

e-86

617.6

AGUSTIN E. LARRAURI

Jefe del Laboratorio de Prótesis Dental de la Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires

# Contribución al Estudio del Tratamiento del Empiema del Seno de Origen Dentario

PUBLICADO EN LA REVISTA DEL  
"CÍRCULO MÉDICO ARGENTINO Y CENTRO ESTUDIANTES DE MEDICINA"  
ENERO DE 1915



BUENOS AIRES  
Talleres Gráficos Rodríguez Giles—454, Loria, 444  
1915

2443

✓

AGUSTIN E. LARRAURI

Jefe del Laboratorio de Prótesis Dental de la Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires

---

# Contribución al Estudio del Tratamiento del Empiema del Seno de Origen Dentario

---

PUBLICADO EN LA REVISTA DEL  
"CÍRCULO MÉDICO ARGENTINO Y CENTRO ESTUDIANTES DE MEDICINA"  
ENERO DE 1915



BUENOS AIRES  
Talleres Gráficos Rodríguez Giles—454, Loria, 444  
1915

2443

## Contribución al Estudio del Tratamiento del Empiema del Seno de Origen Dentario.

---

Es opinión casi unánime de los autores aconsejar la avulsión en todo caso de empiema del seno maxilar de origen dentario.

La publicación del presente artículo tiene por objeto dar a conocer el tratamiento seguido con éxito en algunos casos sin recurrir a la extracción, así como las indicaciones a que me he ajustado.

La presencia de pus en el antro de Highmore obedece a causas diversas, pudiendo resumirse en las dos siguientes: formación *in situ* por inflamación supurativa de la mucosa sinusal, o acumulación en la cavidad de pus formado fuera de ella. En el primer caso se trata de una sinusitis, en el segundo de un empiema. El empiema puede persistir largo tiempo con ese carácter o evolucionar hacia una sinusitis por infección de la mucosa. Es conocida la resistencia de la mucosa sinusal a la acción corrosiva e infectante del pus. Muchos autores la señalan.

En caso de empiema simple el pus puede provenir de puntos diversos: seno frontal, células etmoidales, nariz o dientes y alvéolos.

Así como es rara la sinusitis de origen dentario, es frecuente el empiema del mismo origen.

Según Ashley Faught (1) de 60 casos de supuración del seno, 49 eran de origen dentario y 11 obedecían a otras causas, es decir que un 81.6 % eran de causa dentaria y sólo un 19,3 % obedecían a otra etiología.

Los rinólogos en general defienden el origen nasal de las infecciones del seno. En este grupo están Zuckerkandl, Chotellier, Moure, Bayer y otros, mientras le atribuyen un origen casi exclusivamente dentario Lannois, Capdepont, Luc, Dubois, Frey, Lubet-Barbon y Sarremone. (2).

El pus de origen dentario puede ser debido a un absceso radicular abierto en el seno o a un quiste abcedado que ha seguido el mismo camino.

La frecuencia se explica por las relaciones anatómicas existentes entre las raíces de los dientes y el suelo del antro.

Éstas relaciones varían según los individuos. son sin embargo, constantes en la región de las molares extendiéndose en algunos hasta el canino.

Normalmente los ápices radiculares están separados del suelo del seno por un espesor de tejido óseo de tres o cuatro milímetros. A veces la cavidad sinusal desciende en el espesor del alvéolo constituyendo el prolongamiento o receso de Zuckerkandl (3). En esta situación las raíces cubiertas por delgadas láminas óseas que les forman capuchón hacen saliencia en la cavidad del seno.

Ledouble, citado por Dieulafé y Herpin, sobre 80 maxilares ha hallado 38 veces cúpulas óseas, debidas 15 veces a la segunda molar, 11 veces a la primera molar, 5 a la tercera, 3 a la segunda premolar, 2 a la primera y 2 al canino.

Las observaciones de Zuckerkandl (4) están de acuerdo con las de Ledouble.

---

(1) Francis Ashley Faught: Empiema of the maxillary antrums: A statistical study en Dental Cosmos.—Agosto 1906.—Pág. 851.

(2) Croess, Sinus et sinusites maxillaires; etc.—Pág. 85.

(3) Zuckerkandl: Anatomie des fosses nasales, traduit par Lichtwitz et Gainault.—Paris 1895.

(4) Zuckerkandl: Loc-cit.

Es interesante señalar el hecho de que siendo la segunda molar la que con más frecuencia tiene estrechas relaciones con el seno, es la primera la que con más frecuencia ocasiona el empiema (1) a tal punto que es llamada por algunos autores la muela sinusal (2). Esto tiene, no hay duda, relación con la mayor frecuencia de la carie en la primera molar, señalada por Dubois (3).

Según Ashley Faught todos los dientes pueden producir el empiema en el orden de frecuencia siguiente:

2	veces	el incisivo central
2	"	el incisivo lateral
1	"	el canino
1	"	la primera premolar
10	"	la segunda premolar, 28 %
15	"	la primera molar, 41,6 %
3	"	la segunda molar
3	"	la tercera molar

Sigue a la primera molar, la segunda premolar lo mismo que en las observaciones de Croess (4).

La concordancia entre la mayor frecuencia de la carie de la primera molar superior y la frecuencia mayor que los otros dientes en que es factor causal del empiema, aboga a favor del origen dentario de esas perturbaciones sinusales.

Esquemáticamente podemos decir con Mahu (5) que el empiema se establece en cuatro etapas sucesivas: 1°. carie penetrante con destrucción pulpar; 2°. infección perióstica periapical y formación de absceso apical; 3°. formación de un trayecto fistuloso a través del hueso que envuelve el ápice radicular, coleccionándose el pus bajo la mucosa sinusal desprendida y 4°.

---

(1) Croess.—*Sinus et sinusitis etc.*—Caxtex, Lubé Barbon.—*Otorinolaring.*—Nogué.—*Clinique Stomatologique.*

(2) Guisnez.—*La práctica Oto-rino,laringológica.*—Pág. 180

(3) Dubois.—*Thérapeutique de la carie dentarie.*—Pág. 65.

(4) Croess.—*Loc-cit.*

(5) Mahu.—*Pathogénie de l'empième maxillaire.*—*Annales des maladies de l'oreille, du larynx, etc.,* Août 1905.—Octobre 1906.

perforación de la mucosa y vaciado del pus en la cavidad del antro.

Las cuatro primeras figuras ilustran estos cuatro estadios.

Las dos siguientes muestran como se constituye un empiema por ruptura de un quiste abcedado.

La destrucción de la pulpa, la desintegración de la materia albuminóidea se opera por la acción de gérmenes, principalmente anaerobios que por los canales radiculares llegan al periostio, el cual a su vez es destruído. El resultado de esta verdadera putrefacción pulpar es la formación de numerosos productos de desintegración de proteidos: amoníaco, neuridina, cadaverina, etc.

El pus que eliminan por la nariz las personas que tienen empiema del seno de origen dentario, es de olor muy fuerte, rico en gérmenes anaerobios como *Bacillus ramosus*, *serpents*, *thetoïdes*, etc. (1); mientras que si es de origen nasal no es fétido y contiene principalmente los microbios huéspedes habituales de la nariz, *estreptococos*, *estafilococos* y algunas veces *neumococos*.

Comprobado el empiema por los diversos signos que pueden permitir el diagnóstico y confirmado su origen dentario, el tratamiento se resume (2) en los seis tiempos siguientes:

- 1°. Extracción del diente causal.
- 2°. Curetage del alvéolo.
- 3°. Agrandamiento del agujero sinusal.
- 4°. Lavajes intrasinales.
- 5°. Higiene de la cavidad bucal.
- 6°. Portación de un aparato obturador.

El primer tiempo es tan universalmente admitido que son muy raros los autores que admiten la posibilidad de una curación con la conservación del diente causal. Por raras citaré las conocidas.

---

(1) Guissez, Loc-cit.—Pág. 178.—Castex et Lubé-Barbon, *Oto-rino-laringologie*. —Pág. 206.

(2) Barden, *Manuel de Thérapeutique dentaire appliquée*.

Lannois (1) en el vol. II página 110 dice: "En el empiema reciente de origen dentario, se hará la extracción de los dientes sospechosos."

Más abajo, en la misma página dice:

"Los casos de empiema son justificables de un tratamiento simple del cual nosotros vamos a pasar en revista los procedimientos. Ellos pueden aún desaparecer espontáneamente después de la supresión de su causa. Este tratamiento etiológico (tratamiento de carie dentaria, necrosis maxilar), deberá preceder cualquier otra intervención."

Como es categórica la manifestación del primer párrafo de extraer en casos de empiemas recientes de origen dentario, debemos suponer que Lannois considera la extracción como tratamiento de la carie, de donde no resulta recomendada la conservación del diente por más que cualquier dentista que leyera el segundo párrafo sin conocer el primero así lo entendería.

Castex y Lubé Barbon (2) dicen que los dientes defectuosos deben cuidarse sin explicar concretamente en qué consistirán esos cuidados.

Igual opinión tiene la obra de Andre Castex (3).

Hay una última opinión, única por la claridad y precisión con que expone el método conservador. Es la de Burchard (4).

Hela aquí:

"Se ensaya de introducir un instrumento a través de los canales pulpaes hasta el antro y se esfuerza en conservar el diente. Si este drenaje es insuficiente, la pequeña operación siguiente se hace con facilidad: en un punto situado más o menos a tres milímetros más arriba del ápice de las raíces de los molares, se hace una incisión a través de la mucosa de la pared alveolar bucal (5), extendiéndose hasta el hueso se introduce rápidamente a través de la pared externa un trépano se dirige

(1) Obra citada más adelante.

(2) Castex et Lubé-Barbon, Oto-rhino-laryngologie.—Pág. 212.

(3) Maladies du larynx, du nez et des oreilles.—Pág. 712, edición 1907.

(4) Henry Burchard, *Abcès alvéolo dentaires*.—Pág. 468.—En *Dentisterie. Opératoire*, de Kirk.

(5) Los autores norte-americanos designan con el nombre de *bucal* a la pared *vestibular*.

arriba y adentro. Se hace la abertura suficientemente ancha para permitir un lavaje fácil."

Es importante esta opinión, por ser la única que explica un procedimiento a seguir para conservar un diente cariado, causa de empiema.

Consultando las opiniones contrarias a la conservación ve-

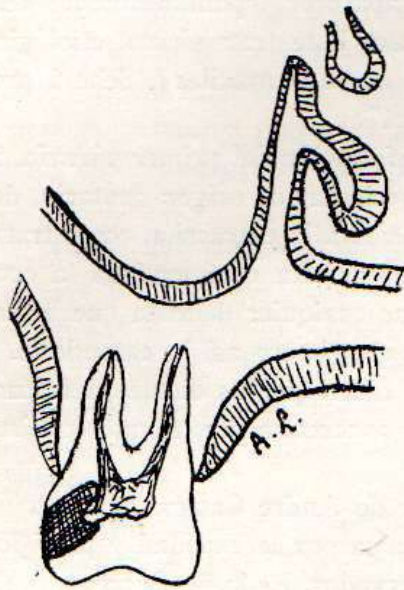


Fig. 1

Primer estadio del empiema: Carie penetrante con destrucción de la pulpa.  
(Tomado de Mahu)

remos que Barden dice: "sería utopía querer conservar un diente causa de empiema pues es imposible de vaciar el seno por los canales radiculares, la extracción se impone, etc.

Guissez aconseja practicar la extracción de los raigones dentarios y sacrificar un diente cariado.

Castex y Lubé-Barbón dicen: si las molares superiores son defectuosas, es necesario hacerlas cuidar, hacer arrancar los fragmentos de raíces y raíces cariadas.

André Castex manifiesta en *Maladies du larynx, du*

*nez et des oreilles* la misma opinión.

Georges Laurens (1) no hace diferencia entre empiema y sinusitis.

Refiriéndose a las sinusitis recientes de origen dentario, datando de algunos días, dice que la primera indicación es la avulsión del diente enfermo o de las raíces sospechosas.

La opinión de Lannoix (2) es que en el empiema reciente de origen dentario se hará la extracción de los dientes sospechosos, Botey (3) dice:

(1) Georges Laurens—Chirurgie Oto-rhino-lorino-lagique 1906 pág. 476.  
(2) Lannoix—*Précis des maladies de l'oreille, du nez, pharynx et du larynx* 1908, pág. 110, tomo II.  
(3) Botey: *Tratado de Oto-rino-laringología*. Primera edición.



“El empiema maxilar agudo y sub-agudo aún de origen dentario se curará siempre o casi siempre con los simples lavados antisépticos con tal que el afecto no tenga más de cinco o seis meses de fecha.”

“Si el tratamiento por el *ostium maxilaris* no fuese posible, caso frecuente, se ejecutará la perforación del fondo del alvéolo de uno de los tres primeros molares superiores previa avulsión de una muela o raigón casi siempre cariados en estas ocasiones.

Lubé-Barbon y R. Sarremone (1): se vigilará las molares susceptibles de ser incriminadas de sinusitis y si alguna puede ser culpable se le arrancará.

Opiniones análogas tienen Croess (2), Lermoyez (3), Kaiser (4), Friteau (5), Raynal (6), Dubois (7) y otros.

A pesar de la generalizada opinión contraria al método conservador, no se crea que el método preconizado por estos autores no tiene inconvenientes y lleva directamente a la curación. No. Tiene sus inconvenientes no siendo el más importante la pérdida de los dientes cariados. Algunos de estos inconvenien-

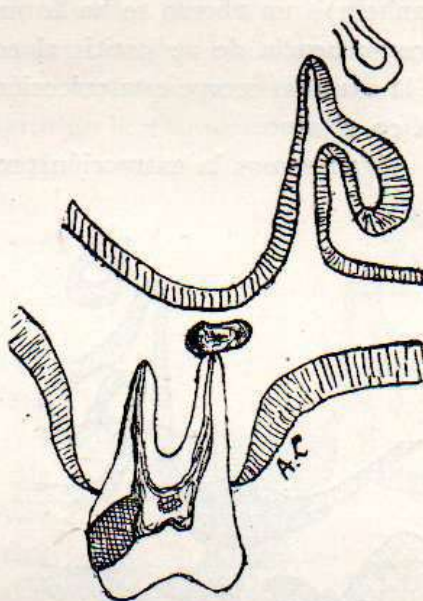


Fig. 2

Segundo estadio del empiema: periostitis crónica del vértice con absceso apical.

(Tomado de Mahu)

(1) Lubé Barbon y R. Sarremone: *Hygiène thérapeutique des maladies des fosses nasales*. Pág. 175.

(2) Croess: *Loc. cit.* Pág. 205.

(3) Lermoyez (Marcel): *Thérapeutique des maladies des fosses nasales, des sinus de la face et du pharynx nasal*, pág. 105.

(4) Kaiser Ricardo: *Compendio de diagnóstico y terapéutica de las enfermedades de la laringe, la nariz y los oídos*, pág. 50, traducido del alemán por Torrent.

(5) Friteau: *Dentisteric Opérateur*, pag. 697, ed 1912.

(6) Raynal: *La stomatologie*, pag. 263.

(7) Dubois: *Affections dentaires de la cavité buccale et des maxillaires*, pag. 496.

tes son señalados por los mismos autores que aconsejan la avulsión.

Castex y Lubé-Barbon dicen que el empiema se ve sobrevenir principalmente después de una extracción dentaria.

Sin duda, dicen, así como lo ha observado Schutz (de Manhein)) un absceso se ha formado bajo la mucosa del seno a consecuencia de periostitis alveolar de la molar, la sacudida de la avulsión rompe esta colección purulenta y el pus se derrama en el seno.

Aquí vemos la extracción provocando el empiema. ¿Cómo

aconsejar siempre la extracción como método curativo del mal que puede producir? Además las desgarraduras de las mucosa sinusal ocasionadas por la extracción ¿no es acaso una puerta suficiente para transformar el simple empiema en una sinusitis?

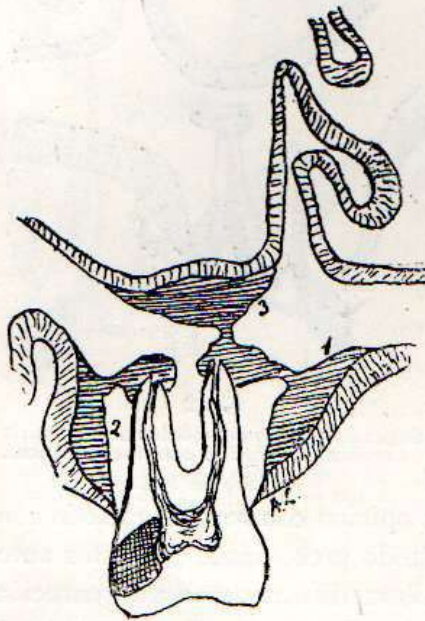


Fig. 5

Tercer estadio del empiema: el pus se acumula bajo la membrana sinusal (5). Es un absceso submucoso análogo al absceso vestibular (2) o palatino (1).

(Tomado de Mahu)

Croess (1) señala como causa de infección sinusal las siguientes:

- 1º. Infección directa.
- 2º. Propagación de vecindad.
- 3º. Por la manifestación local de una causa general.

La infección directa puede ser llevada por: traumatismo accidental, *traumatismo operatorio*, cuerpos extraños.

Los traumatismos operatorios más frecuentes son las intervenciones dentarias por ablación de molares del maxilar superior en relación estrecha con el seno.

(1) Croess: Loc. cit. pag. 85.

Si ese traumatismo se produce en el momento en que el seno está lleno de pus, rico en gérmenes virulentos, la infección ulterior a la extracción puede producirse aún cuando la mucosa en contacto con el pus se hubiera conservado sana, y así se señalan casos en que un derrame purulento se ha perpetuado eliminándose por el orificio alveolar que no se cierra más.

Corroboran estas opiniones Botey (1) que dice se producen algunas veces empiemas a consecuencia de extracciones.

Otro inconveniente serio de la extracción como tratamiento es la comunicación con la cavidad bucal, inconveniente que se ha querido salvar con la portación de un aparato obturador con tubos de drenaje o sin ellos, aparatos que dificultan la cicatrización.

Por todo lo que antecede se verá que los tratamientos usados en los casos de empiema de origen dentario traen muchas veces consecuencias más graves que las que se proponen combatir y que en muchos casos podría asegurarse que se hace demasiado operación para tratarle, sacrificando órganos que podrían ahorrarse por un tratamiento racional.

Esto nos ha llevado, asociando la idea de Burchard con las nociones preciosas dadas por Buckley sobre la acción del *tricrosol-formol*, sobre la pulpa descompuesta en los casos de caries de 4.º grado, (mortificación total de la pulpa dentaria) así como

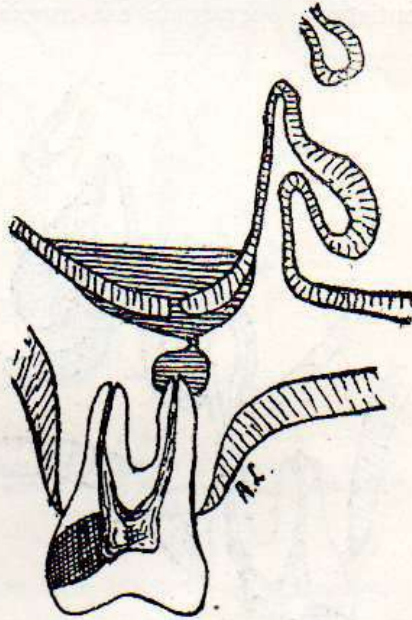


Fig. 4  
Cuarto estadio del empiema: la mucosa antral se ha roto en un punto, el pus invade el seno.

(Tomado de Mahu)

(1) Botey: Loc. cit. pag. 504.

las aplicaciones al tratamiento de sus complicaciones más frecuentes, a ensayar un tratamiento que conservando el diente consiga la esterilización de las partes infectadas.

Desde ya adelantamos que este resultado se puede obtener utilizando la acción poderosa del formol y tricresol asociados.

Hace algunos años que se emplea con éxito brillante en dentistería operatoria esa asociación medicamentosa para tratar los abscesos radiculares y fistulas de origen dentario.

Buckley hizo la asociación tricresol-formol para tratar las caries de 4.º grado.

Debo declarar que en mi ejercicio profesional llevo curadas muchas fistulas, algunas abiertas desde muchos años. Yo fui portador de una fistula rebelde a todo tratamiento médico. La causa era un incisivo lateral inferior, cuya pulpa se había necrosado a consecuencia de una caída, que posiblemente produjo la ruptura de su pequeño paquete vasculo nervioso. Una infección ulterior me originó un absceso apical y luego una fistula. En su

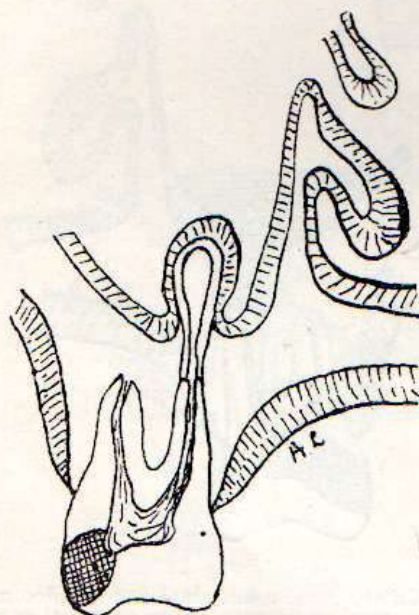


Fig. 5

La mucosa antral está levantada por un quiste radicular.

(Tomada de Mahu)

trayecto se introdujeron mechas de tintura de yodo, se cauterizó numerosas veces con el termo-cauterio, no consiguiéndose nunca otra cosa que un cierre temporario. La sonda descubría una porción de hueso necrosado. Hace dos años me abrí el diente causal, pasé tricresol-formol al través de su canal, ha-

ciéndolo salir por el orificio exterior de la fistula. Dejé una mecha embebida en el mismo medicamento y cerré herméticamente la perforación hecha en el diente. A pesar de no haber cambiado la mecha, la fistula cerró hasta ahora. El secuestro alveolar no fué expulsado sino que parece ir reabsorviéndose poco a poco pues en su lugar se va produciendo una depresión que se agranda lentamente

El hecho de no ser el empiema del seno maxilar de origen dentario más que un absceso radicular, abierto en la cavidad sinusal, es decir una fistula de origen dentario, me llevó a usar el mismo tratamiento que el usado en los casos de fistulas exteriores, sin extracción previa.

Los resultados han sido tan halagüeños que he creído de mi deber darlos a conocer, esperando que iniciado el tratamiento en esta forma se evitarán muchas intervenciones en el maxilar superior, logrando la desaparición de los molestos síntomas del empiema por una vía genuinamente dentaria, dejando los métodos usuales para los casos en que no dé resultado el tratamiento conservador.

Existiendo senos tabicados es muy posible que haya casos en que no se logre una completa desinfección del antro pero abrigamos muchas esperanzas en el método que preconizamos por el éxito obtenido en los tratamientos de abscesos radiculares y fistulas de origen dentario, algunas como hemos visto ya, de larga data.

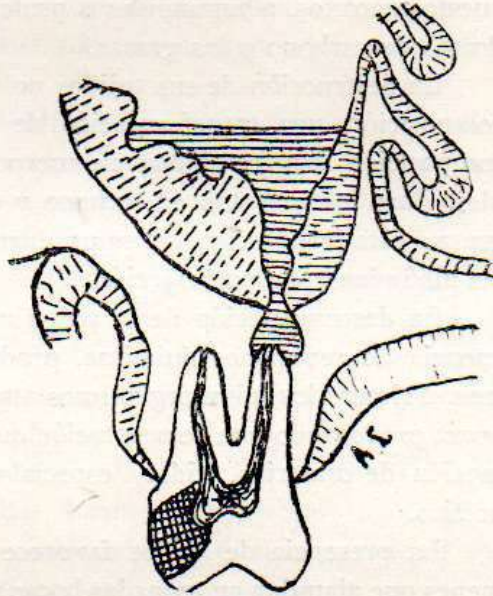


Fig. 6

Constitución del empiema por ruptura de la mucosa antral y del saco quístico radicular.  
(Tomado de Mahu)

Antes de dar la técnica a seguir, daré a conocer el método de Buckley (1).

Este método tiene como punto de partida hechos de orden puramente químico.

La pulpa al punto de vista químico está formada por compuestos azoados, albuminoides o proteicos y no azoados, los hidratos de carbono y las grasas.

La destrucción de sus tejidos no es otra cosa que una descomposición, una transformación de cuerpos de moléculas de composición muy compleja, en cuerpos de moléculas más simples. Para los hidratos de carbono y en ciertas condiciones las grasas, esta transformación se produce por fermentación,—para las albúminas por putrefacción.

La descomposición de la pulpa no es más que una consecuencia de reacciones químicas, producidas por microorganismos. Primero los microorganismos atacan a los hidratos de carbono, provocando una fermentación que da por resultado la formación de materias ácidas, especialmente ácido carbónico y acético.

La presencia de ácidos favorece el trabajo de otros gérmenes que abundan en todas las bocas y que gozan de la facultad de descomponer los albuminoides. Esta descomposición constituye la putrefacción que químicamente es la transformación de las materias albuminoides en ácido sulfhídrico, ( $S H^2$ ) en putrescina ( $C^4 H^{12} Az^2$ ) y en dos isómeros la cadaverina y la neuridina ( $C^5 H^{14} Az^2$ ). Estos tres últimos cuerpos se descomponen después formando como productos finales amoniaco ( $NH^3$ ) o sus derivados.

Las sustancias grasas no sufren alteraciones profundas. Las bacterias transforman las grasas en ácidos grasos y glicerina en medio alcalino—pero en este caso falta esa condición y el resultado de la descomposición pulpar debe ser, agua, áci-

---

(1) L'Odontologie. *Les nouveaux médicaments. Le tricrésol-formol*, par Henry J. Heck-Magonette, *Pharmacien-chimiste et médecins-dentiste*, de Ettelbruck. Página 501. Junio. (L'iatrochimie de la pulpe d'après les indications du Dr. J. P. Buckley de Chicago.)

do carbónico, ácido acético, amoníaco y una masa semi pútrida compuesta en su mayor parte de grasas.

Ahora la idea de Buckley es usar agentes terapéuticos capaces de entrar en combinación química con los productos finales de la pulpa descompuesta.

La neuridina, la cadaverina y la putrescina descomponiéndose dan  $\text{NH}^3$ . Se ha demostrado su tendencia a provocar inflamación y necrosis.

Los gases, hidrógeno sulfurado, ácido carbónico y amoníaco rechazan al través del foramen apical las ptomainas tóxicas, que determinan inflamación seguida de absceso alveolar.

El tratamiento de Buckley es una consecuencia de los datos que anteceden. Para tratar una pulpa gangrenosa, se encierra herméticamente en la cámara pulpar un medicamento volátil y penetrante, capaz de formar con los productos finales de la putrefacción compuestos químicos inactivos y no tóxicos. Este medicamento es el metanal o aldehído fórmico, gaseoso conocido en solución acuosa al 40 %. El amoníaco ( $\text{NH}^3$ ) se combina con la aldehído fórmica formando urotropina,  $(\text{CH}_2)^6 \text{N}^4$ , cuerpo inodoro, usado en medicina interna por sus propiedades antisépticas.

Con las ptomainas básicas y el ácido sulfhídrico, forma compuestos químicos inodoros.

Como el formol obra muy enérgicamente se le añade una mezcla de cresoles: orto, para y meta-cresol, mezcla que constituye el tricresol, líquido amarilloso que se mezcla con la formalina en toda proporción, su acción antiséptica es casi el triple de la del ácido fénico y obra químicamente sobre las sustancias grasas con las cuales entra en combinación para formar lisol, siempre que se hayan desecado antes los canales con alcohol. El lisol a su vez es un enérgico desinfectante.

El empleo combinado del aldehído fórmico y del tricresol transforma pues los gases y cuerpos nocivos que resultan de las acciones microbianas en sustancias inofensivas y aún antisépticas y germicidas.

Las fórmulas usadas por Buckley son las siguientes:

1 <sup>a</sup> .	Tricresol	}	az
	Formalina		
2 <sup>a</sup> .	Tricresol . . . . .		2
	Formalina . . . . .		1

La primera para pulpitis gangrenosa, la segunda para absesos apicales.

### TRATAMIENTO

Conocemos ya el método de Buckley para tratar las caries de 4º. y sus complicaciones: absesos alveolares y fístulas, recordemos de paso que Burchard ensaya la curación del empiema conservando el diente, pasemos ahora a relatar el tratamiento mixto que con resultados absolutamente satisfactorios hemos seguido.

Ante todo debemos limpiar la cavidad de la carie, usando para ello primero las cucharitas especiales, y luego si fuera necesario una fresa esférica. Se lava la cavidad. Se seca. Se trata de sondear los canales radiculares para establecer un drenaje, a fin de vaciar el antro. Si es necesario dilatamos llevando una sonda fina de cobre (yo uso de alambre de Angle) con una mecha finísima de algodón empapada en ácido sulfúrico puro como en el método de Siffres, repetidas veces para reblandecer el tejido dentario. Se neutraliza con una solución de bicarbonato de sodio llevada a la cavidad con una sonda portadora de una mecha de algodón. Se hace la dilatación mecánica a mano, sin dificultad, con las sondas de Kerr, pudiendo ensancharse más aún con las fresas de Gates o de Beutelrock, siendo preferible no usarlas si el canal ha sido suficientemente ensanchado por las sondas de Kerr.

Se lava con mechas de alcohol repetidas veces tratando de drenar todo el líquido del seno. Se coloca en los canales mechas empapadas en

Tricresol	}	az
Formol		



Se coloca una bolita de algodón con el mismo líquido, en la cámara pulpar. Sobre ésta un algodón seco. Se seca la cavidad con aire caliente. Se obtura herméticamente con gutaperca para uso de dentistas. Los médicos podrían cerrar la cavidad con un grueso algodón embebido en colodion o barniz de sandaraca.

A las 48 horas puede renovarse la curación empezando otra vez por usar alcohol y dejando en las canales mechas de tricresol-formol y obturación en la forma anterior.

Luego se graduarán las curaciones según el resultado del tratamiento, no debiendo obturarse, definitivamente sino algunas semanas después de haber desaparecido totalmente del lado enfermo la rinorrea, la cacosmia, el dolor a la presión en la región alveolar correspondiente, la sensación de pesadez del lado enfermo del maxilar, el enrojecimiento de las encías.

Al obturar deben llenarse las canales y la cámara pulpar con la pasta de Buckley de la siguiente composición:

Oxido de zinc . . . . .	8 partes
Sulfato de zinc anhidro . . . . .	2 "
Tricresol . . . . .	3 "
Formalina . . . . .	1 "
Eugenol . . . . .	1 "
Glicerina C. S. para pasta espesa.	

He usado también con éxito la pasta siguiente:

Yodoformo . . . . .	1
Oxido de zinc . . . . .	2
Tricresol-formol C. S. para pasta espesa.	

Se terminará la obturación por los métodos usuales en dentistería.

---

El resultado obtenido y los fundamentos rigurosamente científicos del método Buckley me hacen concebir la esperanza de que podría emplearse algunas veces con las modificaciones

del caso para inflamaciones supurativas de cavidades más o menos cerradas, como en casos de otitis crónicas purulentas, mastoiditis, fístulas tuberculosas, abcesos tuberculosos, etc. Se aprovecharía, no solo de la acción germicida poderosa de la asociación tricresol-formol, sino también de la conocida acción esclerosante del aldehído fórmico.

### BIBLIOGRAFIA

- Ashley Faught, Francis, *Empiema of the maxillary antrum. A statistical study.*
- Barden, *Manuel de thérapeutique dentaire appliquée.*
- Burchard Henry, *Abcès alvéolo-dentaires-en Dent. Opèr de Kirk.*
- Botey, *Tratado de Oto-rino-laringología.*
- Cartaz A., Castex A., Barbier H., *Maladies du nez et du larynx.* Vol. XXVII de Brouardel et Gilbert.
- Castex et Lubé-Barbon, *Otoro-rhino-laringologie,* Col. Le Dentu et Delbet.
- Castex André, *Maladies du larynx, du nez et des oreilles.*
- Croess, de, *Sinus et sinusites maxillaires anatomie, physiologie, pathologie et traitement.*
- Claoué, *Traitement des suppurations chroniques du sinus maxillaires par la résection large de la partie inférieure de la paroi nasale du sinus,* Annales des mal. de l'oreille, etc., 1904 Marzo.
- Cruet, *Une méthode de traitement des sinusites d'origine dentaire.* Revue de Stomatologie.
- Dubois, *Affections dentaires de la cavité buccale et des maxillaires.*
- Dubois, *Thérapeutique de la carie dentaire.*
- Escat, *Technique oto-rhino-laryngologique.*
- Friteau, *Dentisterie Opératoire, Anesthésie, Prothèse.*
- Friteau, *Anatomie, Histologie, Pathologie et Thérapeutique.*
- Frey et Lemerle, *Pathologie de la bouche et des dents.*
- Guissez, *La práctica Oto-rino,laringológica.*
- Godon et Friteau, *Clinique des maladies de la bouche et des dents.*
- Godon et Masson, *Dentisterie Opératoire.*
- Guérard, *Los dientes.*
- Heck-Magonette, *Le tricresol-formol,* L'Odontologie (1907).
- Jacob (Sieur et Jacob), *Recherches anatomiques, cliniques et opératoires sur les fosses nasales et leur sinus.*
- Kaiser, *Compendio de diagnóstico y terapéutica de las enfermedades de la laringe, la nariz y los oídos.* Traducido del alemán por Torrent.

- Kirk, *Dentisterie Opératoire.*
- Lannois M., Chavanne F., Fenan C., *Précis des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx.*
- Lermoyex (Marcel), *Thérapeutique des maladies des fosses nasales, des sinus de la face et du pharynx nasal.*
- Lubé-Barbon, (Castex et Lubé-Barbon).
- Lermoyez, *De la guérison spontanée de l'empyème vrai du sinus maxillaire.* Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et de pharynx (Janvier 1904).
- Lemerle, (Frey et Lemerle), *Path de la bouche et des dents.*
- Lubé-Barbon-Sarremone, *Hygiène thérapeutique des maladies des fosses nasales.*
- Laurens, Goorges, *Chirurgie oto-rhino-laryngologique.*
- Menier A., *Traité des maladies du nez.*
- Mahu, *Pathogenie de l'empyème maxillaire.* Annales des maladies de l'oreille, du larynx, etc., Août 1905—Octobre 1906.
- Mancioli, Tommaso, *Malattie dell' orecchio, del naso e della gola.*
- Moldenhauer W., *Traité des maladies des fosses nasales, des sinus et du pharynx nasal.* Traducido del alemán.
- Macdonald, Val., *A New Method of treating Empyema of the Antrum,* Dental Cosmos 1013.
- Moure, E. J. et A. Brindel, *Maladies de la gorge, du larynx, des oreilles, et du nez.*
- Moure, *Manuel pratique des maladies des fosses nasales et de la cavité naso-pharyngienne.*
- Nogué, *Clinique stomatologique.*
- Nevrezé, *Les suppurations chroniques du sinus maxillaire—Leur traitement par la méthode endo-buccale de Sebileau.*
- Quincerot Ch., *Manuel de Thérapeutique dentaire.*
- Raynal, *La stomatologie indispensable aux medecins praticiens.*
- Roy, *Thérapeutique de la bouche et des dents.*
- Sieur et Jacob, *Recherches anatomiques, cliniques et opératoires sur les fosses nasales et leur sinus.*
- Sahut Jean, *Abcés du sinus maxillaire.*
- Toubert, *Contribution au traitement des fistules alvéolaires du sinus maxillaires.* Notas de la Revue de Stomatologie 1913. Pág 284.
- Zuckerkindl, *Anatomies des fosses nasales.*
-