

ESTUDIO DE LA FOSA CIGOMÁTICA EN CORTE FRONTAL PASANDO POR EL AGUJERO OVAL (*)

por el

Profesor Doctor Fernando Orensanz

III

ESTE corte frontal a la fosa cigomática nos da una clara idea de la forma y constitución de dicha región. Su forma triangular de la base superior es manifiesta. (Fotografía número 9.)

Esta es una filigrana digital para la versión de prueba, regístrate para conseguirla completa. Se ha conseguido haciendo pasar el instrumento de corte a lo largo de la distancia entre el borde posterior superior o temporal del hueso malar y el borde anterior del conducto auditivo externo.

Ventajas para usuarios registrados:

1. Sin filigranas digitales en los documentos de salida.
2. Sin límites de cantidad de páginas para archivos PDF.

Elimina la filigrana digital ahora

Sus tres paredes se orientan de la manera siguiente: la superior es horizontal; las otras dos son una externa y otra interna, o, mejor, infero-interna.

Pared superior o base.—Es totalmente ósea, formada por el plano infratemporal del temporal y por la porción esfenomaxilar del ala mayor del esfenoides. En su parte más interior presenta el agujero oval.

Pared externa.—Es mixta, ósea muscular. Las cuatro quintas partes de ella las forma la rama ascendente del maxilar inferior. La otra quinta parte, que es superior con relación a la anterior, está formada por el músculo temporal.

(*) Véanse nuestros números de marzo y mayo.

Pared interna.—La forma la aponeurosis del músculo pterigoideo interno, que, reforzada por la aponeurosis perifaríngea por arriba, y por la submaxilar por abajo, separa a la región cigomática de las regiones faríngea y submaxilar.

Contenido.—Músculo pterigoideo externo. Aparece seccionado y ocupando la parte superior de la región. Su forma es redondeada.

Músculo pterigoideo interno.—Ocupa la parte inferior e interna de la región. Desde su inserción inferior en el maxilar ascienden sus fibras hacia la porción más interna de la base, por dentro del agujero oval. El plano horizontal tangente al extremo inferior del músculo pterigoideo externo, por arriba; el músculo pterigoideo interno por abajo y dentro, y el hueso maxilar, por fuera, forman el espacio que llamamos infra pterigoideo externo.

Arteria maxilar interna.—Pertenece en este caso a la variedad interpterigoidea. Además presenta la particularidad de pasar entre los troncos nerviosos lingual y dentario inferior, el lingual por dentro y el dentario por fuera. Esta disposición la hemos encontrado tres veces en el curso de nuestras disecciones.

Ventajas para usuarios registrados:

1. Sin filigranas digitales en los documentos de salida.
2. Sin límites de cantidad de páginas para archivos PDF.

Elimina la filigrana digital ahora

La arteria dentaria inferior nace de un tronco común con la arteria temporal profunda media.

Nervio maxilar inferior.—En la parte supero-interna de la región aparece el nervio maxilar inferior, ocupando el agujero oval. Se puede apreciar su continuidad con el ganglio de GASSER, así como la situación de este ganglio.

Nervio dentario inferior.—Cruza la región diagonalmente. Nace un poco por debajo del agujero oval y desciende, aproximándose a la rama maxilar ascendente. Describe una curva de concavidad externa y otra de concavidad interna, semejando una “ese” itálica.

Aunque no se aprecia en la fotografía, la anastómosis con el lingual está situada por debajo del plano inferior del músculo pterigoideo externo.

La fotografía demuestra que la porción de nervio dentario inferior situada por debajo del músculo pterigoideo externo es, por su proximidad al plano óseo, la que es más accesible y más

fácil de alcanzar por la fijeza de sus relaciones con el maxilar Nervio lingual.—Sigue un trayecto paralelo al nervio dentario inferior, pero situado en un plano más anterior. Un poco



Esta es una filigrana digital para la versión de prueba, regístrate para conseguir la completa.

Ventajas para usuarios registrados:

1. Sin filigranas digitales en los documentos de salida.
2. Sin límites de cantidad de páginas para archivos PDF.

Elimina la filigrana digital ahora



Fig. 9.—Corte frontal de la fosa cigomática.

por encima de la arteria maxilar interna, emite la cuerda del tímpano.

Ligamento esfeno maxilar.—Este ligamento ha sido seccionado, quedando en este lado del corte la porción inferior del mismo; hemos hecho su disección observando el modo de insertarse en los bordes del orificio de entrada al conducto dentario y espina de SPIX.

Esta inserción inferior del ligamento es resistente aunque al mismo tiempo es delgada.

III

Inervación sensitiva de la mandíbula y estructuras perimandibulares.

Aquellos tres mismos nervios que encontramos cruzando la región cigomática, nervios, bucal, lingual y dentario inferior, son los que inervan la mandíbula y tejidos que la rodean. Con excepción de una zona cutánea en el ángulo mandibular, cuya inervación está a cargo del plexo cervical superficial.

Fisiológicamente el nervio bucal es puramente sensitivo, lo mismo que el nervio lingual. El nervio dentario inferior es mixto; sensitivo y motor, pero una vez que emite el nervio milohioideo queda exclusivamente sensitivo.

Ventajas para usuarios registrados:

1. Sin filigranas digitales en los documentos de salida.

2. Sin límites de cantidad de páginas para archivos PDF.

Elimina la filigrana digital ahora

La manera cómo estos nervios se distribuyen por los diferentes órganos, es algo compleja. A tal punto, que aún encontramos ideas confusas en la literatura estomatológica actual.

Así, EULER, en su Tratado de Odontología, edición española de 1943, al describir la distribución periférica del *nervio dentario inferior*, dice: "Las ramitas terminales que rebasan la línea media, se anastomosan con el nervio dentario del otro lado. Estas anastomosis extienden su influjo hasta los premolares del lado opuesto".

Frente a esta opinión errónea, exponemos los resultados obtenidos por el DR. MILEFF en sus trabajos de disección del nervio dentario inferior. "El nervio dental inferior, cualquiera que sea su modo de división terminal, suministra filetes gingivales para la mucosa de la encía, filetes óseos para el periotio y el hueso y filetes dentales (nervio incisivo).

El autor hace la observación de que el nervio dental inferior no se anastomosa en la línea media con su homólogo del lado opuesto. Esta conclusión de tipo anatómico, está de acuerdo, completamente, con los resultados que se obtienen al inte-

rrumpir la conducción nerviosa, mediante la anestesia del tronco nervioso.

No nos explicamos la idea sustentada por EULER, más que suponiendo que es una conclusión sacada en vista de anestias tronculares defectuosas.

En cuanto al nervio mentoniano, inerva todas las estructuras de la región mentoniana, desde la piel al periostio.

El nervio lingual inerva el dorso de la lengua hasta la proximidad de las papilas, el borde y el surco, y la encía lingual, hasta mitad de la altura de la rama maxilar ascendente.

La zona de mucosa vestibular que inerva el *nervio bucal*, es variable y ha sido discutida.

HOVELACQUE (1927), dice: "el nervio bucal inerva la cara interna de la mejilla". Posteriormente, se observó que dicho nervio, daba sensibilidad a una zona variable de mucosa vestibular. Esta es una filigrana digital para la versión de prueba, regístrate para conseguir la completa.

SICHER y TANDLER (1930), admiten que el nervio bucal inerva la parte inferior de la mucosa de la mejilla y una zona, variable en extensión, de la encía vestibular correspondiente. En la mayor parte de los casos desde el espacio entre los dientes cinco y cuatro, y la mitad del siete; otras veces, esta zona es más pequeña y puede faltar. Otras veces va del ocho al tres.

BRAUS H. (1941), expone su criterio como sigue: "Siempre inerva el nervio bucal una parte de la encía vestibular y periostio, en la zona de los primeros molares. A veces está reducido este territorio autónomo a una zona entre los primeros bicúspides y los primeros molares; puede también extenderse desde los segundos premolares hasta los terceros molares. Para intervenciones indoloras en la mandíbula, no es suficiente la anestesia del nervio alveolar-mandibular, sino que es preciso también la anestesia del nervio bucal".

Nosotros hemos comprobado la opinión de BRAUS, del cual hemos copiado el esquema adjunto. Véase esquema:

Siempre hemos encontrado la zona de mucosa y periostio inervada por el nervio bucal, en la encía vestibular, a nivel del sexto y quinto. Por el contrario, no hemos observado nunca que

Ventajas para usuarios registrados:

1. Sin filigranas digitales en los documentos de salida.

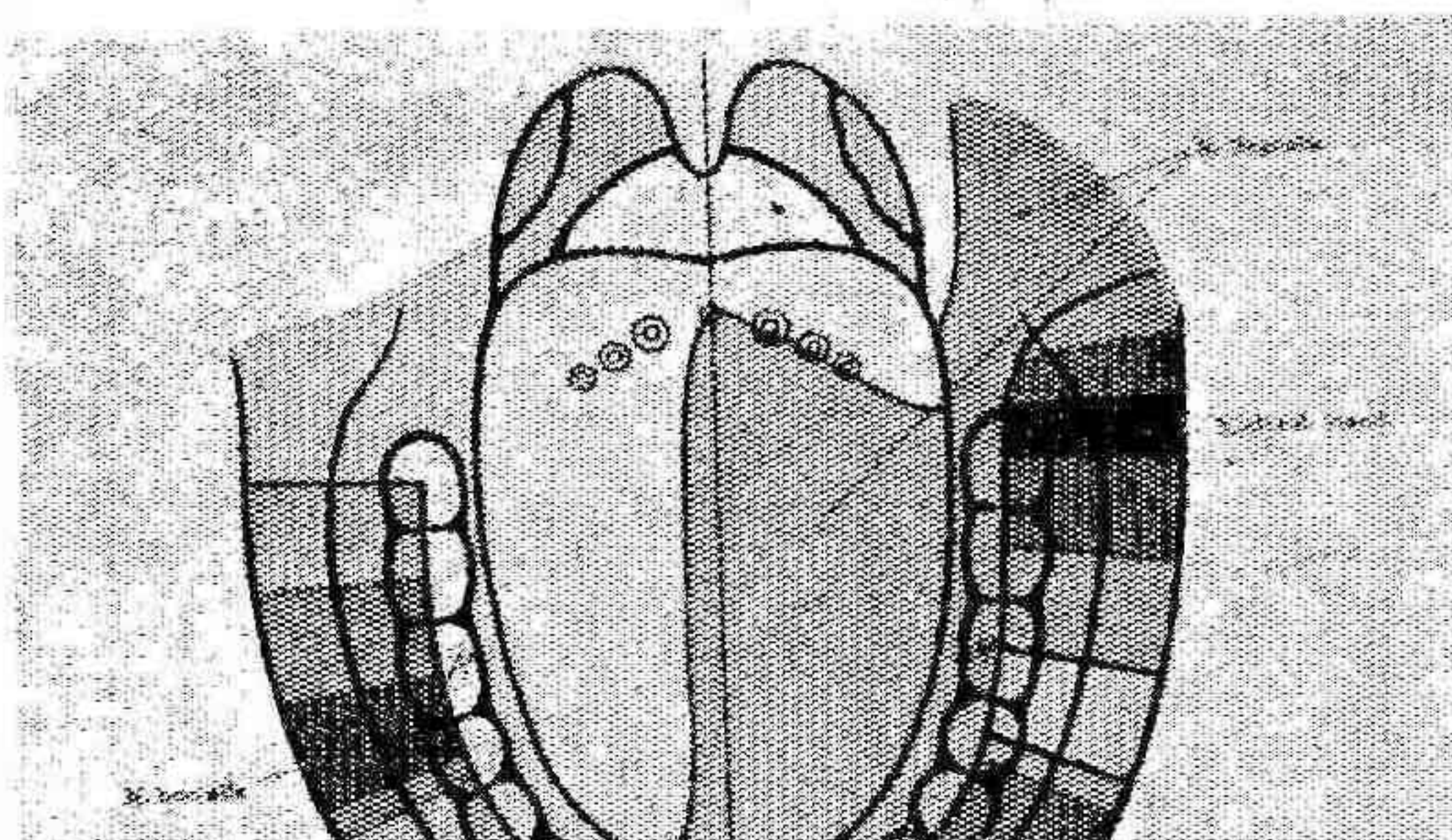
2. Sin límites de cantidad de páginas para archivos PDF.

Elimina la filigrana digital ahora

dicho nervio dé sensibilidad a una zona mayor de encía vestibular.

También discrepamos del criterio de BRAUS, en cuanto se refiere a la distribución del nervio mentoniano.

Nosotros creemos que la zona que él da como de inervación



Esta es una filigrana digital para la versión de prueba, regístrate para conseguir la completa.

Ventajas para usuarios registrados:

1. Sin filigranas digitales en los documentos de salida.
2. Sin límites de cantidad de páginas para archivos PDF.

Elimina la filigrana digital ahora

de frecuencia media, corresponde a la de inervación exclusiva y constante.

En el esquema de BRAUS, está representada la inervación de la mucosa y periostio únicamente.

En colores rayados: en rojo la zona de inervación constante y exclusiva; en naranja la de frecuencia media; en amarillo de la frecuencia mínima. En color rojo, sin rayar, la zona inervada por el nervio lingual.

IV

NOCIONES DE ANATOMÍA DE SUPERFICIE

Algunas de las estructuras de la región cigomática, pueden reconocerse a través de la piel o de la mucosa bucal por cuyo motivo insistiremos en su estudio.

Siguiendo el criterio expuesto por POIRIER en sus quince lecciones de Anatomía práctica y cuyas palabras copiamos a continuación, hemos procurado aprender a fijar la situación de órganos que no vemos pero que podemos palpar y que son importantísimos para la consecución de nuestros fines.

Dice POIRIER: "Habituaros a la exploración sobre el cuerpo entero. Aprended a reconocer bajo la piel los salientes óseos, los músculos; no despreciéis en el Hospital, ninguna de las ocasiones que se os ofrecen para habituaros a la exploración y al reconocimiento sobre el vivo de los órganos estudiados en nuestros pabellones; haced la educación de vuestras manos, es el tacto quirúrgico; más tarde en clínica, vuestros diagnósticos serán más fáciles y más seguros, *vuestros actos operatorios más rápidos y más eficaces.*"

En casi todos los pacientes puede palparse el ángulo mandibular, el borde posterior de la rama ascendente, el cóndilo por delante del conducto auditivo externo; la apófisis cigomática.

El relieve que hacen estas partes duras levantando las partes blandas, se ve en casi todos los pacientes y puede seguirse.

- Ventajas para usuarios registrados:
1. Sin filigranas digitales en los documentos de salida.
 2. Sin límites de cantidad de páginas para archivos PDF.

Elimina la filigrana digital ahora

Se palpa también el músculo masetero y a través de él se nota el borde anterior de la rama mandibular ascendente y la apófisis coronoides. En algunos sujetos se palpa el conducto de Stenon. Este hecho ha sido comprobado por nosotros. Para ello es preciso la contracción del músculo masetero que al constituir un plano duro, nos permite distinguir un cordón de cierto volumen que se deja desplazar por nuestros dedos.

En el interior de la cavidad bucal, también existen algunos salientes óseos y musculares que producen relieves, que pueden verse y palparse. (Anatomía endoscópica).

El borde anterior de la rama ascendente se palpa en todos los casos; sin embargo, en algunos casos presenta alguna dificultad. Se puede apreciar si este borde es cortante o redondeado, como ocurre en algunos casos, si es cortante, encontraremos el trigono retromolar, la cresta temporal y la fosita retromolar, y la apófisis coronoides.

Por fuera del saliente óseo, notaremos el músculo masetero, que diferenciaremos haciéndolo contraer.

Por dentro, encontramos el pilar anterior y en algunos casos el borde anterior del músculo pterigoideo interno. Dice AUBARET, que en este sitio entre el pterigoideo interno y el hueso, la mucosa está levantada por un cordón resistente que podemos enganchar con el dedo: es el nervio lingual.

Es importante adiestrarse en el reconocimiento táctil de estas diversas estructuras que nos facilitarán el éxito en la anestesia troncular y en el diagnóstico de enfermedades quirúrgicas de la mandíbula.

V

Estudio clínico de la anestesia troncular de los nervios bucal, lingual y dentario en fosa cigomática, por vía oral.

Esta es una filigrana digital para la versión de prueba, regístrate para conseguir la completa.

Ventajas para usuarios registrados:

1. Sin filigranas digitales en los documentos de salida.
2. Sin límites de cantidad de páginas para archivos PDF.

Elimina la filigrana digital ahora

Ahora bien: no siempre se precisa en la práctica la insensibilidad de las zonas inervadas por los tres nervios, puesto que no todas las intervenciones recaen a la vez en dichas tres zonas.

Estas necesidades clínicas no exigen unas veces, las más, la insensibilidad de los tres nervios: bucal, lingual y dentario; otras, la de los nervios lingual y dentario; otras, la del nervio dentario exclusivamente. Estas son las combinaciones que con más frecuencia se presentan en la práctica diaria.

Estas posibles combinaciones anestésicas van acompañadas de diferencias de técnica y en las indicaciones respectivas que justifican las denominemos: Anestesia Tritroncular (nervios bucal, lingual y dentario); Anestesia Monotroncular (del nervio dentario inferior).

Dichos tres tipos de anestesia los estudiaremos por separado en los aspectos técnico e indicaciones, a causa de las pequeñas diferencias entre ellos.

Para el estudio de la anestesia troncular hemos reunido y

anotado trescientos casos, de los múltiples realizados por nosotros.

Los demás puntos a estudiar: complicaciones, parangón con los demás procedimientos de anestesia, anestesia troncular doble, repetición de la anestesia, etc., son comunes a las tres variedades de anestesia troncular antes citadas.

Anestesia tritroncular o simultánea de los tres nervios: bucal, lingual y dentario.

Durante el estudio de los cortes horizontales de la fosa cigomática ya pusimos de manifiesto la posibilidad de poder alcanzar en el curso de una misma punción, por vía bucal, a cada uno de estos nervios, en un plano ya determinado y a diferente profundidad. Pues bien: en la práctica esto se puede realizar con sencillez, sujetándose a ciertas reglas y después de conseguida alguna experiencia.

Esta es una filigrana digital para la versión de prueba, regístrate para conseguir la completa.

Ventajas para usuarios registrados:

1. Sin filigranas digitales en los documentos de salida.

2. Sin límites de cantidad de páginas para archivos PDF.

Elimina la filigrana digital ahora

biselado.

La aguja debe ser robusta y larga: robusta, porque como el tendón del músculo temporal es muy resistente, podríamos romperla al manipular. Larga, porque el espesor de partes blandas por atravesar es variable, pudiendo oscilar notablemente según el estado de nutrición del sujeto.

Estos útiles deben conservarse siempre en seco; antes de proceder a su empleo debe comprobarse el buen estado de la aguja, no sólo en cuanto a permeabilidad, sino que su corte debe estar bien afilado para evitar un posible desgarramiento de los nervios; asimismo debe examinarse la fortaleza de la aguja y su perfecto ajuste al raccord o a la jeringa.

Siempre esterilizamos estos instrumentos por la ebullición.

Dosis.—Hemos utilizado en todos los casos cuatro c. c. de la solución de novocaína al 2 por 100, con adrenalina al milésimo.

De propósito, no hemos variado de cantidad, ni de dosificación, ni de anestésico, para limitarnos al estudio del proce-

dimiento. Distribuimos esta cantidad de la siguiente forma: dos c. c. para el nervio dentario inferior; un c. c. para el nervio lingual; un c. c. para el nervio bucal.

Técnica de la inyección.—El paciente debe estar sentado con la boca muy abierta; esta cavidad debe estar a una altura inferior a nuestro plano visual para poder dominar bien el campo operatorio.

El anestesista debe estar sentado enfrente del paciente. El campo operatorio se desinfecta con tintura de yodo. Un ayudante puede separar la lengua, aunque corrientemente no es necesario.

En esta disposición introducimos en la boca nuestro *dedo pulgar de la mano izquierda*, bien desinfectado en alcohol previamente; lo apoyamos sobre el borde anterior de la rama maxilar ascendente, haciendo descansar el borde ungueal del mismo sobre dicho borde cortante; al mismo tiempo, apoyamos el dedo índice sobre el lado derecho, los demás dedos rodean y sujetan el ángulo de la mandíbula.

Ventajas para usuarios registrados

1. Sin filigranas digitales en los documentos de salida.
2. Sin límites de cantidad de páginas para archivos PDF.

Elimina la filigrana digital ahora

Con la mano derecha, que mantiene la jeringuilla y a un nivel aproximado de un centímetro por encima del plano occlusal, insertamos la aguja un poco por dentro del borde anterior, atravesando las partes blandas y llegando al hueso.

Si el paciente careciese de los últimos molares señalamos por fuera, sobre la región maseterina, un punto que esté situado un poco por encima de la distancia media entre el gonión y el cóndilo, que se palpa fácilmente por delante del conducto auditivo; este punto, señalado con lápiz rojo o con tinta, servirá para orientarnos.

Hacemos deslizar la punta de la aguja por la cara interna del hueso y profundizamos unos dos centímetros; al mismo tiempo llevamos hacia el lado opuesto el pabellón de la aguja, siempre que esto sea posible, pues la resistencia del tendón del músculo temporal se opone a ello.

Al principio utilizábamos una aguja señalada con centímetros, cuyas señales nos indicaban la profundidad a que nos encontrábamos; posteriormente hemos prescindido de toda señal.

Nos parece condición indispensable para el éxito de la anestesia que la punta de la aguja quede en contacto del hueso.

A la profundidad indicada inyectamos lentamente dos c. c. de la solución anestésica; retiramos un centímetro la aguja e inyectamos un c. c.; retiramos nuevamente la aguja, y cuando sentimos que su punta se mueve libremente bajo la mucosa, después de haber abandonado la angostura del músculo temporal que la aprisionaba, la aplicamos contra el hueso e inyectamos un c. c.

Procedemos de esta manera porque nos parece en consonancia con los datos encontrados en nuestros cortes.

Otros anestesiistas cambian de manos para cada lado. La técnica que queda descrita se refiere a la inyección en el lado derecho del paciente. Para hacer la inyección en el lado izquierdo, nosotros nos servimos de la misma mano para sostener la jeringa. También empleamos el dedo pulgar de la mano izquierda para fijar el borde anterior de la rama ascendente, colocando la mano en pronación y arqueando el brazo.

Esta es una filigrana digital para la versión de prueba, regístrate para conseguir la completa

Ventajas para usuarios registrados:

1. Sin filigranas digitales en los documentos de salida.

2. Sin límites de cantidad de páginas para archivos PDF.

Elimina la filigrana digital ahora

La forma en que sobreviene la anestesia y los fenómenos que la acompañan sus complementamente característicos. Hemos tenido ocasión de estudiarlos en nosotros mismos, pues hubimos de someternos a ella para exodoncia de un 6 con periodontitis aguda. Con algunas variantes, la marcha de la anestesia es común a los tres tipos de anestesia que hemos fijado.

En el caso de que el paciente tiene odontalgia en el momento de someterse a la inyección, lo primero que se observa, aun antes de haber terminado de inyectar toda la masa anestésica, es la desaparición del dolor acusada por el paciente y que actúa tranquilizándole; este hecho nos asegura la buena posición de la aguja.

Otros investigadores aseguran que primitivamente desaparece la sensibilidad térmica; a nosotros nos parece anterior la desaparición de este dolor subjetivo, que hemos comprobado repetidas veces.

Donde comienza a notarse la insensibilidad es en el territorio del nervio bucal; el paciente lo acusa en forma de hormigueo y cree equivocadamente que se le inflama la mejilla.

Después va notándose la aparición de insensibilidad en la punta y borde de la lengua; el mismo tiempo comienza en la

región del nervio mentoniano. Poco a poco va instaurándose la anestesia hasta llegar a ser total, masiva. Lo último en insensibilizarse son los finísimos nervios de los dientes incisivos.

Hasta los veinte minutos no es completa la anestesia en el adulto; en el niño puede operarse a los diez minutos, en un caso la anestesia se presentó a la hora.

Cuando la anestesia es total produce una impresión extraña en el paciente, le parece que el territorio anestesiado es mayor, que invade el labio superior, y hasta el labio inferior opuesto; no sabe retener el agua en la boca y la derrama. Recientemente hemos observado en un paciente una mordedura con ligera hemorragia en el labio inferior. Es conveniente, por lo tanto, advertir previamente al enfermo en evitación de este ligero accidente.

Este estado de cosas dura de hora y media a dos horas; en algún caso más tiempo. Poco a poco desaparece, dejando una ligera molestia en el lugar de la punción.

Hemos observado que la mayor parte de los pacientes no saben localizar ni decirnos las alteraciones de la sensibilidad que ocurren en el transcurso de la inyección, bien sea por la emoción que acompaña a todo acto quirúrgico o bien por falta de cultura para expresarse adecuadamente. Hasta tal punto que en algún caso se ha llegado a intervenir sin haberse producido la anestesia o bien faltando ésta en alguno de los territorios que intentábamos anestesiar.

Si el paciente es medianamente culto podemos obrar dando crédito a sus manifestaciones. Sin embargo, aconsejamos que se investigue la ausencia o presencia de la sensibilidad dolorosa con un objeto puntiagudo, tal como la sonda de exploración de caries, antes de intervenir.

Unas punciones efectuadas en las mucosas labial o lingual nos permitirán sin más actuar correctamente. Esta comprobación no debe llevarse a cabo más que a los quince o veinte minutos.

Antes de proceder a una pulpectomía o cualquier otra maniobra sobre una pulpa nerviosa viva aconsejamos que se investigue la existencia de sensibilidad térmica; si ésta existe

Ventajas para usuarios registrados:

1. Sin filigranas digitales en los documentos de salida.

2. Sin límites de cantidad de páginas para archivos PDF.

Elimina la filigrana digital ahora

podemos asegurar que la sensibilidad dolorosa no ha desaparecido aún.

Estos detalles de técnica, que en otra especialidad médica parecerían nimios, cobran gran importancia en la Estomatología por la rica sensibilidad de la mucosa y demás estructuras bucales.

Indicaciones de la anestesia tritroncular.—Principalmente la exodoncia de los dientes 5-6-7. Las alveolotomías, las resecciones mandibulares, el tratamiento quirúrgico de abscesos, la sequestrotomía a nivel de los dientes citados.

Una sola exodoncia de uno de dichos dientes justifica el uso de la anestesia tritroncular; el caso ideal lo constituyen los motivos infecciosos (periodontitis). La anestesia tritroncular se efectuó en 226 de los 300 casos realizados.

Esta es una filigrana digital para la versión de prueba, regístrate para conseguir la completa.

Ventajas para usuarios registrados:

1. Sin filigranas digitales en los documentos de salida.
2. Sin límites de cantidad de páginas para archivos PDF.

Elimina la filigrana digital ahora

UN NUEVO METODO PARA LA CONSTRUCCION DE PUENTES FIJOS EN EL LABORATORIO

por

D. José Calvo Martínez

AUN cuando las circunstancias, respecto a las restricciones de metales, nos permiten últimamente ser menos avaros de ellos, resulta, sin embargo, que por aquella y otras razones de tipo técnico pretendiéramos nosotros resolver en nuestra práctica los inconvenientes que de tal concurrencia se derivan.

Contrariamente a lo que pudiera desprenderse de este pequeño preámbulo, esta técnica que vamos a exponer no es producto exclusivo de las restricciones que al principio señalábamos, sino que se representa la solución dada por nosotros hace ya muchos años y, por lo tanto, sancionada ya por la experiencia, para aquellos casos en que antes se