



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

# ESTRUCTURAS ANATOMICAS LESIONADAS EN LA OPERACION DE CADWELL - LUCK

Con especial referencia a los tiempos  
de trepanación y contra-abertura

Od. Oscar José David (°)

## INTRODUCCION

La realización del presente trabajo, encaminado a estudiar los elementos anatómicos lesionados en los tiempos de trepanación contraabertura en la operación de Cadwell - Luck, lleva el propósito de explicar, basados en una serie de casos, los trastornos, sobre todo de índole sensorial que continúan o acompañan en el mayor porcentaje de los casos al post-operatorio de dicha intervención.

Haremos abstracción casi total de las causas y factores que indican a dicha operación, describiendo solo resumidamente en los casos estudiados los pasos ejecutados en cada tiempo de la intervención, como así también la causa patológica que indicó la misma.

Dado que los elementos anatómicos que nos ocupa, por su tamaño y situación, (esta última casi siempre variable, escapan generalmente a los métodos comunes de estudio macroscópico, ya sea este anatómico o anátomoquirúrgico, nos hemos visto obligados a completar el mismo con el estudio histológico. Este último fue realizado sobre las zonas reseca-  
secadas en blok tanto de la pared ge-

niana como de la inter-sinuso-nasal y tomando casi siempre el hueso y mucosa sinusal.

Como suplemento de los métodos anteriores hemos recurrido a los "test de sensibilidad" en las zonas resumiblemente afectadas, dientes, encías, mucosa vesticular y palatina, mucosa nasal y piel del labio y del ala de la nariz)

A los fines de crear un esquema ordenado para el presente trabajo realizaremos el mismo describiendo sucesivamente los siguientes capítulos.

- I) Material y Método
- II) Casos Estudiados y Resultados de los mismos.
- III) Conclusiones.

## MATERIAL Y METODO

Como "material" de estudio se han utilizado los siguientes:

a) *Material Cadavérico*: Corresponde a maxilares superiores, (diez en total), y en los que se estudió la anatomía general del hueso, del seno maxilar y de los nervios dentarios y la Anatomía microscópica de la pared geniana y de la inter-sinuso-Nasal del seno maxilar, (material facilitado por el Instituto de Anatomía de la Universidad Nacional de Córdoba).

b) *Material Quirúrgico*: Corresponde a la pared geniana e inter-sinuso-nasal

(\*) Auxiliar Disector-Cátedra de Anatomía  
Chaco 376 - Córdoba - República Argentina

del seno maxilar, resecaadas en block en las operaciones de Cadwoll - Luck, y cuya extensión corresponde a la habitual de los tiempos de trepanación y contraabertura de dicha operación. La parte quirúrgica ha sido realizada por el profesor doctor Osvaldo Suárez (siete casos) y por el doctor Semiraz (dos casos).

Tanto el material cadavérico como el quirúrgico utilizado para el estudio anatómico microscópico comprendía la pared ósea y sus revestimientos mucosos.

Los "métodos" de estudios realizados han sido los siguientes:

a) Desarticulación y preparación de los maxilares superiores para el estudio de su morfología externa, mediante la eliminación de los tejidos blandos que lo cubren y desarticulación de otros huesos cuidando no dañar la mucosa sinusal.

b) Estudio morfológico del seno maxilar mediante inyección replectiva del mismo con sebo, cera y trementina, con posterior retiro de las paredes óseas del seno cuidando conservar aquellas partes que utilizadas como guías o referencias anatómicas no sirvieron para estudiar la ubicación y relaciones del seno, sobre todo aquellas de importancia quirúrgica o patológica. En este punto y el anterior se compararon los resultados encontrados con la bibliografía respectiva en el afán de unificar criterios.

c) Estudio Histológico de la pared geniana (correspondiente a la zona de trepanación) y de la pared inter-sinuse-nasal (correspondiente a la zona de contraabertura), tanto del material cadavérico como del quirúrgico para la visualización de filetes nerviosos en algunos de estos niveles. El estudio histológico fue realizado en la Cátedra Anatomía Patológica de la Facultad de Ciencias Médicas.

d) Disección de los filetes nerviosos (cuando ello ha sido posible) que pasan por la pared geniana y nasal del seno tratando de precisar su recorrido.

e) Estudio de la sensibilidad dentaria de los pacientes operados, utilizando el "Test térmico" (frío), como así también el control de la sensibilidad cutánea y mucosa presumiblemente afectada. Este estudio fue realizado en el pre y post-operatorio y tomando como referencia los elementos dentarios, la encía, mucosa alveolar, piel y mucosa del labio y mucosa del ala de la nariz.

#### CASOS ESTUDIADOS Y RESULTADOS DE LOS MISMOS

A través de los casos estudiados por los métodos expuestos hemos obtenido resultados que, aunque algo variables no llevan a conclusiones similares. Analizaremos separadamente los resultados obtenidos.

Desde el punto de vista *anatómico* nos ha sido dable observar los dos recorridos clásicos del nervio dentario anterior. Es decir que lo hemos podido identificar tanto en la pared geniana como en la pared nasal. En este último caso que es dable advertir que una contraabertura demasiado extendida anteriormente puede seccionar el nervio dando las consecuencias correspondientes. En el caso anterior la lesión del nervio se produciría como consecuencia de una trepanación efectuada o extendida muy medialmente, o bien en el momento del curetaje cuando el nervio está ubicado directamente por abajo de la mucosa sinusal.

Desde el punto de vista *anestésico* debemos recalcar que en los casos en que hemos practicado la técnica de Escat, con las modificaciones descriptas a ese respecto, el resultado

ha sido óptimo, avalando este aún más el recorrido nasal del nervio dentario anterior, tal como fuera descripto en el capítulo de reseña anatómica.

Desde el punto de vista *anatomomicroscópica* sólo un caso de los estudiados mostró la presencia de un filete nervioso, tal como puede verse en la figura N° 1. Dicho caso corresponde al estudio del block de trepanación de pared geniana correspondiente al paciente N° 3 y como luego podremos apreciar coincidió con una anestesia total de los premolares y 2° molar (no existen primera y tercera molar), no así de los incisivos y caninos. Todos los casos han sido estudiados e informados por las Cátedras de Anatomía Patológica de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, bajo la dirección del profesor doctor José E. Mosquera.

Desde el punto de vista *clínico quirúrgico*, hemos estudiado los casos que a continuación detallamos.

#### CASO N° 1.

*Paciente:* O.H. 32 años, casado.

*Diagnóstico:* Fístula antro-bucal a nivel de 6/. Antigüedad 3 meses. Quiste sinusal.

*Tratamiento:* 3/11/65. Cawell-Luck. Incisión vertical entre 1° y 2° Pr. Resección de la pared anterior e inter-sinusal en block de 1,5 cm. de diámetro. Se conservó la mucosa sinusal excepto la porción ántero-externa por presencia de un quiste mucoso.

*Test térmico de sensibilidad dentaria:*

(1)

#### Esquema N° 2.

*Comentario:* Como puede apreciarse el sector derecho no responde al test térmico como tampoco lo hacen la mucosa vesticular y piel del ala de la na-

riz donde no existen sensibilidad álgica y la térmica está muy disminuída. El mismo estado se mantiene hasta los quince días en que el paciente se retira.

*Estudio Histopatológico:* Realizado sobre el block de trepanación dio resultado negativo.

1) *Explicación del gráfico:* Hemos tratado de sintetizar así los distintos valores que se obtenían de los test de sensibilidad. Se han graficado las dos hemimarcadas superiores para posibilitar la comparación entre el lado operado y el lado sano.

Las curvas de sensibilidad se han trazado en líneas de puntos para los incisivos y caninos, en línea discontinua para los premolares y en continúa para los molares.

Se han tachado con una "X" los dientes ausentes y con una línea en el centro de las raíces a los dientes depulpados.

#### CASO N° 2.

*Paciente:* V.M. 14 años, soltero.

*Diagnóstico:* Sinusitis maxilar purulenta con polipomatosis maxilo-fronto-etmoidal, del lado derecho.

*Tratamiento:* 3/11/65. Cadwell-Luck, incisión vertical entre 1° y 2° premolar. Trepanación o contra-abertura hecha por resección en block de un diámetro inicial de 1,5 cm. Se conserva la mucosa sinusal y se extirpan numerosos pólipos, maxilares, frontales y etmoidales. Por su íntima relación fue cureteado el ápice del 2° Pr.

*Test térmico de sensibilidad dentaria:*

#### Esquema N° 3.

*Comentario:* Además de la pérdida total de la sensibilidad en los incisivos y el canino como en las premolares se ha

producido una pérdida parcial en los molares. Existe también una anestesia de la mucosa vestibular, mucosa y piel del labio y mucosa y piel del ala de la nariz. A los 30 días denota una leve recuperación en los tejidos blandos y en los molares, no así en los incisivos, caninos y premolares.

*Informe histopatológico:* Realizado sobre el block de trepanación dio un resultado negativo.

### CASO Nº 3.

*Paciente:* A.P.S. 32 años, soltero.

*Diagnóstico:* Fístula antro-bucal a nivel de 6/ con abundante tejido de granulación y quiste sinusal que data desde hace un año.

*Tratamientos Previos:* Curetajes y aplicación de Nitrato de Plata según relata el paciente.

*Tratamiento:* 3-11-65 Cadwell - Luck, incisión vertical entre 1º y 2º Pr. Trepanación y contra abertura por resección en block de 1,5 cm. de diámetro. Se respeta la mucosa sinusal excepto la región infero-externa por la eliminación del quiste. Se efectúa cierre plástico, técnica por plano.

*Test de sensibilidad dentaria:*

*Esquema Nº 4.*

*Comentario:* A diferencia de los anteriores se produce una disminución parcial de la sensibilidad en el sector de incisivos y canino y total en el sector de premolares y molares. Este hecho coincide con el resultado positivo del estudio histopatológico realizado sobre el block de trepanación, lo que haría pensar en una sección del nervio dentario medio. Los tejidos blandos del lado operado no dan respuesta a los estímulos térmicos y muy retardadamente a los

CASO Nº 1 .....

PACIENTE O.H. ↓ ..... EDAD 32 años

PRE OPER.	LADO DERECHO		TEST TÉRMI- CO FRIO, CALOR	LADO IZQUIERDO		PRE OPER.
	POST OPERATORIO	DIAS		POST OPERATORIO	DIAS	
11			NO RESPONDE			11
12			1/2 segundos			12
13			12 "			13
14			10 "			14
15			8 "			15
16			5 "			16
17			4 "			17
18			2 "			18

→ INDICA LADO OPERADO  
 ■ ALTURA DE LA TREPANACION

CASO Nº 2 .....

PACIENTE V.N. ↓ ..... EDAD 4 años

PRE OPER.	LADO DERECHO		TEST TÉRMI- CO FRIO, CALOR	LADO IZQUIERDO		PRE OPER.
	POST OPERATORIO	DIAS		POST OPERATORIO	DIAS	
11			NO RESPONDE			11
12			1/2 segundos			12
13			12 "			13
14			10 "			14
15			8 "			15
16			5 "			16
17			4 "			17
18			2 "			18

→ INDICA LADO OPERADO  
 ■ ALTURA DE LA TREPANACION

CASO Nº 3 .....

PACIENTE A.P.S. ↓ ..... EDAD 32 años

PRE OPER.	LADO DERECHO		TEST TÉRMI- CO FRIO, CALOR	LADO IZQUIERDO		PRE OPER.
	POST OPERATORIO	DIAS		POST OPERATORIO	DIAS	
11			NO RESPONDE			11
12			1/2 segundos			12
13			12 "			13
14			10 "			14
15			8 "			15
16			5 "			16
17			4 "			17
18			2 "			18

→ INDICA LADO OPERADO  
 ■ ALTURA DE LA TREPANACION

CASO Nº 4 .....

PACIENTE N.de L. ↓ ..... EDAD 36 años

PRE OPER.	LADO DERECHO		TEST TÉRMI- CO FRIO, CALOR	LADO IZQUIERDO		PRE OPER.
	POST OPERATORIO	DIAS		POST OPERATORIO	DIAS	
11			NO RESPONDE			11
12			1/2 segundos			12
13			12 "			13
14			10 "			14
15			8 "			15
16			5 "			16
17			4 "			17
18			2 "			18

→ INDICA LADO OPERADO  
 ■ ALTURA DE LA TREPANACION

álgicos. A los 30 días se recuperan casi totalmente los tejidos blandos, pero los elementos dentarios siguen igual.

*Informe histopatológico:* Realizado sobre block de trepanación dio positivo.

#### CASO Nº 4.

*Paciente:* N. de L., 36 años, casada.

*Diagnóstico:* Fístula antro-bucal a nivel de 6/ sin alteraciones manifiestas de la mucosa sinusal. Tejido de granulación abundante en el trayecto de la fístula.

*Tratamiento:* Cadwell-Lucck incisión vertical entre 1º y 2º Pr. Trepanación contra-abertura por resección en block. Dado el estado de salud de la mucosa sinusal se la respeta excepto en la región de la fístula y disminuye la contra abertura.

*Test de sensibilidad dentaria:*

*Esquema Nº 5.*

*Comentario:* A pesar de haberse respetado casi al máximo las estructuras el post-operatorio inmediato revela una pérdida acentuada de la sensibilidad dentaria aunque en ningún caso es total. Los tejidos blandos sólo han perdido parcialmente la sensibilidad en la zona del reborde alveolar por vestibular y en el sector de pre-molares y molares. En el post-operatorio mediato (60 días) se evidencia una recuperación casi total.

#### CASO Nº 5.

*Paciente:* N. S. 25 años, soltero.

*Diagnóstico:* Fístula antro-bucal a nivel de 6/ de dos años de antigüedad. Tejido de granulación en la fístula y seno purulento.

*Tratamiento:* Cadwell-Luck: incisión vertical entre 1º y 2º Pr. Trepanación y contra-abertura por resección en block. Curetaje limitado a la zona alterada. Cierre plástico: técnica por planos.

Test de sensibilidad dentaria:

*Esquema Nº 6.*

*Comentario:* A pesar del respeto hacia la mucosa sinusal vuelven a aparecer signos de anestesia en los incisivos, canino y premolares. Los molares aunque muy disminuida su sensibilidad responden al test térmico. Los tejidos blandos no dan respuesta a los estímulos térmicos (frío y calor) y el umbral a la sensibilidad álgica se encuentra muy elevada. A los 30 días se nota una marcada recuperación de la sensibilidad en los tejidos blandos, muy leves en los molares y es nula en los dientes anteriores y en los premolares.

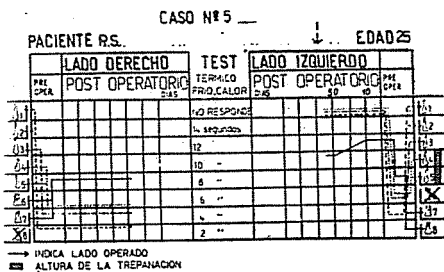
*Estudio histopatológico:* Realizado sobre el block de trepanación del resultado negativo.

#### CASO Nº 6.

*Paciente:* L. K., 24 años, soltero.

*Historia Clínica:* Operado hace siete años de los senos maxilares por sinusitis quística y polimatososa bilateral. La operación se efectúa según técnica de Cadwell Luck modificada, idem de los casos anteriores.

Previo a la operación el paciente no recuerda tener trastornos en la sensibilidad dentaria (1). En el post-operatorio inmediato pareciera haber existido una disminución de la sensibilidad dentaria y de los tejidos blandos de las que el paciente se hace consciente en las ingestas (no siente ni el frío ni el calor). En el post-operatorio mediato (1 año)

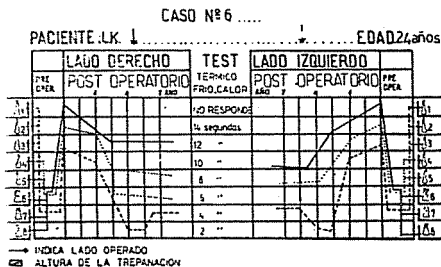


se comienza a sentir una hipersensibilidad muy marcada sobre todo a los ácidos y al chocolate.

**Estado actual:** Desde hace un año ha disminuído la sensibilidad pero se aumenta en ciertas épocas que generalmente coinciden con agudizaciones de un estado alérgico crónico que posee el paciente.

Su curso sensitivo desde la operación sería el siguiente:

*Test de sensibilidad dentaria:*

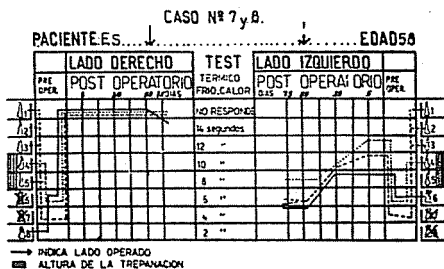


*Esquema Nº 7.*

**Comentario:** El curso llevado por el umbral sensorial de las zonas comúnmente afectadas por la operación, desde realizada esta al presente, hace pensar en el papel predominante que juega el estado de la mucosa sinusal en la sensibilidad dentaria, la que puede estar alterada en más o menos como consecuencia directa de estados patológicos de la mucosa sinusal, y la relación a veces directa de ésta con los nervios dentarios.

(1) Los datos dados por el paciente pueden ser valorados totalmente por tratarse de un estudiante de odontología del último año.

**Estudio histopatológico:** No fue posible realizar.



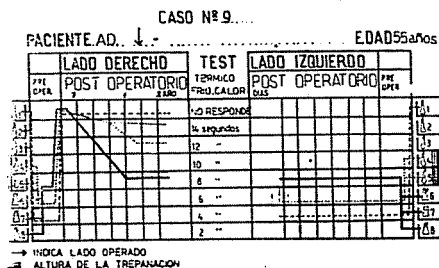
CASOS Nros. 7 y 8.

**Paciente:** E. S. 58 años, soltera.

**Diagnóstico:** Sinusitis polipomatosa máxilo fronto etmoidal bilateral, de una antigüedad aproximada a los 20 años.

**Tratamiento:** 30-VIII-65. Cadwell-Luck: incisión vertical, trepanación y contra-abertura por resección en block, síntesis por planos.

Se efectúa intencionalmente una contra abertura más amplia y anterior en el lado derecho.



*Test térmico de sensibilidad dentaria:*

*Esquema N° 8.*

*Comentario:* La realización de una contra-abertura más amplia y ventral del lado derecho coincide con una disminución total de la sensibilidad dentaria y de tejidos blandos. El hecho tiene valor porque permite comparación con el lado opuesto también operado. Los tejidos blandos se recuperan muy lentamente en el lado derecho, sobre todo en la región del ala de la nariz.

*Estudio histopatológico:* Se practicó sobre hueso y mucosa de la trepanación de los dos lados y dio negativo en ambos.

CASO N° 9.

*Pacientes* A. D. 55 años, Casado.

*Diagnóstico:* Sinusitis maxilar quística, lado derecho.

*Tratamiento,* 19-XII-65: Cadwell - Luck: incisión vertical entre 1° y 2° pr. Trepanación y contra-abertura por resección en block.

Eliminación de la mucosa sinusal limitada sólo a la zona de implantación del quiste.

Síntesis por planos.

*Test térmico de sensibilidad dentaria:*

*Esquema N° 9.*

*Comentario:* En el post-operatorio inmediato quedan sin sensibilidad incisivos, caninos y premolares. Los molares conservan sensibilidad aunque su umbral está muy aumentado, lo mismo que los tejidos blandos. Al año de la operación los tejidos totalmente recuperados y los dentarios en lo que hace a los molares. Los premolares (sobre todo el segundo), se recuperan lentamente y los incisivos y el canino per-

manecen sin sensibilidad. A los dos años salvo una pequeña recuperación de los premolares el estado es similar.

*Estudio histopatológico:* No se realizó.

*Resumen de los casos vistos:* Como puede apreciarse existe una resultante clínica común a todos los casos. Dicha resultante es la alteración sensitiva que se produce en los dientes y los tejidos blandos vecinos, los que, o pierden totalmente su sensibilidad (anestesia), o parcialmente, grado este último al que denominaremos siguiendo a Flores-7- y Walter-28- como "paraestesia".

Es indudable que el mencionado trastorno es causado por la sección de uno o más filetes nerviosos durante algunos de los tiempos operatorios. Cual es el tiempo operatorio que los causa? Este es el interrogante que ha movido a muchos autores a trabajos similares al presente sin que se haya podido llegar a una conclusión categórica. Mientras para Flotes, Helly, Riu y Le Den-7- es el tiempo de Trepanación el causante de dichos trastornos, para Walter, Niels, y Jorgensen-28- es además de la trepanación el curetaje de la mucosa los responsables de los mismos.

La circunstancia de no haber encontrado filtes nerviosos en el estudio histopatológico del block de trepanación obliga a pensar y dudar del grado de responsabilidad que sobre los trastornos sensitivos antes señalados pudiera tener la trepanación. Podríamos adelantar la creencia de que consideramos a la trepanación como responsable parcial de estos trastornos pero no como causante directo de todos ellos. Si a este hecho le sumamos el mencionado por Bertarelli-2- que al referirse al abordaje del seno por vía nasal (operación de Sturmman Kanfieldó de Claqué) y a la operación de Denker, se-



ñala entre las complicaciones post-operatorias más frecuentes la disminución de la sensibilidad de los dientes en un alto porcentaje (aunque no aclara cuánto) llegaríamos a la conclusión que es la contra abertura la mayor responsable en las alteraciones sensitivas de los dientes. Esta última situación estaría avalada por el hecho anatómico señalado por Testut-20-, etc., que ubican al nervio dentario anterior en la parte anterior en la parte anterior de la pared externa de las fosas nasales a nivel del meato inferior que es en definitiva el punto donde se practica la contra abertura.

Estos hechos obligan en nuestro entender a un análisis por separado de las estructuras anatómicas lesionadas en el curso de la operación de Cadwell Luck, tratando de relacionarlas con el tiempo operatorio que podría haberlas producido. Resumiremos entonces las manifestaciones clínicas observadas que de hecho resultan de una modificación anatómica, y entre las que se destacan las de naturaleza vascular y nerviosa.

Entre las alteraciones producidas por ruptura o sección de vasos sanguíneos la más llamativa lo constituyen los hematomas localizados en el párpado inferior y región subpalpebral. Su frecuencia es siempre inferior al 10 por ciento, no ocasiona más problema que el estético. Entre los casos por nosotros estudiados se presentó una sola vez, (Caso Nº 7), y desapareció entre los 35 y 45 días. Aparece generalmente cuando la operación se realiza bajo anestesia local y se debería a un desgarramiento de los vasos suborbitarios al tratar de llegar con la aguja al nervio del mismo nombre. Puede sin embargo ser producido por un decolado muy alto y muy poco suave.

Otras alteraciones vasculares objetivables clínicamente no aparecen y ello se debería a una rica red vascular que asegura la irrigación de la zona. Tanto en los casos vistos como en la literatura consultada no se encuentran señalados otros tipos de alteraciones vasculares.

En cuanto a la irrigación dentaria si bien no es posible analizarla en todos los casos, señalemos que dos oportunidades en que hicimos tratamiento endodóncico en dientes totalmente anestésicos como consecuencia de la operación, al abrir la cámara pulpar se produjo la hemorragia que es normal para estos tratamientos.

Por otra parte Walter-7- hace mención en su trabajo de hechos similares y afirma que la mortificación pulpar en estos casos debe ser considerada como un hecho aislado, pero que sin embargo sería conveniente el control radiográfico periódico del paciente.

En resumen podemos decir que las modificaciones vasculares son pocas, carecen de importancia y regeneran a breve plazo.

Entre las alteraciones producidas por lesión de elementos nerviosos las más manifiestas son la disminución o pérdida de la sensibilidad termo-algésica. Estas modificaciones se dan sobre todo en piel y mucosa del labio, piel y mucosa del ala de la nariz, encía y mucosa vestibular y en los elementos dentarios (IC,C,,Pr. y M), siempre en referencia al lado operado dado que no hemos encontrado en ningún caso modificaciones del lado opuesto. Nos referiremos separadamente a cada una de las estructuras mencionadas.

a) *Piel y mucosa del Surco Vestibular*: Se encuentra casi siempre afectada por una paraestesia más o menos acentuada y que se hace más evidente en mucosa que en piel, y referida siempre

a la sensibilidad termo-algésica. Esta complicación se debería a nuestro entender a la incisión muco perióstica y al decolado y son más marcadas cuanto más extendido sea el colgaje. Se recupera en todos los casos y el tiempo en que lo hace estaría en relación con el grado de la misma. En el caso más acentuado por nosotros estudiado, (Caso N<sup>o</sup> 7), la recuperación se operó entre los 30 y 40 días.

Es necesario que destaquemos que la paraestesia del labio y de la mucosa vestibular pareciera más acentuada en la incisión horizontal que en la vertical. Referido a la paraestesia o anestesia del margen gingival el enunciado anterior sería categórico.

b) *Piel y Mucosa del Ala de la Nariz*: La paraestesia o anestesia de esta zona es común entre las complicaciones post-operatorias de la intervención de Cadwell-Luck y se encuentran por igual comprometidas la sensibilidad termo-algésica y la táctil. Si recordamos la participación del nervio dentario anterior en la inervación de esta zona de acuerdo con la descripción del Testud-25- y otros llegamos a la conclusión de que este trastorno se debe a la sección del mismo. Claro está, que de así aceptarlo debemos también aceptar el recorrido nasal del nervio y ello implicaría aceptar que la lesión del mismo se efectuaría en el momento de la contra abertura, sobre todo cuando esta es muy extendida ventralmente.

c) *Elementos dentarios*: Las alteraciones que se presentan en estos elementos son referidos siempre a una paraestesia o anestesia de la sensibilidad termo-algésica. Estudiaremos separadamente el sector anterior y el posterior.

I - *Sector Anterior*: Comprendemos en este grupo a los incisivos y ca-

ñinos. Las alteraciones sensitivas de este grupo son menos frecuentes que en el posterior pero cuando se presentan adquieren las características de una anestesia total. El diente no responde en estos casos a los cambios térmicos y a veces ni a los estímulos mecánicos, pero sí a la presión.

Por lo ya señalado en la reseña anatómica esta alteración resultaría de la sección del nervio anterior la que se produciría de acuerdo a lo señalado anteriormente en el tiempo de contra abertura. Esto podría ser avalado por el estudio de Jorgensen-28- que destaca la aparición constante de esta alteración en la operación de Denker en la que se une trepanación y contra-abertura a través de la escotadura piriforme, es decir que sería el grado más avanzado de extensión anterior de esta última.

La recuperación de la sensibilidad en este sector es muy lenta y puede decirse con Jorgensen-28, que si la anestesia dura más de un año puede considerarse como definitiva. Entre los casos estudiados el N<sup>o</sup> 9 es un ejemplo claro de estos casos.

*2-Sector Posterior*: Comprendemos en este grupo a los premolares y a los molares. Las alteraciones de este grupo al igual que el del anterior consisten en paraestesias y anestias relacionadas con la sensibilidad termo algésica y la táctil.

Destaquemos que estos trastornos son siempre más acentuados en los premolares, elementos que por otra parte son porcentualmente los más afectados terior.

Relacionado con la magnitud del trastorno digamos que mientras que los premolares son siempre afectos a la anestesia, los molares se presentan con

una paraestesia, siempre menos marcada en el 2º que el 1º. La recuperación en estos elementos es siempre más rápida que en los del sector anterior, siendo a su vez más rápida en los molares que en los premolares.

El no haber encontrado en el estudio histopatológico de la porción ósea reseca durante la trepanación, la existencia de filetes nerviosos, nos hace pensar que este trastorno se debe a la sección de los nervios destinados a estas piezas dentarias en la extensión posterior de la trepanación (Hueso no analizado histológicamente) y a las maniobras de curetaje sobre el borde inferior del seno.

La afirmación anterior se basa en dos hechos, el primero porque en las zonas donde se efectúan las mencionadas maniobras se encuentran los filetes nerviosos destinados a estos dientes, y segundo por el hecho de que en el único caso que el estudio histológico denota la presencia del nervio, ésta coincidió con una marcada anestesia de los premolares. (Caso Nº 3).

Concebido de esta forma podemos decir que es la trepanación y sobre todo la extensión superior de ésta, la responsable de los trastornos sensitivos de los premolares quedando a responsabilidad del curetaje del borde inferior ese mismo trastorno referido a los molares.

## CONCLUSIONES

Si bien es cierto que desde el punto de vista didáctico tanto los anatomistas como los neuroanatomistas dan a cada nervio un territorio de cuya sensibilidad son responsables, la clínica y la experimentación brindan a diario la posibilidad de ver que esa demarcación "nervio-territorio" no siempre se cumple, y es por ello que creemos que las

conclusiones de este trabajo deben ser valoradas teniendo en cuenta esos patrones clásicos, pero sin extrañarnos que en casos similares se presenten resultados distintos y aun antagónicos. En relación con lo mencionado nuestras conclusiones son las siguientes:

1) La intervención radical del seno maxilar por la técnica de Cadwell-Luck se acompaña siempre de trastornos de la sensibilidad en: labio, mucosa, ala de la nariz y elementos dentarios.

2) Dichas modificaciones deben referirse según las zonas a distintos tiempos de la operación y que en nuestra creencia son:

a) Dependiente de Incisión y Decolado los trastornos de Premolares.

c) Dependiendo de Contra Abertura los trastornos de Incisivos - Caninos y Ala de la Nariz.

3) Las modificaciones o trastornos mencionados se refieren a paraestesis o anestias de dichas zonas que generalmente se recuperan en un tiempo no mayor de 150 a 200 días en los casos más cruentos. Si la recuperación no se produce en ese lapso puede pensarse que el trastorno será definitivo.

4) Los tiempos operatorios que más manifestaciones y trastornos producen son el de trepanación y contra abertura.

5) Que por la razón anterior se debe evitar toda extensión innecesaria hacia arriba y atrás en la trepanación y hacia adelante en la contra abertura.

6) Es necesario advertir al paciente de estos trastornos cuando ellos se producen evitándole así preocupaciones posteriores.

## RESUMEN

Se estudia en una serie de casos las modificaciones y trastornos de la sensi-

bilidad en dientes y partes blandas periodontales que acompañan al post-operatorio de la operación de Cadwell-Luck, También se trata en base a los mismos casos y su relación anatomopatológica de colindar la responsabilidad de cada uno de los tiempos de la operación con cada uno de los trastornos mencionados.

## SUMMARY

A series of casos in which the post-operative modifications-Cadwell-Luck operation- accompany the teeth sensitivity soft periodontal parts with disorders, have been studied. It has also been attempted to connect the responsibility of time of operation with each of the above mentioned disorders.

## BIBLIOGRAFIA

1. APRILE, H. y FIGUN. Anatomía odontológica. Buenos Aires, El Ateneo, 1960.
2. BERTELLI, J. A. Clínica otorrinolaringológica. 2. ed. Buenos Aires, El Ateneo, 1963.
3. RODRIGUEZ BUENO, F. R. Estudio comparativo de las vías de abordaje de los senos maxilares. Rev. Agrup. Odont. Capital Federal 12: 48, ab-jun. 1955.
4. ° COELHO e SOUZA. Anatemia dentaria. 8. ed. Río de Janeiro, Científica, 1950.
5. ° CANTISANO, Waldemar. Topografía de nervo trigemeo. Anals Fac. Odont. 9: 121, 1956.
6. ° DIAMOND, Moses. Anatomía dental. México, U.T.E.H.A. 1952.
7. FLOTTES, HELLUY, RIU et LE DEN. Los accidentes dentarios en la cirugía del seno maxilar. Re. Stomat 62 (1-2): 5, en-feb. 1961.
8. ° FRACASSI, Humberto. Anatomía humana; sistema nervioso central, 4. ed. Córdoba, Lutz Ferrando, 1962.
9. GARCIA MARTINEZ, E. Sinusitis odontogena. An Españoles Odontoest 15 (5): 344. may. 1956.
10. HILDING, A. H. Citado por Rodríguez Bueno, F. (18).
11. ° LAZORTHESES, G. Le systems nerveux périphérique. París, Masson, 1955.
12. ° LINSAY, E. V. Extracción de un canino incluido que interesa el seno maxilar. Oral Hyg 530. 1956.
13. ° LOCKHART, R.D., HAMILTON G. F. y FIFE, F. M. Anatomía humana. México, Interamericana, 1959-65.
14. ° MARTENSSON, G. Traumas dentales después de la cirugía radical del seno maxilar. Acta Otolaryng (Stockh) o: 183, 6-71.
15. ° MEAD, S. V. La anestesia en cirugía dental. 2. ed. México, U.T. E.H.A., 1957.
16. ° ORTS LLORCA, F. Anatomía humana. 2. ed. Barcelona, Científico-médica, 1960.
17. ° PORTMANN, G. Traité de technique opératoire oto-rhino-laryngologique. 2. ed. París, Masson, 1951.
18. RODRIGUEZ BUENO, F.R. Estudio comparativo de las vías de abordaje de los senos maxilares. Rev. Agrup. Odont. Capital Federal 12: 292, ab-jun. 1955.
19. RODRIGUEZ BUENO, F.R. Estudio comparativo de las vías de abordaje de los senos maxilares. Rev. Agrup. Odont. Capital Federal 12: 329, jul-set. 1955.
20. ° ROUVIERE, H. Anatomía humana descriptiva y topográfica. 4. ed. Madrid, Bailly-Bailliers, 1956-59.

21. ° SICHER, H. y TANDLER, J. Anatomía para dentistas. Buenos Aires, Labor, 1950.
22. ° SUAREZ, G. O. Clases magistrales; Cátedra de anatomía (Fac. Odont.; U.N.C.), 1960-64.
23. ° TESTUT y JACOB. Anatomía topográfica. 8. ed. Buenos Aires, Salvat, 1961.
24. ° TESTUT y LATARJET. Anatomía humana (v 1) 6. ed. Buenos Aires, Salvat, 1960.
25. ° TESTUT y LATARJET. Anatomía humana (v. 2). 6. ed. Buenos Aires, Salvat, 1960.
26. ° TESTUT y LATARJET. Anatomía humana. (v. 4). 6. ed. Buenos Aires, Salvat, 1960.
27. ° VIALATEL, C. Accidents du sinus maxillaire au cours des interventions de chirurgie dentaire. Rev Franç. Odontostomat 11: 56, en. 1964.
28. ° ROBERTO, Walter H. y JORGENSE, Niels B. A note on the distribution of the superior alveolar nerves in relation to the primary teeth.
- ° Corresponden a la bibliografía del trabajo original y está referida a los capítulos de reseña quirúrgica y anatómica sobre el tema.