervio frénico y neumogástrico, arteria axilar, ramas viscerales torácicas paraesófago, tráquea ilio pulmonar, etc., ramas vasculares a art. Subclavia y art. axilar). Todo esto explica la diversidad, extensión y reparto de los efectos que produce su infiltración.

En cuanto a la técnica realizada por nuestro Servicio, diremos que siempre utilizamos la vía anterior con el paciente horizontal en decúbito supino, la cabeza en hiperextensión y con una almohada pequeña debajo de los hombros. Se instruye al paciente para obtener su máxima relajación y para que no realice ningún movimiento durante la maniobra, como puede ser hablar, toser, deglutir, etc.

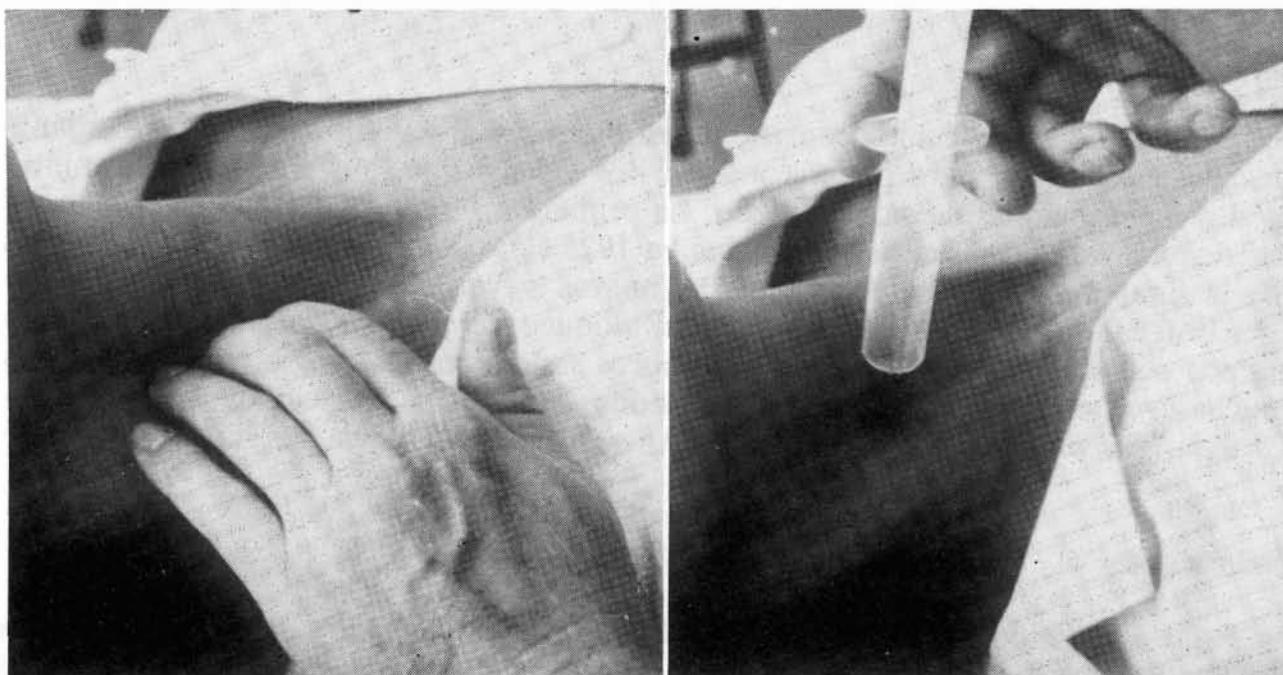


FIG. 1.- Técnica de palpación e infiltración.

Mediante palpación se localiza la apófisis transversa de la 6<sup>a</sup> vértebra cervical y en dicho punto se rebaja con una mano el músculo esterno-cleido-mastoideo y con él todo el paquete vasculo-nervioso. A continuación, con la otra mano, se procede a la perforación de la piel con la aguja hasta contactar con el tubérculo de Chassaignac (fig. 1), se retira unos 3 mm y se realiza la inyección con el anestésico elegido y la cantidad previamente determinada. En la mayoría de los casos utilizamos Mepivacaína HCl 10 cc al 1% y una aguja intramuscular de 0,7×30 mm.

La aparición en los minutos siguientes del Síndrome de Claude-Bernard-Horner es demostrativo de punción correcta.

## Resultados

En los últimos tres años en nuestro Servicio se ha realizado una serie de 250 punciones en un total de 45 pacientes.

La valoración de los resultados nos viene dada por una serie de parámetros objetivos y subjetivos.

1. **Duración del efecto.** Será siempre el paciente el que nos dirá la duración de los efectos del bloqueo desde el momento de la infiltración hasta la reaparición de la clínica (dolor, palidez, frialdad, sudoración, etc.). En alguna ocasión, y sobre todo en las primeras sesiones, la mejoría de la clínica no es totalmente satisfactoria, pero se observa cómo a medida que se van repitiendo los bloqueos se obtiene un aumento y mayor duración de los efectos.

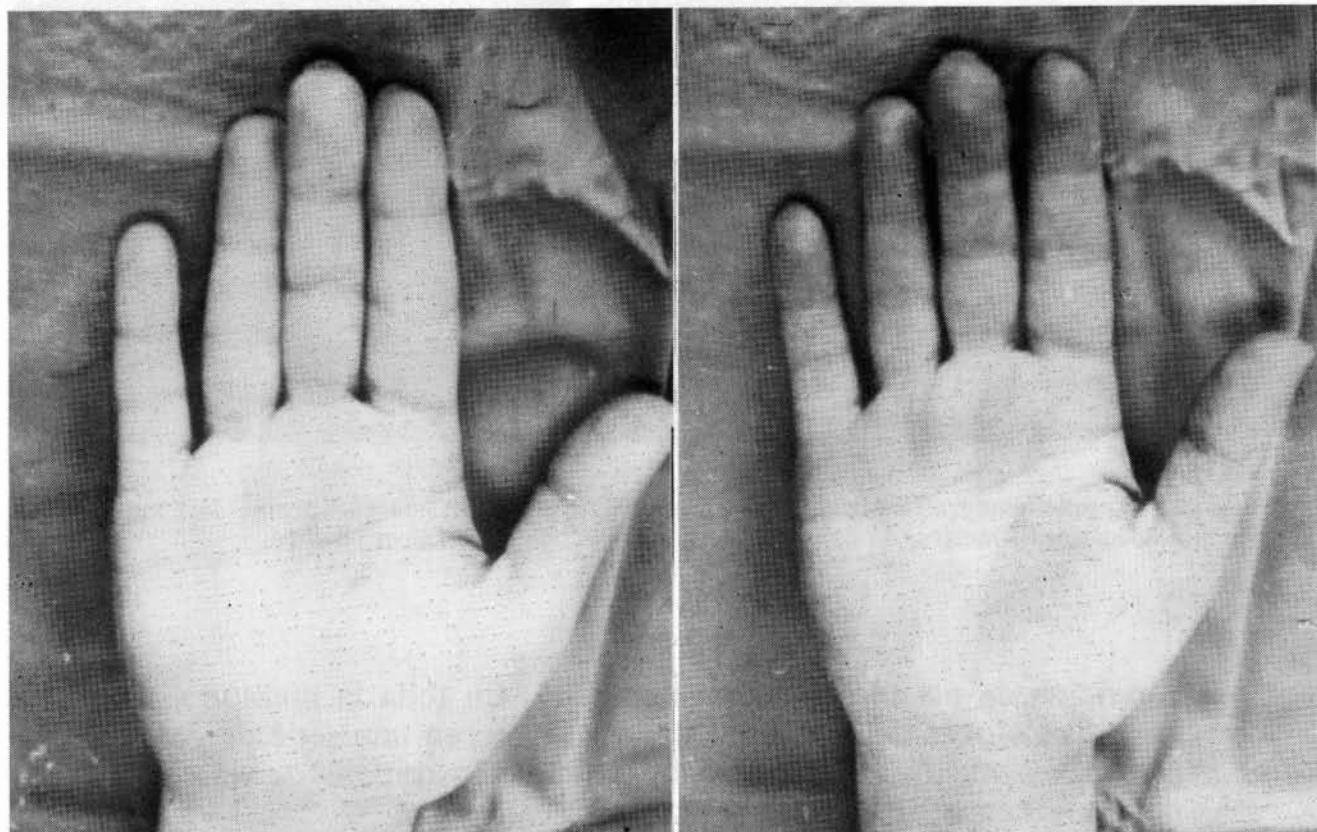


FIG. 2.- Resultado a los 30 minutos, tercera sesión.

2. **Intensidad.** (Fig. 2). Debido a que la mejoría obtenida varía mucho de unos pacientes a otros, tanto si están afectos de la misma patología como si no, valoraremos de forma metódica los efectos producidos por el bloqueo (rubefacción de la cara, disminución o desaparición del dolor, calentamiento de la extremidad y su coloración).
3. **Modificación de la fotopletismografía.** (Fig. 3). En la mayoría de los casos se observa un importante aumento de la onda pulsátil a los pocos minutos de practicada la infiltración.

Nosotros practicamos sistemáticamente controles pre y post-bloqueo. La mejoría obtenida suele desaparecer a las 4 ó 5 horas en las primeras

sesiones, luego a medida que progresan los bloqueos la mejoría es más duradera aunque menos intensa.

4. **Aparición del Claudio Bernard-Horner.** (Fig. 4). Si la punción ha sido correcta, inmediatamente después de la punción aparece este signo (consiste en aparición de miosis, enoftalmos y ptosis palpebral) y suele desaparecer entre las próximas 3 a 5 horas post-bloqueo.

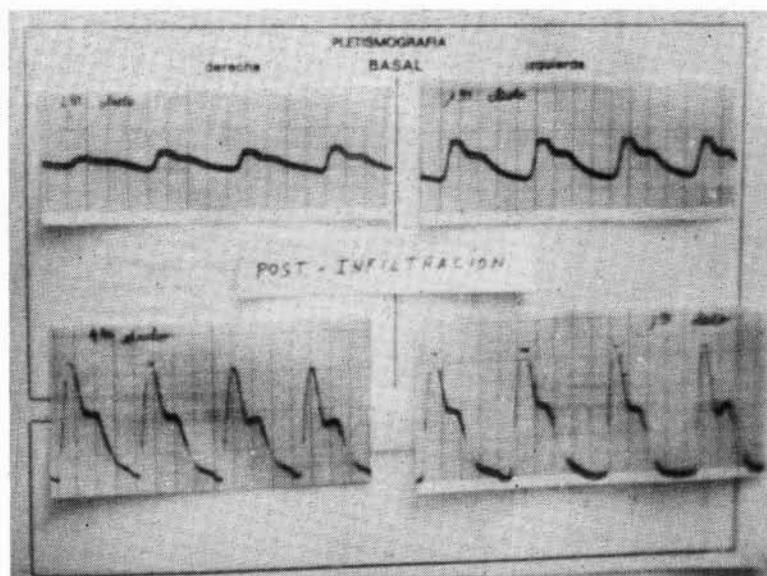


FIG. 3.- Fotopletismografía pre y post., a los 10 min. de la infiltración.



FIG. 4.- Síndrome de Claude Bernard-Horner.

5. **Aparición de posibles complicaciones.** (7) En toda la literatura referida a las infiltraciones del ganglio estrellado aparecen una serie de complicaciones más o menos importantes que son demostrativas de que el bloqueo no está exento de riesgos para el paciente.

Las complicaciones con que nos podemos encontrar son:

- 1) Punciones Arteriales.
- 2) Punciones Venosas.
- 3) Neumotórax.
- 4) Punciones intra o peridurales.
- 5) Perforación esofágica.
- 6) Hematomas.
- 7) Parálisis braquial.
- 8) Perforación traqueal.
- 9) Parálisis frénica.
- 10) Disfagia.
- 11) Parálisis del recurrente.
- 12) Dolor retroesternal.
- 13) Dolor local.
- 14) Osteítis transversa.
- 15) Síndrome vegetativo.

En nuestro servicio hemos podido observar:

1. Punción Venosa, en 10 casos.

En el momento de aspirar antes de la inyección, aparece sangre en la jeringa, por lo que se debe retirar la aguja y volver a intentar la punción al cabo de unos minutos.

2. Hematomas, en 5 casos.

A pesar de aspirar antes de la inyección, hemos visto esta complicación 5 veces. No precisó tratamiento en ninguno de ellos.

3. Parálisis braquial, en 5 casos.

Se observó paresia del área cubital, molesta para el paciente, aunque pasajera y que nunca llegó a ser parálisis braquial completa.

4. Parálisis del recurrente, en 20 ocasiones.

Aparece a los pocos minutos del bloqueo una disfonía o voz bitonal que suele ceder espontáneamente antes de una hora.

5. Disfagia, en 25 ocasiones.

Molesta para el paciente por la dificultad de tragar, pero sin más trascendencia. Siempre desaparece antes de una hora.

6. Síndrome Vegetativo en 15 casos.

Se observa la aparición de sudor, bradicardia, hipotensión leve, palidez y malestar del paciente.

Siempre ha habido remisión espontánea, sin necesidad de medicación ni sistemas de recuperación.

Se ha controlado al paciente durante unas 2 horas, pero nunca se ha precisado el ingreso.

No se han observado jamás alguna de las demás complicaciones descritas anteriormente.

## Conclusiones

La vía de abordaje anterior es una buena técnica que no está exenta de riesgos que se deben conocer y que obligan a ser extraordinariamente meticuloso en todos los detalles de su realización.

Nuestra experiencia personal nos permite afirmar que la Infiltración del Ganglio Estrellado tiene un lugar de primer orden entre las infiltraciones de la Cadena Simpática, en razón de su acción, precisión de la técnica y de la importancia de sus indicaciones.

Nos ha dado un excelente resultado en casos de Hiperhidrosis, Esclerodermia, Alteraciones Vasomotoras y otros cuadros isquémicos:

En la mayoría de las veces ha mejorado la clínica en S. de Raynaud.

La mejoría observada en todos estos casos es cada vez más evidente a medida que se va aumentando el número de infiltraciones.

En aquellos casos en que se obtiene una mejoría durante las infiltraciones pero que al finalizar las mismas se vuelve a presentar la misma sintomatología que al principio, será indicación clara de que el paciente habrá de entrar en el protocolo de Cirugía (Simpatectomía Torácica) (8).

Cuando la mejoría obtenida es suficiente, evidentemente no será necesaria la práctica de técnica quirúrgica alguna.

## RESUMEN

Se plantean las indicaciones de la infiltración del ganglio estrellado. Se acompaña un recuerdo anatómico, la técnica y los resultados (250 infiltraciones, en 45 pacientes) y las posibles complicaciones.

## SUMMARY

Indications of stellate ganglion infiltration are exposed. Anatomical remembrance, technical and results (250 infiltrations, 45 patients), as well as the possible complications are commented on.

## BIBLIOGRAFIA

1. LERICHE, R. y FONTAINE, R.: Sur la sensibilité de la Chaine Simpatique et des rameux cervicaux chez l'homme. «Gazette des Hopitaux», 5-7 de mayo 1925.
2. COUSSINS: «Brindenbaug. Neural Blockade», pág. 367 y 539, Ed. Lippincott.
3. BONICA, J.: «Dolor Crónico», pág. 340, Ed. Salvat, 1969.
4. KILLIAN, H.: «Anestesia local», pág. 377, Ed. Salvat, 1979.
5. SPALTEHOLZ, W.: «Anatomía Humana». Tomo 3, pág. 902. Cadena Simpática cervical, Ed. Labor, S. A., 1970.
6. ORTS LLORCA, F.: «Anatomía Humana», pág. 482, Ed. Científica Médica, 1972.
7. ESTEBAN, S. y VIDAL, V.: Complicaciones de la punción del Ganglio Estrellado. Reunión Internacional de Anestesia y Reanimación. Universidad Autónoma de Barcelona, Nov. 1984.
8. VIDAL, V.; TORRES, R.; MUÑOZ, A.; MUNCUNILL, J. y NAVARRO, A.: Simpatectomía dorsal a través de toracotomía de Crafoord. «Revista Cardíaca Torácica y Vascular», Vol. 2; nº 6, Nov. 1981.