

ción científica puede ejecutar. Y evitaríamos así que un profésico se vea obligado al recibo de unos sencillos moldes de escayola, envío de un profesional, remitirlos al destinatario y bajo su opinión y orientación adjuntar los aparatos de corrección. Y yo me pregunto: ¿Qué conceptos clínicos tienen estos señores de la ortodoncia? Y si creen estar ejerciendo una especialidad de la medicina? ¿Olvidan que no hay medicina sin un buen diagnóstico?



• APORTACIONES SOBRE TRATAMIENTOS RADICULARES

por

V. Alonso Jiménez

Médico - Odontólogo

Ex Profesor de la Escuela de Odontología

LAS técnicas de los tratamientos radiculares constituyen un tema de la mayor trascendencia dentro de nuestra vida profesional, de tal importancia, que contribuye en gran parte a nuestros éxitos o fracasos y por ende al crédito que nuestros clientes puedan otorgarnos.

Toda técnica poco depurada y mal dirigida nos conduce irremisiblemente al fracaso y en algunas ocasiones de lamentables consecuencias para el paciente, ya que no siempre se resuelve el caso con la simple extracción. Todos conocemos las complicaciones graves, como las celulitis difusas, flemón leñoso, osteomielitis, etc., y la gran repercusión que sobre el organismo tiene la infección focal.

Por todo esto, recae sobre nosotros una responsabilidad ineludible, muy superior en ocasiones a la que representa la pérdida de un diente. Todos los cuidados y atención que dedi-

quemos en esta clase de intervenciones son pocos y de ellos dependerá nuestro éxito.

Hemos de llevar al ánimo del paciente la importancia que para su salud representa y el esfuerzo que hemos de aportar; debiendo con una colaboración mutua colocarnos a la altura que profesionalmente nos corresponde.

Creo llegado el momento de hacer valer nuestras técnicas. En el tema sobre que versamos, hemos de trabajar sobre tejido nervioso, que es el más sensible y el que hay que anestesiar mejor y con mayor conocimiento de técnica.

Existen muchas intervenciones en cirugía que son remuneradas con más esplendidez, sin necesitar para su realización la atención y los cuidados que requiere un tratamiento radical. Es que el dilatar un absceso e introducir unas gasas de drenaje, representan más dificultades y un mayor esfuerzo que el que nosotros aportamos. Creo que no, y por este juzgo imperioso debemos dar a esta intervención la categoría que le corresponde bajo todos los puntos de vista.

Hemos de justipreciar y medir el manantial energético, que día tras día entregamos a nuestros pacientes y que constituye un paso más hacia el declive de nuestras facultades profesionales.

Y después de este preámbulo y antes de pasar a la descripción de las técnicas que llevo practicando con éxito y de cuyos resultados pienso tener la oportunidad de ofrecer el control radiográfico de distintos casos seriados, haré un somero bosquejo sobre conocimientos útiles a título de recordatorio y que considero indispensables para las disertaciones ulteriores.

BOSQUEJO DE CONOCIMIENTOS UTILES

Entre éstos hemos de considerar los siguientes:

I.—Reacción del Periodonto.

II.—Importancia de la Anestesia.

III.—Factores Anatómicos e Histológicos.

IV.—Materiales que integran la Pulpa y su descomposición.

V.—Diagnóstico del caso.

VI.—Diagnóstico Radiográfico.

I.—REACCION DEL PERIODONTO

El periodonto reacciona sensiblemente a toda injuria tanto intra como extrarradicular, dependiendo de dicha reacción en gran parte el resultado ulterior de la intervención. Debiendo tener muy presentes las distintas respuestas que en unos y otros casos se originan, ajustando a las mismas la orientación del tratamiento.

II.—IMPORTANCIA DE LA ANESTESIA

Siempre que sea posible se recurrirá a la anestesia por infiltración o a la troncular, empleando la intraligamentosa solamente en aquellos casos en que nos hayan fracasado las anteriores; ya que esta última, siempre origina alteraciones celulares y vasculares, debidas a la gran isquemia que se produce por el anestésico, y que al presentarse los fenómenos vasculares compensadores de vasodilatación pasiva en un espacio no factible de expansión, unido a la regeneración celular de aquellos tejidos dislacerados por el paso de la aguja, refuerzan la reacción que el periodonto ha de experimentar por la intervención intrarradicular. Por esto procuremos por todos los medios que estén a nuestro alcance dejar los tejidos paradentarios en las mejores condiciones de integridad histológica y funcional.

III.—FACTORES ANATOMICOS E HISTOLOGICOS

En los tratamientos radiculares, hemos de tener presentes los siguientes datos:

1.º La Anatomía Topográfica de la cámara y conductos, así como sus anomalías.

2.º La existencia de Conductos Accesorios, inaccesibles a los medios mecánicos.

3.º Conocimiento de los Conductillos Dentinales, por las que se extienden las Fibrillas de TOMES.

4.º Grado de calcificación de los ápices.

1.º La topografía de los conductos es conocida de todos y por ello no insistiré sobre este tema. Recordaremos únicamente que son únicos en los centrales, laterales y caninos; que ei

1.º bicúspide superior presenta generalmente dos canales; que el 2.º bicúspide superior y los dos inferiores, presentan un canal que a veces se bifurca en dos a distinto nivel de su trayecto. Respecto a los molares, su situación según el triángulo de BLACK es la siguiente: En los molares superiores, el canal palatino se halla frente al distovestibular y el mesovestibular en situación mesial con respecto a éste. En los molares inferiores este triángulo es de base mesial, encontrándose con dos canales mesiales que a veces es único con bifurcación o sin ella y una distal.

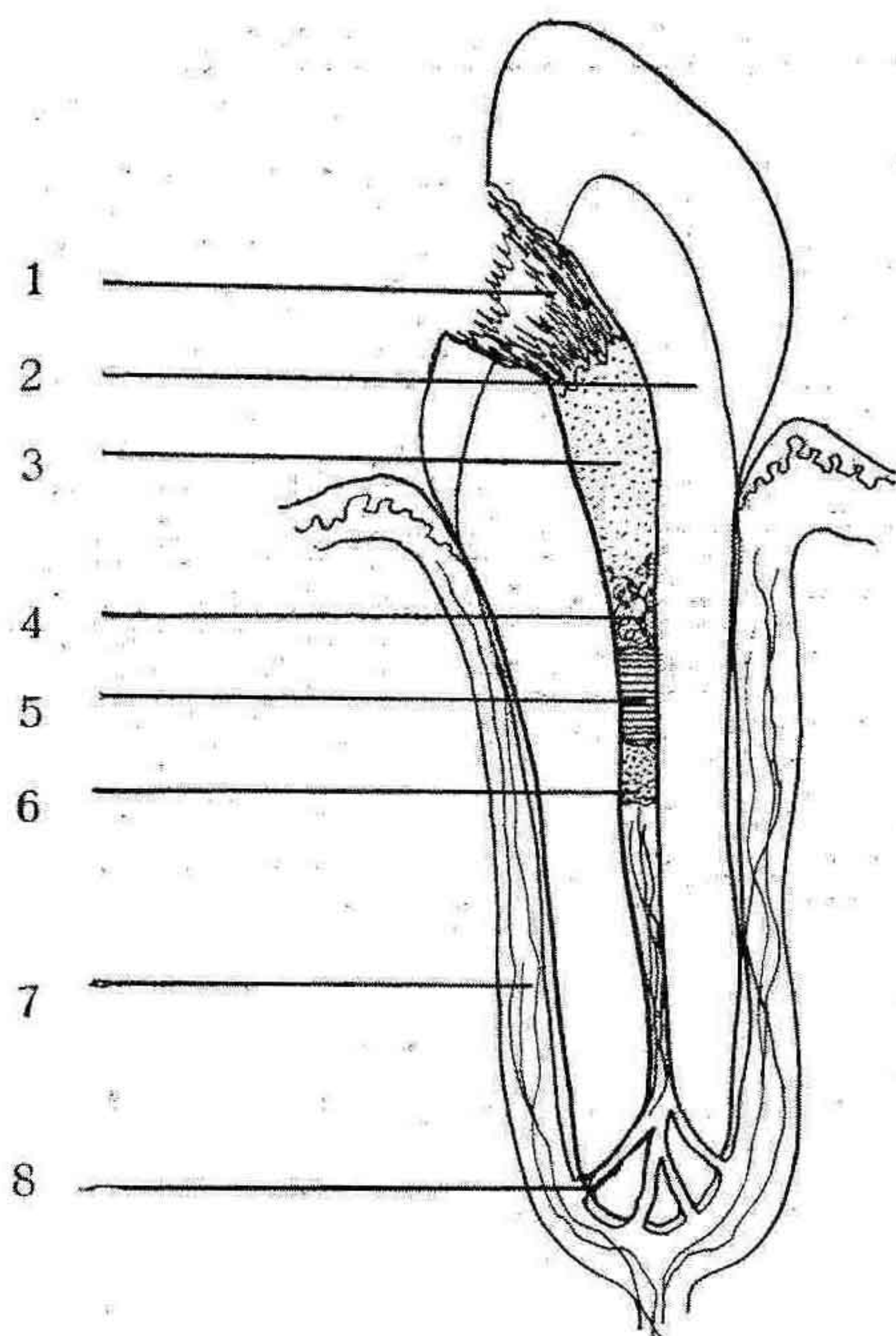


Fig. 1.—1, caries; 2, conductillos dentinales; 3, zona bacteriana; 4, zona de gases; 5, agua; 6, grasas; 7, periodonto; 8, conductos accesorios

2.º CONDUCTOS ACCESORIOS

Los conductos radiculares no pueden ser considerados como un simple tubo sin relación ni ramificaciones que comunican con el periodonto, hemos de contar a más del orificio apical con

la existencia de conductos accesorios que en mayor o menor grado y a distinta distancia de dicho orificio se extienden desde el conducto radicular a la superficie de la raíz.

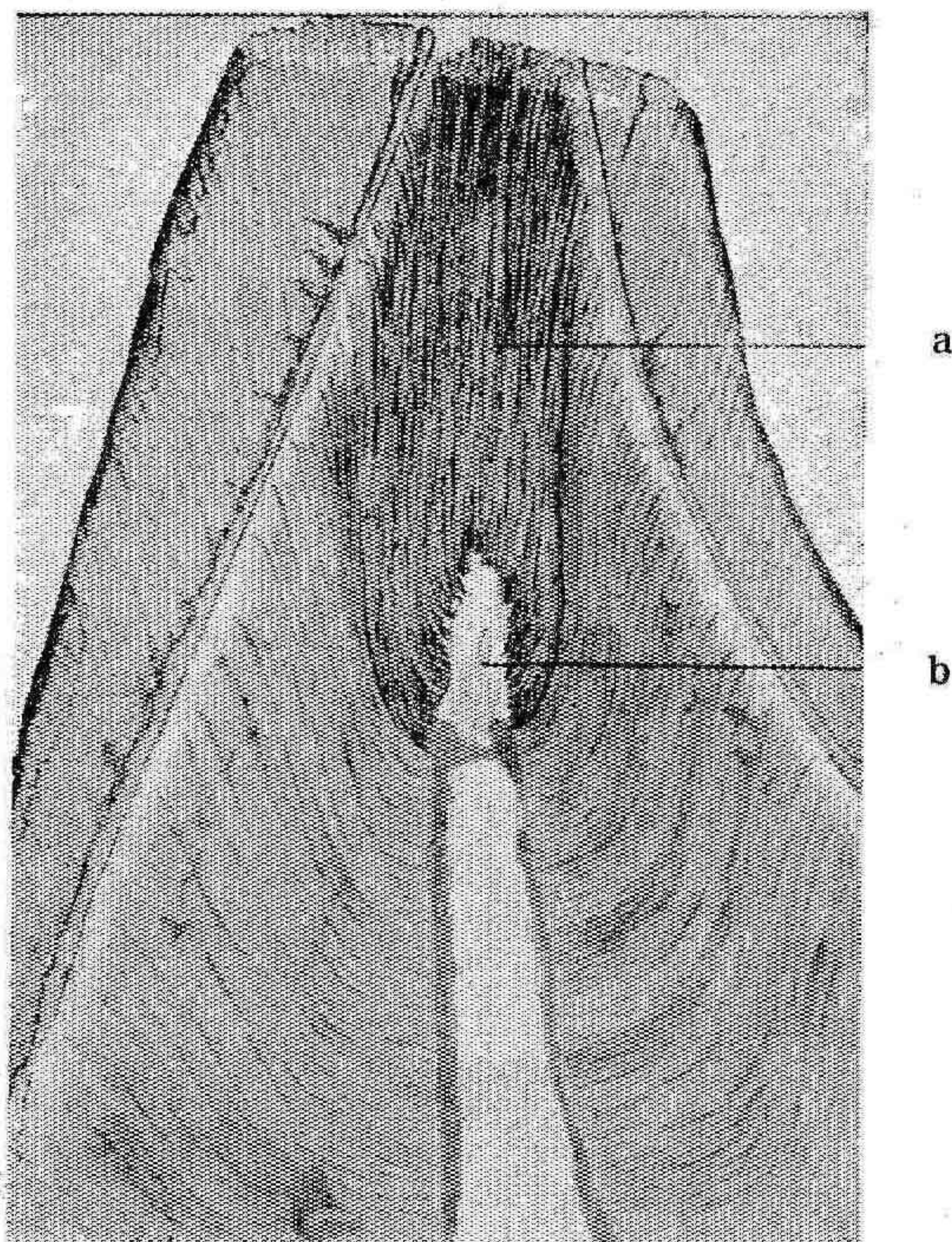


Fig. 3.—Un sector muerto de canalículo producido por atrición en un incisivo humano. Los canalículos abiertos hacia la boca han muerto y han sido aislados de la pulpa por dentina secundaria, que no permite el posible paso de líquido desde la pulpa a la lesión. Los canalículos vivos que delimitan la zona muerta se han hipercalcificado en su parte periférica para evitar la contaminación por vecindad. El colorante azul se había colocado dentro de la pulpa y no pudo entrar en los canalículos muertos por la barrera que forma la dentina secundaria

Según WEBER, añadiremos la comunicación entre la pulpa y paradentino a través de los canalículos dentinales. De esto deducimos la existencia de diferentes vías de comunicación entre pulpa y paradentio, poniéndonos de manifiesto las dificultades con que tropezamos en todo tratamiento radicular, ha-

ciéndonos meditar ante el método de elección para obviar las mismas.

La presencia de estos medios de relación, son un exponente más a las dificultades con que hemos de contar.

Los conductos accesorios, completamente inaccesibles a los medios mecánicos, pueden llegar a calcificarse cuando el tratamiento ha sido instituido con las debidas condiciones de rigurosa asepsia, llegando a constituir en el porvenir una barrera infranqueable.

3.º LOS CONDUCTILLOS DENTINALES

Por ellos se extienden la fibrillas de TOMES, constituyendo un elemento defensivo peripulpar, cuando intervienen circunstancias determinadas; así, cuando la dentina experimen-

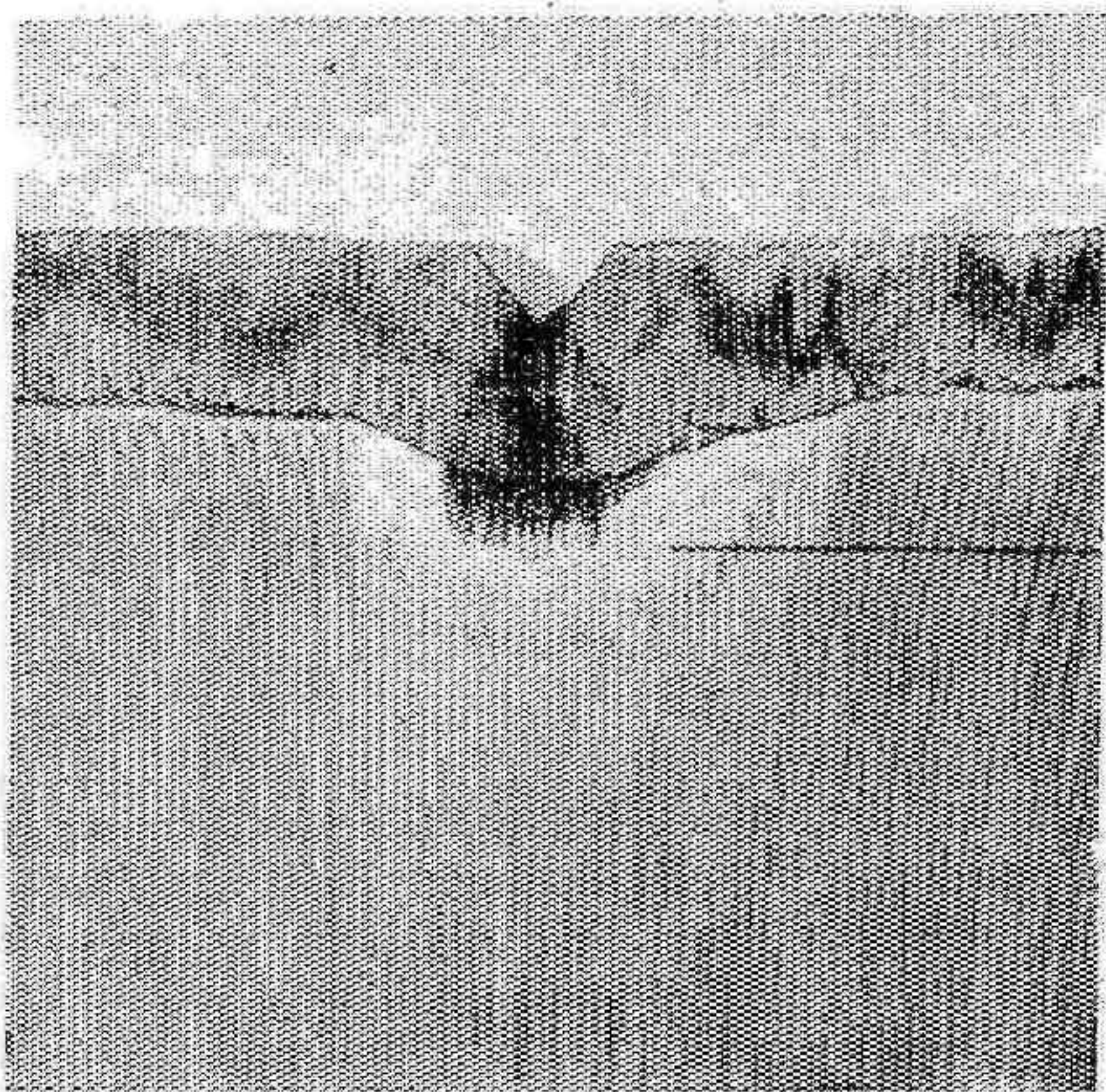


Fig. 2.—La zona translúcida de Tomes, debajo de una caries de fisura inicial de un molar humano, viéndose cómo se opone perfectamente al paso de líquidos entre la lesión y la pulpa. El colorante difusible puesto en la pulpa no ha podido cruzar la zona translúcida

ta una agresión de caries de evolución lenta, se originan en los mismos un depósito de sales de cal, tributario de las fibrillas de TOMES, constituyendo una zona que microscópicamente puede ser observada, de alta refracción, denominada *Zona*

Traslucida de TOMES y que constituye una barrera de carácter defensivo al paso de los líquidos.

Los trabajos histológicos FISH en colaboración con el Instituto de Investigaciones de Hampton Hale del Hospital Dental de Londres, demuestran en preparaciones teñidas con azul de metileno, la no permeabilidad de esta zona. Este dato es de interés, ya que las curas arsenicales depositadas en estas regiones hipercalcificadas, impiden la acción del medicamento a través de las mismas, por no permitir su difusión y por la falta de continuidad con tejidos vivos.

Los canalículos dentinales, por otra parte, son dignos de tener presentes, ya que en los dientes afectos de 4.º grado, principalmente, la destrucción de la materia orgánica contenida en ellos, así como la pululación de gérmenes son hechos comprobados; por lo que utilizaremos para su esterilización medicamentos que obren a distancia y de gran poder de difusión, como lo son el Tricresol formol y las pastas Walkhoff o Putridomors.

4.º RESPECTO A LA CALCIFICACION DE LOS APICES

Nada mejor que la radiografía puede aclarárnoslo, pero daremos una pauta de orientación, que en términos aproximados puede ser concebida del siguiente modo:

<i>Centrales</i>	10 años.
<i>Laterales</i>	10 "
<i>Caninos</i>	12 "
<i>Primeros bicúspides</i>	12 "
<i>Segundos bicúspides</i>	12 "
<i>Primer molar</i>	10 "
<i>Segunda molar</i>	16 "
<i>Tercer molar</i>	18 a 20 años.

* * *

Para hacer una selección de medicamentos, así como una técnica adecuada, hemos de tener un concepto claro de la com-

posición de la pulpa, así como la formación de productos originados en su descomposición.

ESTA INTEGRADA.....	{	Hidratos de Carbono.	
		Proteínas	
		Grasas	
SE DESCOMPONE	{	Hidratos de Carbono...	Fermentación.
		Proteínas	Putrefacción
		Grasas	Como productos finales.

PUTREFACCION .	Productos intermedios..	TOMAINAS	{	Putrescina	{	Isoméricas
				Cadaverina		
				Neuridina		
		AMINOACIDOS .	{	Tirosina.		
				Leucina.		
	Productos finales	{	Agua.			
			Anhidrido Carbónico.			
			Acido Acético.			
			Amoniaco.			
			Hidrógeno Sulfurado.			
			Grasas.			

Añadiremos a estos conocimientos:

V. El *diagnóstico exacto del caso*, para instituir el tratamiento adecuado y el *diagnóstico radiográfico*, que juzgo de gran interés y de utilidad, ya que por medio del mismo, podemos orientarnos de la disposición, trayecto y forma de los conductos, así como de posibles lesiones apicales, que nos obliguen a adoptar otro criterio respecto al tratamiento.

Conocidos los elementos que integran la pulpa y los productos de su desintegración por obra bacteriana, haré una descripción de aquellos agentes químicos que por su empleo adecuado la impiden o dejan los conductos libres de los mismos.

AGENTES QUIMICOS

En las técnicas por mí seleccionadas uso los siguientes:

- 1.º Suero fisiológico estéril y agua oxigenada.—Como lavadores.
- 2.º Lejía.—Como desintegrador de los restos orgánicos.
- 3.º Ultracarbón.—Como absorbente de gases.
- 4.º Eter.—Como disolvente de grasas.
- 5.º Solución saturada de alcohol y timol.—Como antiséptico no irritante, para completar la limpieza de la cámara y conductos.

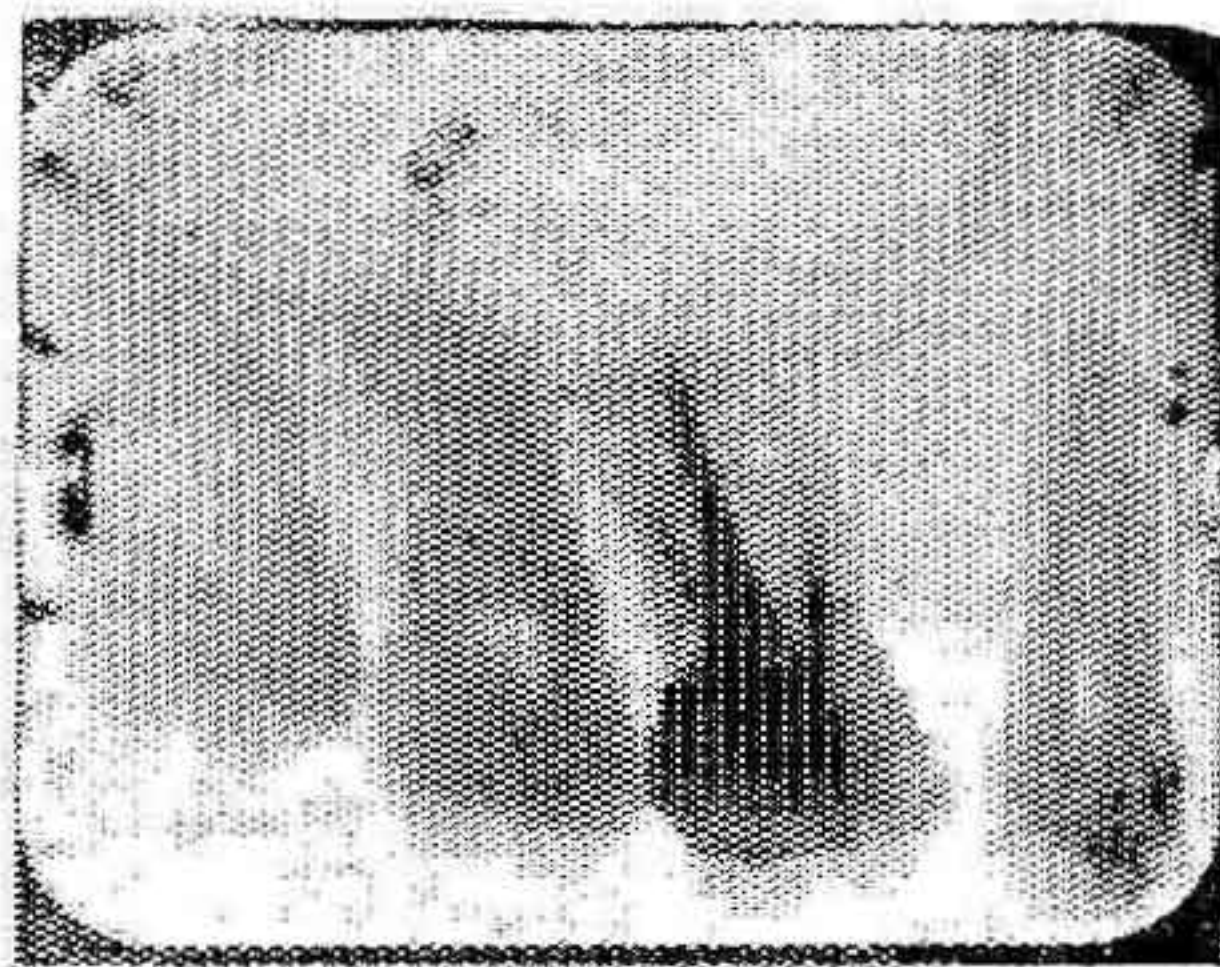


Fig. 4.—Tratamiento radicular efectuado en mayo de 1941.—Tercer grado, con pulpitis. Tratamiento arsenical. Relleno con pasta Walkhoff, puntas de gutapercha. Fecha radiografía: febrero 1944

6.º Eucaliptol.—Como antiséptico, de acción duradera y no irritante.

7.º Tricresol formol.—Como antiséptico que obra a distancia, endurecedor y desvitalizante de los restos pulpares. (Con el amoníaco forma urotropina y los cresoles con las grasas origina Lisol.)

8.º Líquido de Klumsky. (Alcanfor, fenol, alcohol).—Como antipútrido.

9.º Pasta Walkhoff.—De gran poder bactericida, por el desprendimiento de yodo y por los elementos que entran en su composición (yodoformo, mentol, timol). Para aplicar en los fondos de cámara y como relleno de conductos.

10. Pasta Putrodomors.—*De gran actividad germicida. Para fondo y relleno.*

11. Tridóxido de Arsénico. (Pasta Necronerve y Nerviphage).—*Como desvitalizante.*

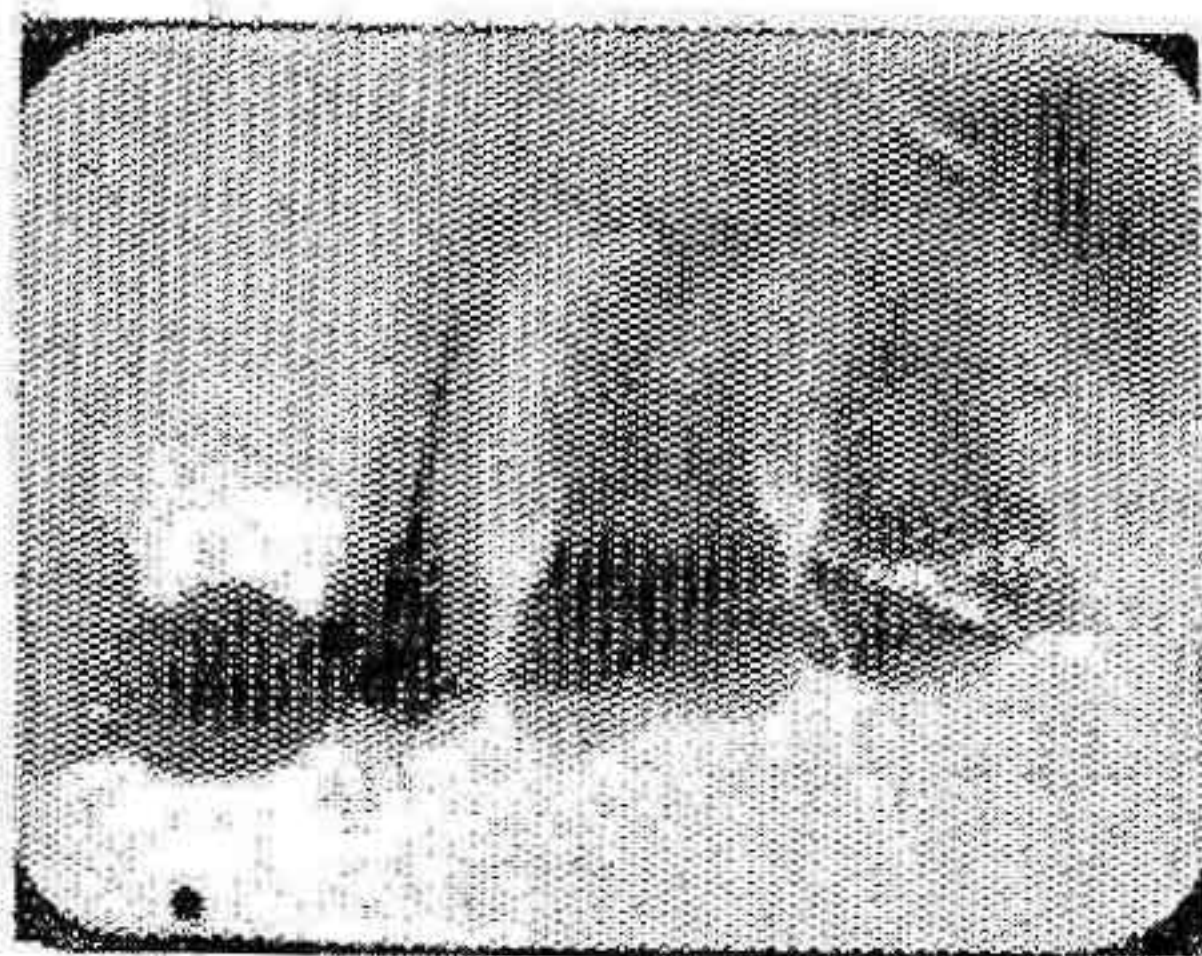


Fig. 5. — Fecha intervención: febrero 1941. Cuarto grado, sin gangrena. Relleno total con Putridomors, atacado con punta de guta. Fecha radiografía: febrero 1944

Con todos estos datos, pasaré a enumerar las *técnicas* por mí empleadas con éxito; y de las que mi mayor deseo será podáis recoger el fruto de vuestra propia experimentación.

TECNICAS

SEGUN EL CASO CLINICO. { Pulpas no infectadas.
Pulpas infectadas.

PULPAS VIVAS SIN INFECTAR. { Pulpectomía.
Pulpotomía.

Cuando se trate de la pulpa viva sin infectar y nos veamos precisados a su extirpación; unas veces por abrasión acenauada, otras por demasiada proximidad de obturaciones metálicas, ya por exceso de tallado; en la Paradentosis por demasiada exposición de los cuellos y de las raíces, en las que se presentan hiperestesias rebeldes a todo tratamiento. En estas circunstancias, la pulpa sufre una irritación con fenómenos hiperémicos, sin que las bacterias hayan tenido el menor contacto con ella.

Es de gran interés, la conservación de la coloración del dien-

te en estos casos, siempre que éste no vaya a ser protegido o seccionada su corona.

Pulpectomía inmediata:

Primera sesión.—Previa anestesia, se aislará el diente, desinfectándole así como los adyacentes con alcohol y después con tintura de yodo.

El instrumental se mantendrá estéril en un baño de alcohol.

Se atacará el esmalte en la zona clásica para cada diente con una piedra de rueda o cónica, a ser preferible de diamante. Con una fresa del tamaño apropiado, se profundiza hasta penetrar en la cámara pulpar; nos orientamos de la situación del canal por medio de una sonda Donaldson, y con un tiranervios adecuado, sondamos el canal hasta donde nos sea permitido, haciendo la extirpación con las maniobras conocidas de todos: ensanchando. En esta fase nos encontramos generalmente con una hemorragia más o menos intensa, que hemos de cohibir; no emplearemos para ello el agua oxigenada, ya que oxida el hierro de la hemoglobina, y en estas condiciones, debido al desprendimiento de oxígeno dentro del conducto, es forzada dentro de los conductillos dentinales, ennegreciéndose el diente ulteriormente. Se empleará sólo y exclusivamente suero fisiológico estéril, llevado por medio de ensanchadores de mano Kerr, a los que se adaptan algodones embebidos de dicho líquido, hasta que salgan limpios del canal. Caso de persistir, ácido fénico. Una vez cesada la hemorragia, se efectúa la misma maniobra con lejía, que nos limpia el canal de todos los restos orgánicos, quitamos el exceso de ésta con puntas absorbentes; y para dejarlo desprovisto de restos grasos, efectúa una última limpieza, en la misma forma, con éter.

Si el canal es angosto, realizo su ensanchamiento con limas de Kerr, empezando por las más finas, desechando los ensanchadores movidos a torno. Volviendo a limpiar con éter la cámara y conductos; seco con aire caliente e impregno ambos con la solución de alcohol y timol a saturación, efectuando el relleno indistintamente con pasta Walkhoff o Putrimodors, a la que adiciono eucaliptol para fluidificar, o con una pasta hecha

a base de yodoformo y cemento de oxifosfato de zinc; llevadas hasta el lugar deseado, por medio de los rellenadores Lentulo, completando el relleno con puntas de gutapercha mantenidas estériles por vapores de formol y bombeadas por los atacadores sin ejercer mucha presión, previa impregnación con eucaliptol.

En una fase posterior, y en la misma sesión, obturo con un cemento de Petralit, que es más duro y menos poroso. Dejando el diente en reposo durante siete días, para la completa desaparición de los fenómenos reaccionales, ya que, al fin, hemos originado en el interior del diente y próximo al periodonto una herida que ha de cicatrizar como cualquier otra de nuestro organismo.

Transcurrido este lapso de tiempo, procedo a la preparación que requiera el caso.

Esta técnica de pulpectomía inmediata y en una sola sesión, la efectúo en dientes monorradiculares y en bicúspides, aunque éstos, como sucede en el primero superior, suele presentar dos canales.

Dejando la *pulpectomía mediata* por el trióxido de arsénico, para los molares, principalmente aquellos que radiográficamente acusan raíces incurvadas y de difícil acceso.