

# TRATAMIENTO Y OBTURACION

## DE LOS CANALES

Por el doctor LUIS RAMÓN C., de Sincelejo.

(Presentado al tercer Congreso Médico reunido en Cartagena en la Sección de Odontología).

### I. HISTORIA

Por el grado de progreso a que llegaron las generaciones prehistóricas, no es posible que tengamos noticias de que se hubiesen ocupado del tratamiento que origina este estudio.

Cuando la aparición del hombre sobre la tierra, la evolución intelectual de éste no le podía permitir el desarrollo perfeccionado de ciertas especialidades aun en la misma rama de una ciencia y arte tan complejos como la odontología.

A pesar de que nuestra especialidad está marcada en cada época de la humanidad con datos más o menos ciertos, entrelazados muchos con las distintas mitologías que invaden la literatura y otros con detalles indirectos legados por la tradición al buscarse el comienzo de la medicina en general. De aquí que al remontarnos en nuestra profesión al estudio de su origen, tengamos que tropezar, como lo expone magistralmente el doctor Soulé, con el nombre de Jacob (1700 años antes de Jesucristo); con el *papyrus ebers*, descubierto en Louksor en 1873 y cuya antigüedad corresponde al año de 3700 de nuestra era.

Según Heródoto (450 años después de Jesucristo), los médicos se ocupaban cada uno en una especie de enfermedad. . . . los unos para los ojos, los otros para los dientes, etc. Por lo tanto, deduciremos que nuestra terapéutica dental era bastante inicial, pues solamente quinientos años más tarde fue cuando llegó a tener alguna importancia en el concierto de la civilización.

En la historia dental de la China tampoco encontramos datos ciertos, pues en el *Newi King*, que es el libro más antiguo de medicina de ellos, son bastante rudimentarios los estudios de los dientes y las encías. Para demostrarse el grado de superstición en que se encontraban, basta citar los excrementos de murciélagos y los orines de niños con que curaban las dolencias dentales.

En la historia de Catón, el inexorable Censor, también hay datos curiosos, pero muy deficientes para nuestra especialidad.

En Grecia y en Roma, cuando se despertó aquella pléyade de oradores, el cuidado de los dientes se convirtió en una necesidad para la correcta pronunciación de los discursos. Solamente por Celso, el Hipócrates latino, tenemos nociones de cómo en su época se practicaba la ciencia dental. De ahí pues que nuestra historia profesional esté ligada con los nombres de Cassellius, Plinio, el anciano; Archíngeno, Apollo Migmatópoles, Cicerón, Ovidio y ciento más.

Muchos datos sobre nuestra profesión los debemos a la arqueología, así como a la paleontología, pero más bien de un modo indirecto, al demostrar el eslabón en la cadena animal íntimamente relacionada con el hombre. Nos referimos al *pithecauthropus erectus*, tan mencionado por los naturalistas y transformistas, y considerado por ellos como el paso preciso y diferencial en la especie humana y la estructura de su similar.

Dice el doctor Siffre:

«Los dientes de los hombres prehistóricos son exactamente semejantes entre sí y exactamente iguales a los de su vecino, el gran mono, en la dentadura permanente.»

A medida que ha avanzado el tiempo y con él la civilización humana, el sistema orgánico de las razas parece haber sufrido una degeneración en cierto sentido, lo cual se palpa desde las riberas del Nilo, emporio del arte dental, según el doctor Soulé, hasta las costas indígenas de nuestra América, en donde nos llegó la civilización por la alucinación empecinada de aquel ilustre genovés cuyo nombre lleva nuestra República. Pero es que «el pasado prepara el porvenir, y en los dominios del pensamiento nada se pierde y el esfuerzo de las generaciones debe tender a aumentar y embellecer la herencia intelectual legada por los antiguos.»

Nuestros antecesores no se ocuparon en el relleno de canales, porque practicaban con frecuencia la extracción, lo cual está demostrado por los muchos cráneos desdentados de que nos habla la arqueología. Sin embargo, no podemos negar que se ocuparon en rellenar cavidades procedentes de las caries con materiales rudimentarios y toscos en el Oriente y muy asombrosos en el Occidente, según se ha observado en los fósiles encontrados en el Perú.

Si no practicaban pues esta operación menos podían ocuparse en el tratamiento precedente a la obturación a que nos referimos.

En Egipto se proclamó una ley bastante particular que ordenaba la extracción de algunas piezas a individuos sindicados de crímenes.

En Roma, según la ley de las Doce Tablas, constituía un delito amortajar o quemar los restos de un difunto sin haberle antes quitado el oro que tuviese en los dientes. Y

multaban fuertemente a los que hacían saltar violentamente los dientes a otro. Nos permitimos la transcripción del texto latino:

«Si quis dentem ex gingiva excuserit libere homini, trecentis; servo centum et quinquaginta assibus multator.»

En nuestra República también es digno de mencionarse el palito de tabaco quemado y los alfileres al rojo, puestos sobre la pieza adolorida. Las hojas de husillo molido y la enjundia de gallina, también forman parte de nuestras curiosidades indígenas históricas.

Mucho se ha escrito y discutido sobre el tratamiento de los canales dentarios, pero no podemos encontrar un dato preciso de donde poder desprender su verdadera historia. Sin embargo, creemos que desde que se proclamó la teoría microbiológica por el célebre Pasteur, la ciencia odontológica ha podido darse cuenta efectiva de este tópico por la fauna descubierta en el pórtico del pensamiento, como llama un célebre escritor a la cavidad oral.

El diagnóstico o apreciación del estado de un canal hoy es bastante fácil, gracias a la radiografía, que permite llevar las observaciones hasta los más minuciosos detalles del proceso en su tratamiento, y gracias también a los cultivos con que pueden comprobarse la existencia y proliferación a que da lugar la descomposición de las pulpas muertas.

## II. ANATOMÍA

El canal dentario es la cavidad en que se ha refugiado la pulpa, después de las distintas fases de formación que ha sufrido la pieza a que pertenece desde su período de invaginación hasta que los odontoblastos en la periferia pulpar han efectuado la construcción de dentro hacia afuera.

El folículo dental está constituido previamente por el órgano adamantino con los períodos embrioplásticos, odontoplásticos, cornario, y finalmente el radicular en que queda completamente formado el diente.

Según Heydenreich, la evolución de todos estos períodos son explicables por los odontomas que presiden a la formación de los folículos dentarios.

La pulpa, que es una sustancia puramente vascular y roja gris, ocupa la parte central y está expuesta por la abundancia de vasos y nervios a fenómenos morbosos que, al alterarla de algún modo, la hacen perder su vitalidad total o parcial. Al desaparecer pues la parte vascular de esa producción epidérmica que llamamos dientes, queda un vacío que va hasta el ápice radicular, y este es el espacio que forma el canal de que nos ocupamos.

La dirección, extensión, profundidad y número de los canales es tan variada como las piezas mismas en que se en-

cuentran, con excepción de las anteriores de la boca. Por lo tanto cada pieza responde a tantos canales cuantas sean las raíces de su estructura. Es bastante difícil saber la dirección de las raíces de las piezas superiores de la boca, así como su extensión, profundidad y número. Sin embargo, a veces por los tubérculos coronales—en los molares grandes y pequeños—se hacen cálculos aproximados de cantidad, pero rara vez sobre las demás cualidades, por más que las raíces labiales sean más profundas que las palatinas.

Nos parece más que suficiente lo dicho sobre embriología para comprender la anatomía del canal.

La naturaleza, que le tiene horror al vacío, según el decir de los alquimistas, al desprenderse de ese órgano central que es la pulpa sustentadora del diente, parece que indujera a la ciencia y al arte para suplirlo del mejor modo posible. En las personas de edad avanzada se nota que la pulpa se ha retirado algo de su puesto primitivo, y en su lugar parcial ha habido una reconstrucción de tejidos dentinales espontánea. En las personas jóvenes dicho cuerpo se encuentra más próximo a la parte externa de la pieza. Cuando la pulpa se ha dañado por caries no acontece la neoformación de que hablamos. De aquí pues se desprende la necesidad de la obturación de los canales sin exponer la pieza a los cambios termales o trastornos patológicos insupportables por los pacientes. Como existen falsos canales, según los denuncios de la radiografía, a veces es difícil encontrar el verdadero canal, y por este motivo se recurre al ácido sulfúrico al 50 por 100, vertiendo una gota sobre el canal aproximado.

### III—TRATAMIENTO

La operación inicial de la extirpación de la pulpa la creemos tan sencilla y de tan fácil aplicación que omitimos lo concerniente a ella, para dedicarnos a lo exclusivo del tratamiento del canal, teniendo en cuenta la desaparición del referido órgano.

Nos parecen de mucha fuerza experimental las conclusiones del doctor Rogers, las cuales condensamos y transcribimos:

1ª Desinfección de las manos del operador y del campo operatorio, así como el aislamiento de este último.

2ª Usar instrumentos desinfectados y materiales esterilizados que no deben ponerse en contacto directo con las manos del operador. Además, las sustancias obturatrices deben ser inalterables y esterilizables; de fácil introducción y remoción, caso de necesidad, y no afectar ni próxima ni remotamente los tejidos periapicales.

Apartando a un lado las consecuencias fatales de la asepsia de los canales, el éxito en su tratamiento es siempre dudoso, de acuerdo con las distintas causas que hemos enumerado anteriormente al hablar de las raíces de cada pieza. A veces pueden ser muy buenos los materiales obturantes, pero no se ha conseguido su penetración hasta el ápice, ni un lleno completo en toda la extensión y profundidad de la raíz. Otras veces se ha hecho tan exacto el relleno que al producir una pequeña presión sobre el foramen apical, ha originado abscesos que dan por resultado la pérdida del diente.

Sin embargo, a pesar de todos estos inconvenientes, excluyendo una defectuosa manipulación, creemos, basados en la experiencia, que no debe obturarse un canal sino después de tres o cuatro sesiones clínicas, y aun después de esto, dejar la pieza así por dos o tres días antes de proceder a la obturación definitiva de la pieza con otro material definitivamente.

Después de efectuada la pulpectomía, nos parece adoptable la siguiente manipulación, la cual usamos en nuestro gabinete: convencidos de que el canal está bien limpio, es decir, que no haya residuos dentinales ni pulpares; que se haya secado con aire caliente y desinfectado convenientemente, hacemos el relleno con alguna de las sustancias usuales: oxpara-veritol, etc.; después sumergimos una aguja de gutapercha que llegue hasta la mayor profundidad; secamos bien con una terundita de algodón, y luego con una espátula caliente acomodamos lo que ha rebasado de la aguja empleada. De este modo queda perfectamente sellado el canal.

Para el tratamiento de los canales se usan infinidad de medicamentos, de tal modo que la farmacepea dental resulta bastante rica a este respecto. Enumeraremos las que hasta la fecha han tenido mayor aceptación: timol, eugenol, óxido de cinc, ácido carbólico, cobalto metálico, formocresol, dioxógeno, alcohol al 95 por 100, eucaliptol, tintura de yodo al 10 por 100, formalina, verioel, oxpara-glicerina fenicada, peróxido de cinc, y muchísimos otros. Estos medicamentos han dado resultados satisfactorios, y los fracasos que pudiesen registrarse deben más bien atribuirse a deficiencia en la manipulación.

Se ha ensayado también la electrolisis, pasando medicamentación yónica, prefiriendo el cinc, por la dentina, pero este experimento no se ha confirmado aún por una observación de tiempo prolongado.

Demás está decir que las anteriores sustancias enumeradas se prestan para muchas combinaciones, las cuales también han dado buenos resultados.

Creemos innecesaria la transcripción del sinnúmero de fórmulas que están más frecuentemente en la práctica al alcance de nuestros colegas, para no alargar más este mi humilde contingente en la odontología.

#### RESUMEN

*Definición.* El canal es la cavidad central de las raíces de los dientes.

*Historia.* No se sabe desde cuándo la ciencia y arte dentales practican el tratamiento de los canales, pero es muy probable que desde que se iniciaron los trabajos de coronas y puentes, se haya visto la necesidad de hacerlo. También posiblemente desde que la ciencia bacteriológica revolucionó la medicina tiene que haberse descubierto la importancia benéfica del tratamiento de los canales dentarios.

*Manipulación.* Extraída la pulpa de una pieza, es lo más primordial la desinfección y esterilización de los canales, procediendo antes a su ensanche y sondeando su profundidad a fin de ponerlo en estado de recibir la sustancia obturatriz.

*Obturación.* Teniendo la farmacopea dental abundancia de sustancias obturantes, debe escogerse la que la experiencia clínica haya confirmado con la respectiva práctica, sin descuidar su inalterabilidad a los cambios termales y a los flúidos orales cuando se hacen rellenos permanentes o accidentales. Las fábricas americanas nos suministran multitud de medicamentos bastante conocidos, entre los que mencionaremos: la ospara de White, la pasta momificadora de Cleveland y el veritol de la misma casa.

No nos parecen muy convenientes las preparaciones officinales, sobre todo cuando ignoramos la pureza de los ingredientes con que se preparan. Además, la antigüedad de ciertas medicinas no nos hacen esperar resultados apetecidos.

#### CONCLUSIONES

El tratamiento de los canales en piezas posteriores de la boca es siempre dudoso, por ser polirradiculares; el tratamiento en piezas monorradiculares es siempre fácil y de buen éxito por el buen acceso a la manipulación. Por lo tanto, todo depende de la posición, dirección y número de las raíces. Sin embargo, condensaremos:

1º Con la ayuda de la radiografía no nos exponemos a los fracasos.

2º La asepsia y la antisepsia deben ser tan rigurosas en las manos y en el campo operatorio, como en los instrumentos del operador.

3º Cuanto más inalterables y aisladoras sean las sustancias empleadas, mayor duración tendrá el relleno, con la certeza de una operación provechosa.

## APUNTACIONES

### SOBRE OFTALMOLOGÍA Y OTORRINOLARINGOLOGÍA

Por el doctor ARTURO ARBOLEDA (1).

(Observaciones tomadas en la clientela civil de Bogotá).

1. P. K., mujer de treinta y seis años, costurera, natural de Bogotá. Diagnóstico, O. D., quiste dermoide de la cola de la ceja. Observaciones, operado. Curación.

2. A. M., hombre de veintiún años, agricultor, natural de Ubaté. Diagnóstico, herida de la ceja derecha. Observaciones, sutura. Curación.

2ª N. N., mujer de cincuenta años, natural de Bogotá. Diagnóstico, xantelasma de ambos párpados. Observaciones, operada, resección. Curación.

3. H. R. H., hombre de siete meses. Diagnóstico, párpado superior izquierdo *noevi materni*.

4. A. G., hombre de treinta años, cantero, natural de Bogotá. Diagnóstico, herida contundente del párpado inferior.

5. P. H., hombre de treinta años, fabricante de fósforos, natural de Bogotá. Diagnóstico, quemadura de los ojos. Observaciones, O. D. I. Se quema con fósforo el párpado, la conjuntiva y la córnea; leucomas, atrofia de los globos oculares. Ceguera.

6. M. M., mujer de veintisiete años, telegrafista, natural de Tasco. Diagnóstico, eczema de los párpados. Observaciones, miope.

O. D.—2V=5/7,5.

O. I.—2V=1.

7. N. N., mujer de seis meses, natural de Bogotá. Diagnóstico, eczema del reborde orbitario izquierdo. Observaciones, curación con nitrato de plata.

8. C. B., hombre de veintiocho años, ingeniero, natural de Bogotá. Diagnóstico, eczema agudo del párpado inferior izquierdo.

9. B. A., hombre de veintiocho años, empleado, natural de Bogotá. Diagnóstico, eczema agudo del párpado superior izquierdo.

(1) Este trabajo forma parte del que con el mismo título se publicó en la REVISTA MÉDICA, tomo 39, página 190.