

ETUDIOS Y MODIFICACIONES EN LA TECNICA DE LA ANESTESIA MANDIBULAR (*)

por el

DR. GARCÍA GODOY

Ciudad Trujillo, Santo Domingo

616.314—031.83

Con propósitos de obtener una buena anestesia para realizar extracciones en los molares inferiores, especialmente, es técnica frecuente usar más de una punción y más de un tubo anestésico de 1,8 o de 2 centímetros cúbicos, según opinión de diferentes autores (1), (2), (3). Estos estiman que es necesario depositar la solución en la primera punción, en el *surco mandibular*, para conseguir la anestesia del *nervio inferior alveolar*; entonces, haciendo una retracción de la aguja y cambiando la posición de la jeringa, se anestesia con la misma punción del *nervio lingual*. Después se da otra punción por vestibular para anestesiarse el *buccinador* o *bucal largo*.

La anestesia mandibular se usa por dos métodos: *directo* o *indirecto*; nosotros hemos dado preferencia al método *directo*, para el cual nos permitimos introducir algunas modificaciones en la técnica, basados en experiencias clínicas y estadísticas, las cuales han demostrado ser muy ventajosas, sobre todo en los pacientes infantiles.

Antes de describir nuestra técnica modificada, nos parece prudente dar un repaso somero sobre la intervención anatómica de la región que vamos a anestesiarse.

(*) Investigaciones realizadas en el Dispensario Dental de Previsión Social (Ciudad Trujillo, República Dominicana).

Nervio mandibular (4)

Inerva los dientes y las encías de la mandíbula, la piel de la región temporal, la aurícula, el labio inferior, la parte inferior de la cara y los músculos de la masticación. También inerva la membrana mucosa de los dos tercios anteriores de la lengua. Es el más grande de las tres divisiones del V Par y está formado por dos raíces; una raíz grande *sensitiva* que procede del ángulo inferior del ganglio semilunar, y otra raíz pequeña, la raíz *motora* (la parte motora del trigémino), la cual pasa por debajo del ganglio y se une con la raíz *sensitiva*, justamente después de su salida del agujero *oval*. Inmediatamente por debajo de la base del cráneo el nervio da, de su lado medio, una rama recurrente (*nervio espinoso*), y el nervio al pterigoideo interno, y entonces se divide en dos troncos: *anterior* y *posterior*.

Nervio inferior alveolar (nervio dentario inferior) (5)

Es la rama más grande del nervio *mandibular*, desciende con la arteria alveolar inferior: primero por debajo del pterigoideo externo, y entonces entra el ligamento esfemo mandibular, y la rama ascendente de la mandíbula hasta el agujero mandibular, entonces se dirige hacia delante recorriendo el canal mandibular situado por debajo de los dientes hasta el agujero mentoniano, en donde se divide en dos ramas terminales: *Incisiva* y *mentoniana*.

Las ramas del nervio *alveolar inferior* son: *milo hiodea*, *dental*, *incisiva* y *mentoniana*.

Nervio lingual (6)

Inerva la membrana mucosa de los dos tercios anteriores de la lengua.

Descansa primero debajo del pterigoides externo, en posición media y enfrente del nervio *alveolar inferior* uniéndose ocasionalmente a él por una rama, la cual puede cruzar la arteria *maxilar interna*. La cuerda del tímpano también se une a él en un ángulo agudo. Entonces pasa entre el pterigoideo interno y

la rama ascendente de la mandíbula cruzando oblicuamente hacia un lado de la lengua sobre el constrictor superior de la laringe y el estilo glosa; después entre el hioglosa y parte profunda de la glándula *submaxilar*. Finalmente, corre a través del conducto de la glándula *submaxilar* y a lo largo de la lengua hasta la punta, descansando inmediatamente por debajo de la membrana mucosa.

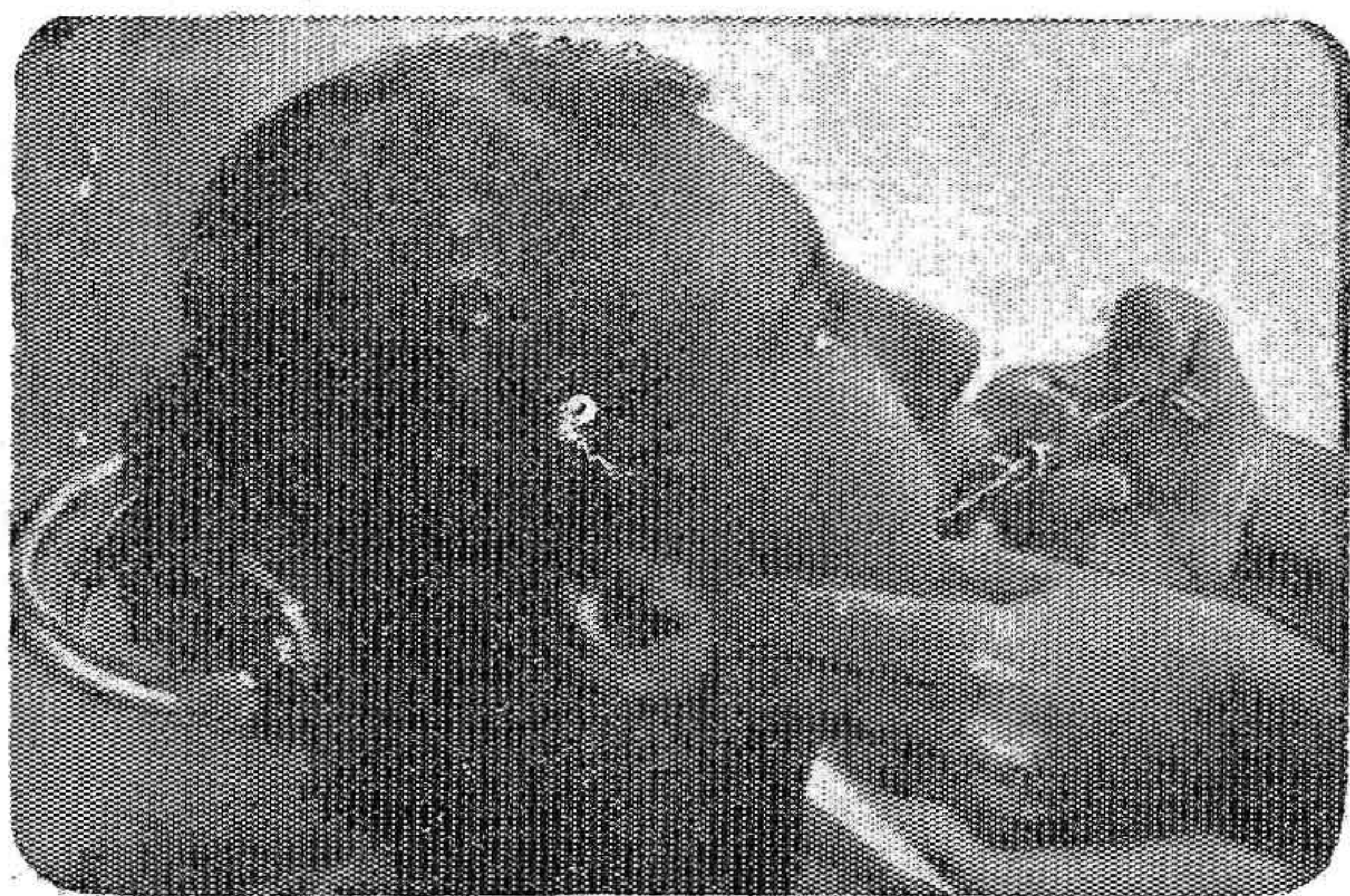
Nervio buccinador (bucal largo) (7)

Se dirige hacia delante entre las dos cabezas del pterigoides externo y hacia abajo por detrás o a través de la parte baja del temporal. El *bucal largo* emerge por debajo del borde anterior del masetero y se ramifica sobre la superficie del músculo buccinador, uniéndose con las ramas bucales del *nervio facial*.

Una vez conocida la inervación anatómica, describiremos la técnica modificada de la anestesia.

Técnica.—Se sienta el paciente en posición tal, que cuando abra la boca, los dientes de la arcada inferior estén en plano paralelo con el piso.

Una vez conocida la inervación anatómica, describiremos la operador de manera que la superficie palmar descansa sobre el lado derecho de la cara del paciente. (Para inyectar el lado in-

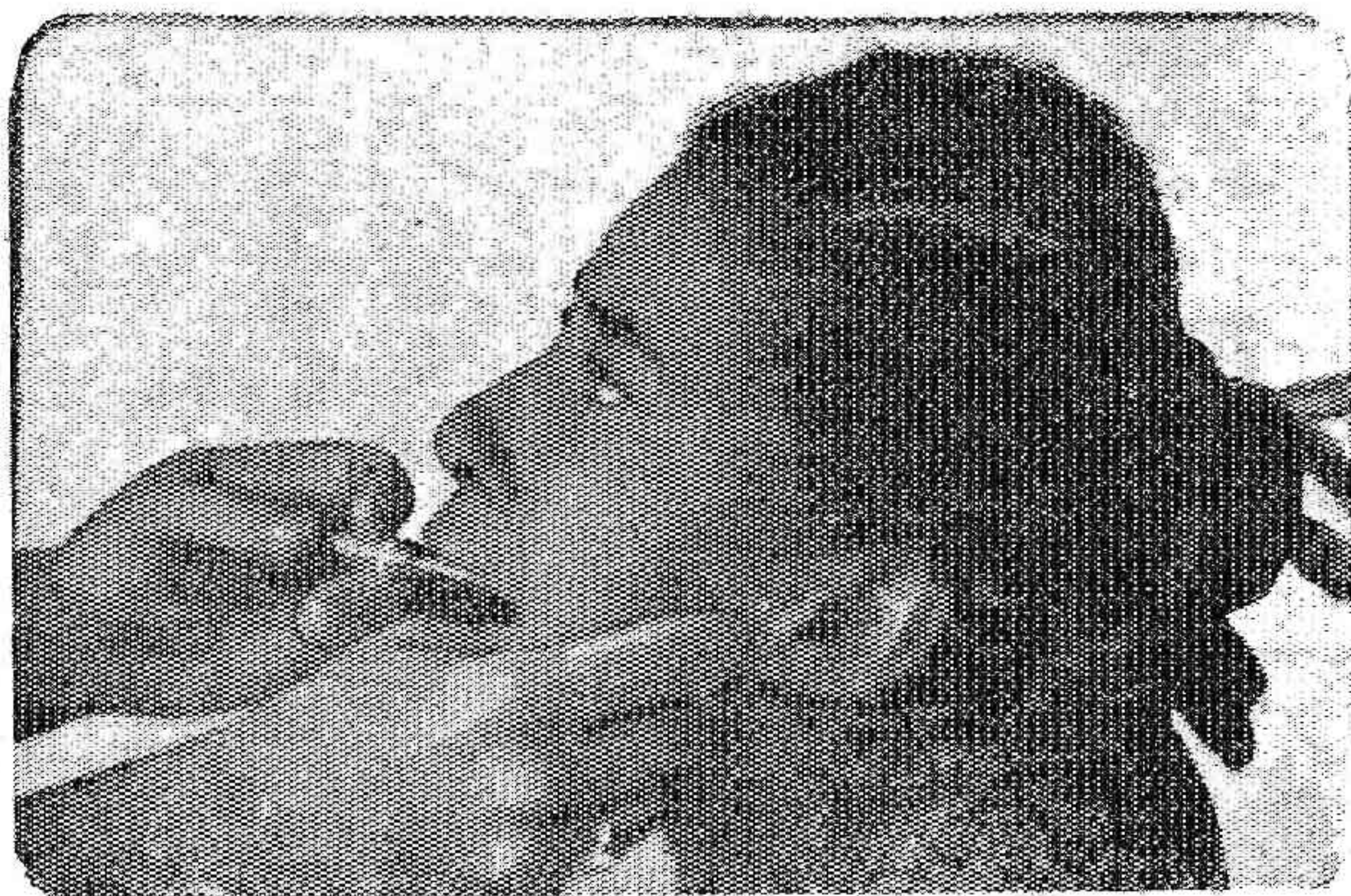


Fotografía número 1

Posición de los dedos de la mano del operador para inyectar el lado derecho

ferior derecho.) El dedo índice de la mano izquierda del operador se apoyará en el borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula y a una distancia de una pulgada, más o menos, por encima del ángulo goníaco; el dedo mayor de la misma mano del operador descansará sobre el ángulo goníaco. (Véanse las fotografías núms. 1 y 2).

Inmediatamente se coloca el dedo pulgar de la misma mano del operador dentro de la boca del paciente; la yema de este dedo descansará sobre el borde anterior del ángulo de la rama ascendente de la mandíbula (triángulo retromolar), con la uña mirando hacia la lengua. (Fotos núms. 3 y 4.)

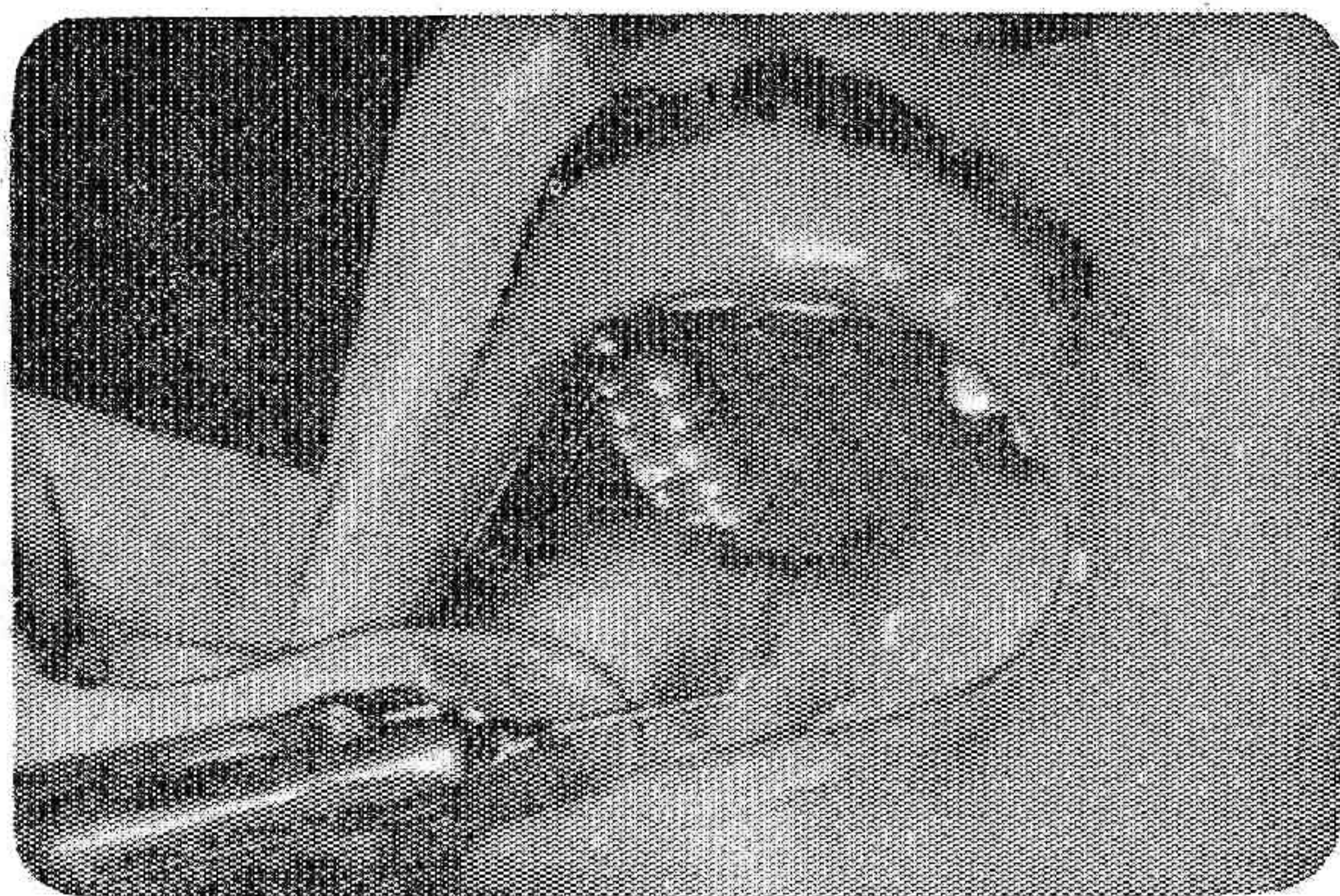


Fotografía número 2

*Posición de los dedos de la mano del operador para
inyectar el lado izquierdo*

Así tendremos el dedo índice en el borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula, y el dedo pulgar de la misma mano descansando sobre el borde anterior, lo cual nos dará el ancho de la rama que es muy variable y cuyo ancho tiene suma importancia con respecto a la introducción de la aguja para la anestesia. Veremos también más adelante que el *surco mandibular* se encuentra en posición media con respecto a la rama ascendente, de donde deducimos que dicho surco se encuentra en la mitad del espacio que separa nuestros dedos pulgar e índice, facilitándonos así la inyección con la técnica directa. Las fotografías núms. 5 y 6 nos muestran la técnica aplicada en un

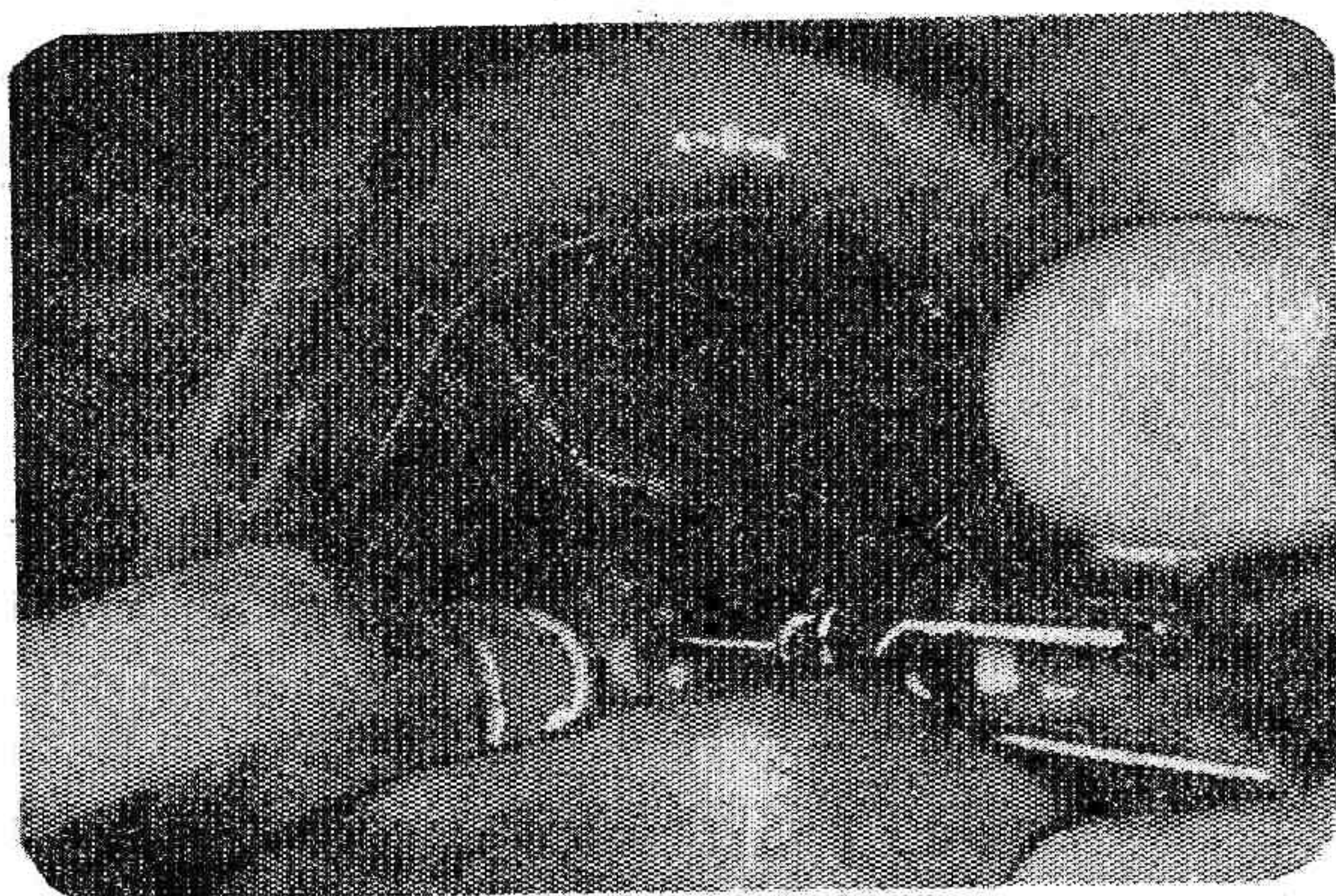
maxilar inferior, y una radiografía (foto 7) que se tomó cuando la aguja había llegado al *surco mandibular*. Encontramos oportuno aclarar que cuando se trata de anestesiarse el lado izquierdo



Fotografía número 3

Posición del dedo pulgar de la mano del operador (inyectando el lado derecho). Nótese el cambio de posición de la jeringa (anestesia del bucal)

del paciente, usamos exactamente la misma técnica, pero inyectamos con la mano izquierda, obteniendo las referencias con la mano derecha. Observando los principios indicados, el opera-



Fotografía número 4

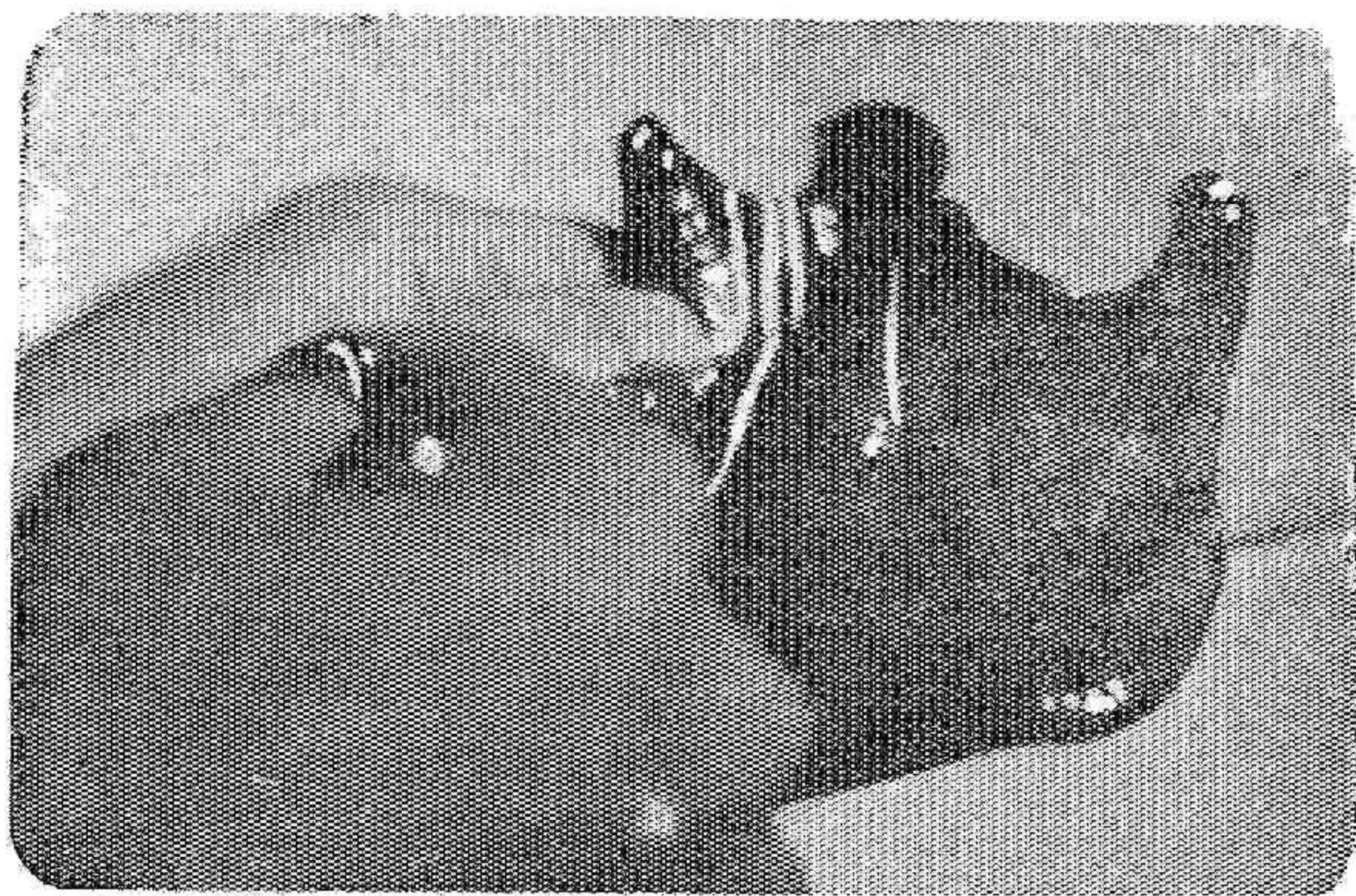
Posición del dedo pulgar de la mano del operador inyectando el lado izquierdo

dor podrá controlar con mucha facilidad los movimientos de la cabeza del paciente y también los del maxilar inferior.

El punto ideal para la punción será uno, situado aproximadamente a dos milímetros de la uña pulgar del operador (siguiendo el eje mayor del dedo), previa esterilización de la región escogida, para lo cual usamos yodo, acómito y éter a partes iguales.

En la fotografía núm. 8 se ve introduciendo la aguja directamente en el *surco mandibular* que se encuentra en la mitad de la cara interna de la rama ascendente (8), introducción que se hace hasta topar suavemente con el hueso, apoyando la jeringa en la región de los bicúspides inferiores opuestos, siguiendo un plano paralelo con la corona de los bicúspides.

La aguja que recomendamos es la núm. 4, calibre 23, la que en experiencias clínicas ha demostrado ser muy satisfactoria.



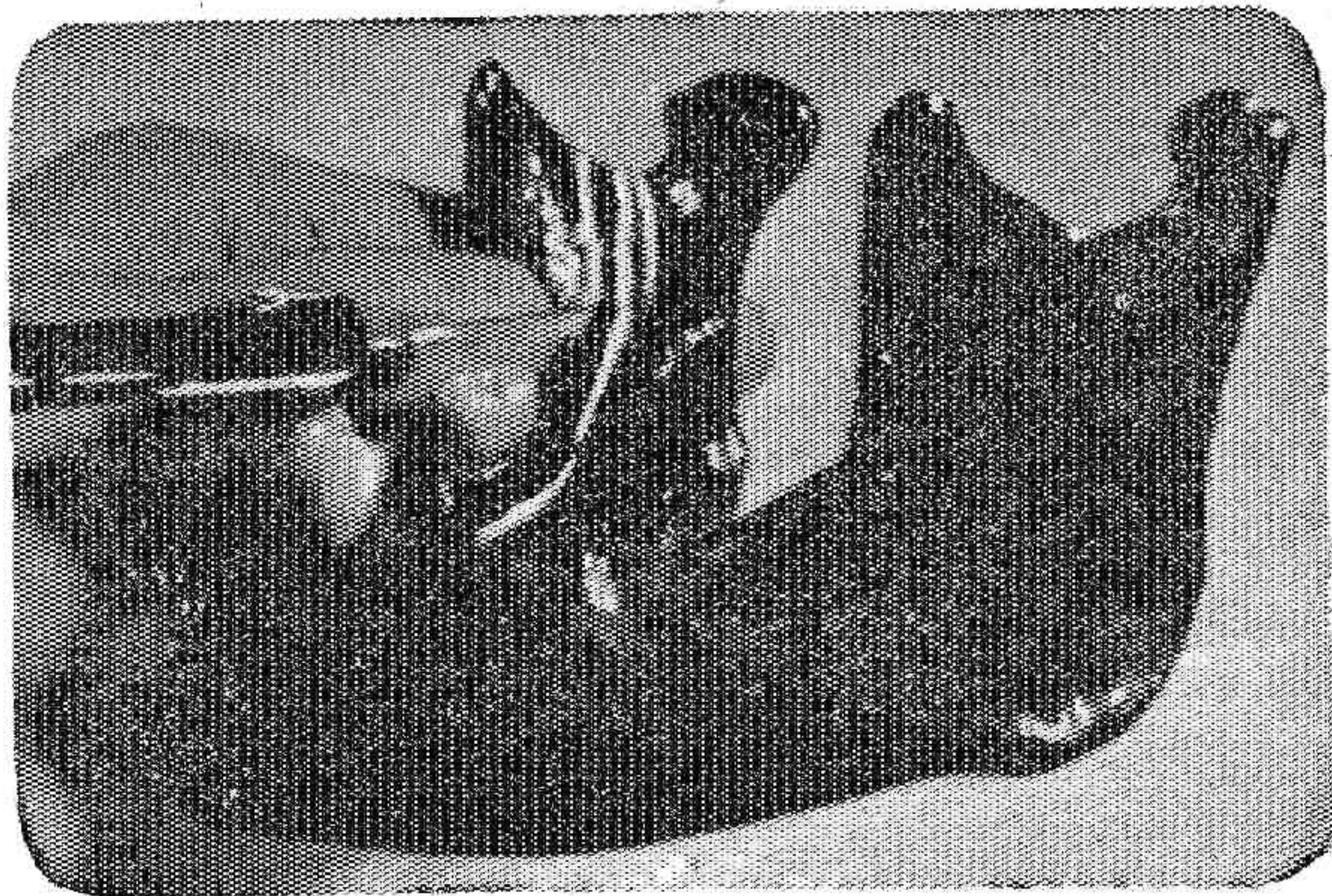
Fotografía número 5.

Demostración en un maxilar inferior de la posición de la aguja en el surco mandibular

Es aconsejable inyectar despacio, pues al hacerlo rápido aumenta la toxicidad, amén de poder traumatizar los tejidos (9). Después de depositar más de un centímetro cúbico de la solución anestésica en el surco mandibular, retraemos un poco la aguja (de 2 a 5 milímetros), cambiando la posición de la jeringa (fotos 3 y 6), para anestesiarse el nervio *buccinador* (bucal largo)

y el *lingual*, terminando en dicho lugar de depositar toda la solución anestésica del tubo de 1,8 a 2 centímetros cúbicos.

Un intervalo de 8 a 14 minutos ha demostrado ser suficiente para el paciente mostrar los síntomas de la anestesia, y nos permitimos recomendar las siguientes pruebas para reconocer los síntomas de una buena anestesia mandibular (10):



Fotografía número 6

Demostración sobre un maxilar inferior de la aguja en el surco mandibular. Nótese el cambio de posición de la jeringa

a) Se punciona lingualmente en la región de los bicúspides y molares, para saber si la mucosa lingual está anestesiada.

b) Se punciona vestibular entre los bicúspides y molares, para conocer la anestesia del nervio *dentario inferior*.

c) Se probará puncionando por vestibular de los molares para verificar si el nervio *buccinador* (*bucal largo*) está anestesiado.

d) Es importante al realizar las pruebas citadas anteriormente, observar la expresión facial y movimientos del paciente, sobre todo los ojos, de donde podremos obtener el veredicto de la anestesia, sin necesidad de preguntar.

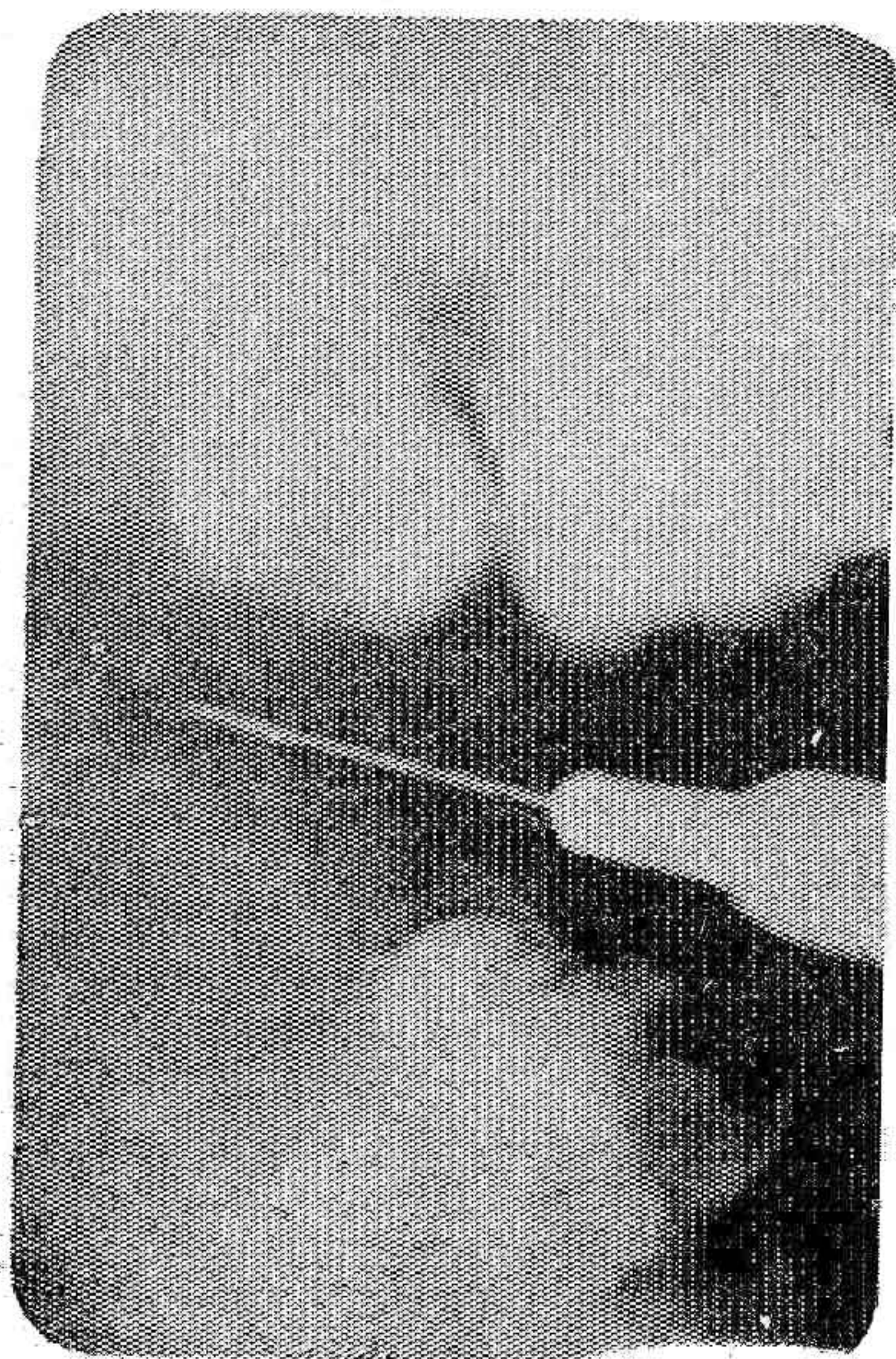
Investigaciones

Después de practicar durante algunos años la técnica modificada descrita ya, y con resultados muy favorables, decidimos comprobar por medio de estadísticas su efectividad en un grupo de 100 casos, investigaciones que llevamos a cabo con la colaboración del doctor Fernando Morbán Laucer y el estudiante Jaime Miller, del Dispensario Dental de Previsión Social, en Ciudad Trujillo.

Usamos cinco clases de anestésicos, consideradas por nosotros como las mejores y de más uso por la clase odontológica, evitando de esa manera aducir la efectividad o fracaso de la técnica modificada a una marca de anestesia determinada.

Con propósito de rehuir falsas interpretaciones hemos sustituido los nombres patentados con letras, que se reconocen así: "A", "B", "C", "D", "E".

Para los cuadros estadísticos que daremos a continuación, hemos obtenido la eficaz ayuda del estudiante, también del Dispensario Dental, Rafael Estrella:



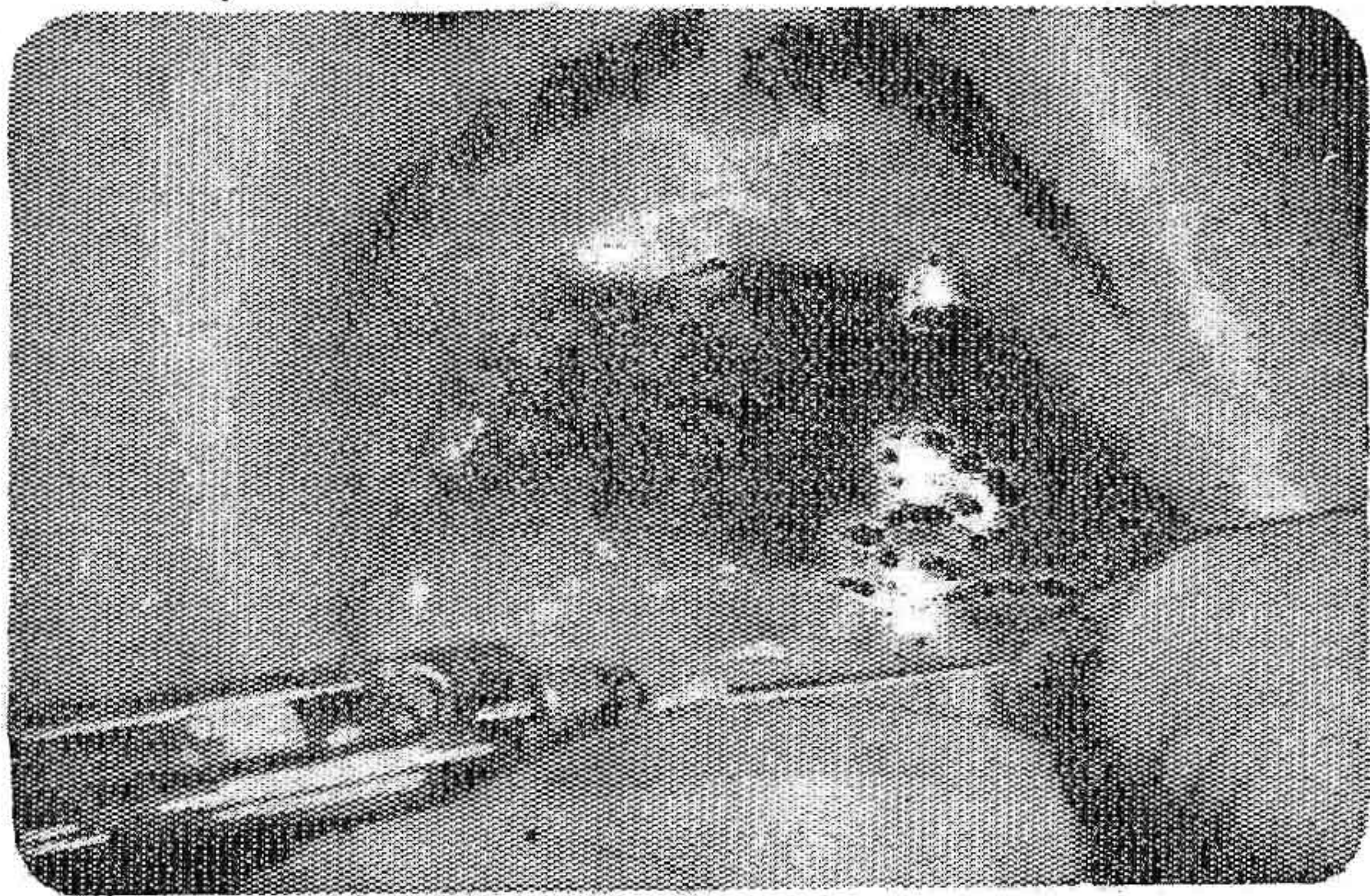
Fotografía número 7
Radiografía con la jeringa en el surco mandibular

CUADRO I

<i>Tipo de anestesia</i>	"A"	"B"	"C"	"D"	"E"
Número de tubos de anestésicos usados	25	22	10	17	26
Porcentaje satisfactorio	84 %	91 %	60 %	100 %	85 %

Porcentaje satisfactorio obtenido con los diferentes tipos de anestesia

En tesis general, si bien los anestésicos "B" y "D" arrojaron resultados tan halagadores, sea cual fuere el anestésico usado, la técnica modificada para *anestesia mandibular*, ha demostrado ser siempre satisfactoria, según se deduce del resultado



Fotografía número 8
Introducción de la aguja directamente en el surco mandibular

total, que da un 86 por 100 de casos favorables frente a un 14 por 100, en donde tuvimos que usar más de un tubo de 1,8 a 2 centímetros cúbicos.

Pero hay que tomar en cuenta, por otra parte, inervaciones anómalas (no identificadas), suceptibilidad de sujetos (propensos o resistentes a recibir la anestesia) y, sobre todo, que no siempre se trató de simples exodoncias, teniendo en nuestros casos, como se ve en el cuadro II, extracciones de raíces infectadas, a veces cruentas y casos de cirugía menor.

CUADRO II

EXTRACCIONES		
<i>Piezas</i>		<i>Raíces</i>
38.—1ro. Mol. Inf. Der. Perm.	5.—Primero	Molares
37.—1ro. Mol. Inf. Izq. Perm.	Inf. Der. Perm.	
10.—2do. Mol. Inf. Der. Perm.	6.—Primeros	Molares
6.—2do. Mol. Inf. Izq. Perm.	Inf. Izq. Perm.	
1.—canino Inf. Derm. Perm.	2.—Segundo	Molares
1.—3er. Molar Inf. Der.	Inf. Der. Perm.	
93	13	Total 106

Detalles de las extracciones realizadas en los 100 sujetos de prueba

El cuadro II también nos muestra que muchas veces hicimos más de una extracción con una sola ampolla de anestésico. Como nota interesante damos el dato de que no se presentó accidente de ninguna índole en el curso de nuestra experiencia, no obstante no haber sido seleccionados nuestros pacientes.

REFERENCIAS

(1) Schmill, Eugene: "Manual de anestesia local en odontología", 24, 1948.
(2) Shapiro Harry, H.: "Applied Anatomy of the Head and Neck", 140, 1943.

- (3) Schmitt, Eugene: "Manual de anestesia local en odontología", 24, 1948.
 - (4) Lewis Warren, H.: "Grays Anatomy", 911, 1946.
 - (5) Lewis Warren, H.: "Grays Anatomy", 914, 1946.
 - (6) Lewis Warren, H.: "Grays Anatomy", 914, 1946.
 - (7) Lewis Warren, H.: "Grays Anatomy", 912, 1946.
 - (8) Schmitt, Eugene: "Manual de anestesia local en odontología", 24, 1948.
 - (9) Nevin, Mendel: "Odontología moderna", 12, vol. 6, n. 3, 1950.
 - (10) Nevin, Mendel: "Odontología moderna", 13, vol. 6, n. 3, 1950.
 - (11) Adriani, John: "Techniques and Procedures of Anesthesia", 284-285, 1947.
 - (12) Mead Sterling, V.: "Oral Surgery", 133-136, 1946.
-