ODONTOIATRIA

Revista Ibero-Americana de Medicina de la Boca

VOL. III MARZO NUM. 27

* TRATAMIENTO DE LA PIORREA ALVEOLAR EN RELACION A SU CONCEPTO ETIOLOGICO

por el

Dr. V. Alonso Jiménez

Médico Odontólogo

Ex-profesor de la Escuela de Odontología

No voy a exponer los distintos métodos clásicos de todos conocidos y de fácil consulta en libros y publicaciones. He creído de interés, no sólo profesional, sino social, el resumir aquellos conceptos relacionados con el tratamiento de la piorrea alveolar, fruto de la experiencia clínica y de observaciones minuciosas, que me han inducido a conclusiones. de las que he obtenido halagüeños resultados.

Profesionalmente existe una minoría que hace tratamientos; unos basándose en que es una enfermedad incurable, lo rehusan y se limitan a prescribir cualquier colutorio y a dar unos toques de tal o cual medicamento otros menos escépticos, aplican aquellos remedios e intervenciones que creyeron durante su vida profesional de mayor éxito; pero todos de tipo local; y esa es precisamente la causa de nuestros mayores errores.

Es de gran importancia el conseguir las mejores condiciones tanto anatómicas como biológicas de los tejidos paradentarios, por medio de una terapéutica local bien dirigida, pero no hemos de descuidar en modo alguno la general, ya que con ella iremos precisamente contra la causa principalmente descadenante en la mayor parte de los casos.

Ante un enfermo piorreico haremos un estudio minucioso de: 1.° Si se trata de un piorreico sin síntomas locales agudos

o si por el contrario los tiene. 2.° Grado de movilidad de cada diente, profundidad de bolsas que nos indique la mayor o menor reabsorción del proceso alveolar. 3.° Aspecto de las encías, excluyendo cualquier afección de las mismas que pudiera estar asociada. 4.° Extraeremos aquellos dientes que por una movilidad excesiva y por presentar una reabsorción alveolar superior a los 2/3 de su raíz sólo conducirían a retardar el tratamiento y a constituir fracasos aislados con grave perjuicio para sus contiguos.

La piorrea, por otra parte, no podemos considerarla, desde el punto de vista etiológico, como afección localista; sería tanto como asegurar se tratase de una enfermedad endérmica que padeciese toda la humanidad, así como si no existiese individualidad propia y todos los seres padeciesen el azote de un mismo germen o de las mismas condiciones desfavorables en que fueron alterándose los factores anatomo-histológicos de los elementos de sustentación de los dientes.

Hemos de pensar más allá, y según esto parecería tratarse de una ley de vida, así, como a medida que progresan los años el individuo disminuye de talla, sus huesos se hacen más frágiles, las vértebras se achatan, y los procesos tróficos se extienden por todo nuestro organismo, no pueden verse exentos nuestros maxilares de esa ley implacable, teniendo en contra, además, la articulación alvéolodentaria el *que es la única articulación abierta al exterior* tan pronto el rodete gingival pierde su contacto íntimo con el cuello del diente, este es un factor de gran importancia y que todos podrán comprender como corolario de toda su patología. Y así corroboramos que cuanto más se aleja el hombre de sus condiciones naturales de vida, antes es objeto de sus males. En el período de postguerra hemos observado la gran frecuencia de individuos piorreicos prematuros y la gran abundancia de gingivitis prepiorreicas. El sistema nervioso, precursor de todos los estímulos de nuestro organismo, cae en un trofismo, unas veces carencial a ciertos factores, otras por sobrecargas de estímulos, otras por intoxicaciones o verdaderas toxemias, que origina sobre otros órganos y síntomas un influjo deficiente y en ocasiones hasta pernicioso.

Y por ello fijaremos nuestra terapéutica en relación a estos conceptos.

Tratamiento.—Podemos clasificarlo en profiláctico y curativo.

El profiláctico se basará en una minuciosa y periódica vigilancia desde el comienzo de la erupción temporal. Debiendo por ello estar más extendida la costumbre por parte de los familiares del niño el traerlo a nuestras consultas, sin esperar, como sucede la mayoría de las ocasiones, a que aparezca algún dolor insoportable que le obliga a someterse a los cuidados de algún profesional. En la clase médica debiera dedicarse más atención en la observación de las bocas de los infantes ya que ellos, más que nosotros, suelen en esas épocas de la vida tener una más íntima relación, debiendo tan pronto observaren cualquier anormalidad de las mucosas o de los dientes en erupción recomendar nuestra asistencia. Esas gingivitis de la infancia, las anomalías de implantación, de la oclusión etc, no tratadas y corregidas a su debido tiempo, constituyen causas más que sobradas para crear unas condiciones de terreno favorables para una futura piorrea. Nuestra misión estriba en el mantenimiento normal de los factores anatómicos, fisiológicos y biológicos de los tejidos buco dentarios manteniéndolos siempre en las mejores condiciones de defensa para el futuro.

En la infancia hemos de procurar un régimen vitaminado variado y un aporte alimenticio adecuado, cuya institución debe correr del médico pediatra.

El niño empezará a cepillarse sus dientes hacia los dos años época en que vienen a tener la dentición temporal completa o casi completa y en la que el niño tiene consciencia suficiente para no tragar aquello que se encuentra en su boca, dentrífico o colutorio. Es en esta época cuando se le adiestrará debidamente.

La limpieza diaria debe ser mecánica más que antiséptica ya que los dentríficos dotados de estas propiedades actúan la mayor parte de las veces contra las células dejando a los tejidos en condiciones de mayor receptividad para las infecciones por disminución de resistencias locales

Como dentífrico juzgo una buena fórmula la del doctor FERGUSON.

Carbonato de cal precipitado ...	Una cucharadita
Raíz de lirio pulverizado	Una cucharadita
Jabón medicinal	125 gramos

Colutorio

Agua hervida	500 gramos
Cloruro sódico	Una cucharadita
Agua de cal	Una cucharadita
Esencia de menta	x gotas

Una vez diagnosticado se trata de un caso piorreico dividiremos el tratamiento curativo en { Local / General

Tratamiento Local.—Podemos clasificarle en

Preparatorio { Clínico
Propiamente dicho / Privado

El Preparatorio.—Antes de emprender el tratamiento local propiamente dicho, conviene, en aquellos casos de encías y mucosas congestionadas y en los que la supuración es observada por la simple inspección o compresión, el hacer una descongestión y desinfección previa, de una parte para reducir molestias ulteriores al paciente y de otra para impedir, en lo que sea posible, reactivaciones y metástasis a distancia de los focos sépticos al ser estos removidos.

A este objeto prescribiremos al paciente cepillado tres veces al día con una solución salina hipertónica al 10 por ciento durante 4 ó 5 cinco días con lo que por un proceso de exósmosis se presenta un alivio manifiesto y una descongestión de las

encías; acompañado de colutorios astringentes como el de WHITSLAR cuya fórmula es la siguiente:

Solución de sulfofenato de Zinc.	
Agua de canela	20 gramos
P. colutorio	200 gramos

Cuidaremos asimismo el tratar cualquier afección concomitante.

Transcurridos 5 ó 6 días comenzaremos el tratamiento local, propiamente dicho.

1. Extracciones.—Haremos la de aquellos dientes en los que la retracción alveolar alcanza a los 2/3 de la raíz y acusan movilidad manifiesta, ya que su permanencia solo constituiría un perjuicio para sus vecinos.

2. Oclusión equilibrada.—El ideal es aquella oclusión en la que todos los movimientos, tanto laterales como de protrusión y retrusión, se ejecuten con la menor resistencia posible antagonista, es decir, que la sobrecarga sea mínima; tallaremos a groso modo todos los puntos más salientes que el papel de articular nos muestre, afinando las superficies talladas, con piedras más finas y, por último, con discos de lija. Pudiendo, en último lugar, el mismo paciente regularizar asperezas y suavizar la articulación en todos sentidos por medio de una pasta compuesta de glicerina con carborundo.

Al propio tiempo, si existen dientes descendidos por falta de antagonista, se tallarán lo suficiente y hasta, si es preciso, se desvitalizarán, reconstruyendo sus caras triturantes por los medios adecuados (incrustación, corona, etc.).

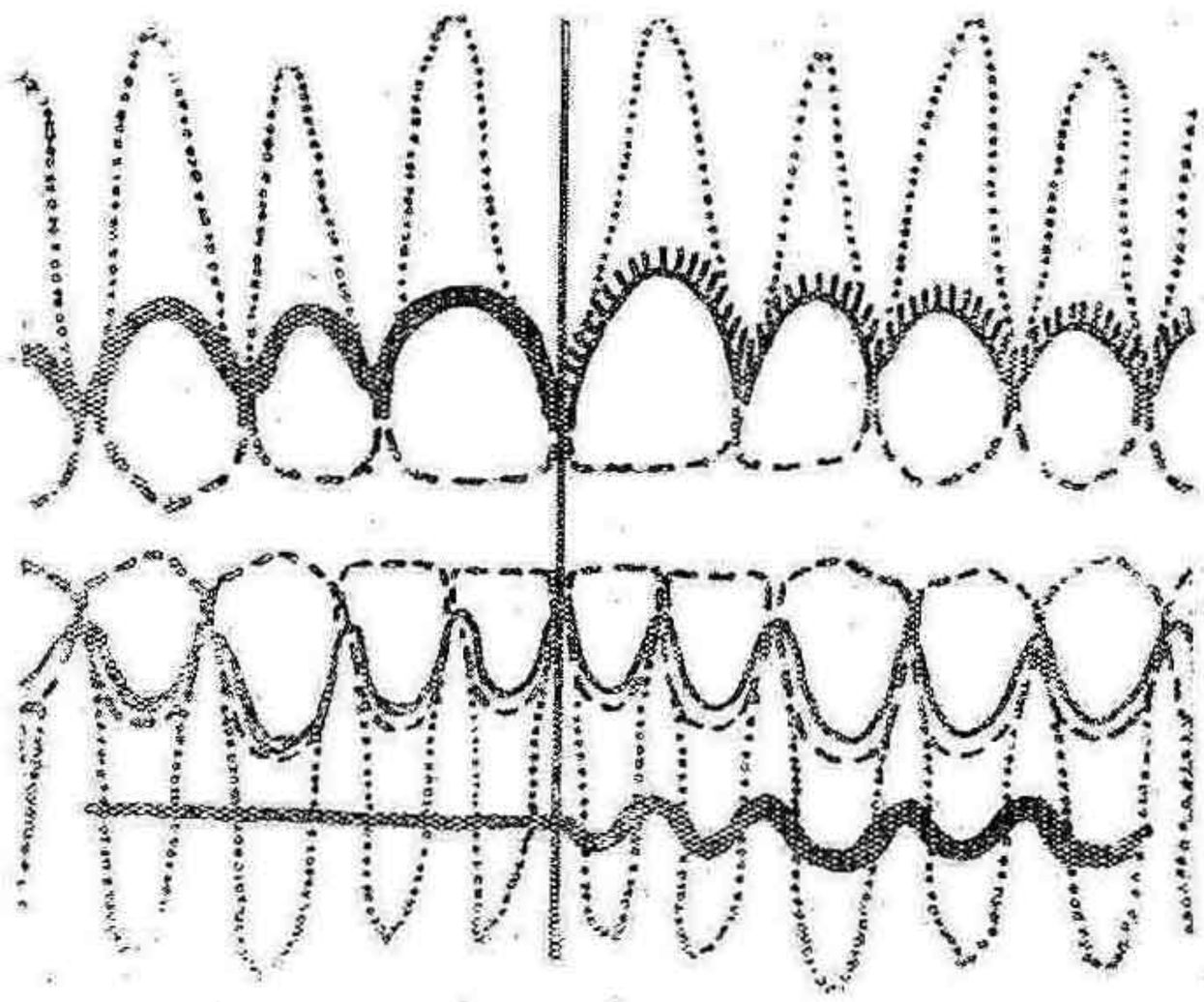
Se construirán aquellos puentes que el paciente precise; siempre reuniendo las condiciones que exige la oclusión en estos casos.

3. Revisión del ajuste de coronas, obturaciones, corbatales, etcétera, dejándolas en condiciones de no irritación gingival así como periodontal.

4. El mantenimiento de los contactos proximales es de

gran trascendencia para la conservación de la papila interdentaria; por ello restauraremos y ningún medio mejor que las incrustaciones para este efecto, todas aquellas deficiencias o falta de los puntos de contacto tan necesarios para un buen equilibrio funcional. Construiremos puentes donde sea preciso, manteniéndose así en íntimo contacto todas las piezas dentarias.

5. Tartretomia.—Ha de llevarse a cabo con el mayor detalle posible, revisando en nuevas sesiones aquellas zonas que



Representación gráfica de estados paradentósicos (Weski).

ya las consideremos libres de depósitos tártricos, pues siempre descubriremos algún residuo de los mismos, que en las primeras revisiones pasaron desapercibidos, y como la encía sufre una recesión quedan más visibles zonas que antes permanecían ocultas.

Debe limitarse la tartretomia a regiones de tres a cuatro dientes en cada sesión, haciéndose con el mayor detenimiento e instrumental adecuado como los juegos de JOUNGER, MORSE, BLACK, etcétera.

Bien manejados cumplen las condiciones requeridas, la intervención ha de realizarse con una correcta técnica y siendo buenos conocedores de su acción, ya que podríamos ocasionar

destrucciones y dislaceraciones de la articulación desfavorables para los resultados ulteriores. Para facilitar esta intervención evitando molestias al paciente podemos utilizar disolventes del sarro como bifloruro de amonio al 20 por ciento adicionado de un 10 por ciento de ácido fluorhídrico, mezcla que puede ser introducida en el fondo de las bolsas por medio de una jeringa corriente provista de una aguja con punta roma, aislando previamente con rollos, deberán repetirse las instilaciones tres o cuatro veces en sesiones sucesivas.

En muchas ocasiones se hace indispensable la anestesia, no debemos renunciar a ella pues da confianza al paciente y contribuye a su asiduidad en los tratamientos periódicos que deben realizarse cada seis meses.

6. Tratamiento gingival y de las bolsas piorreicas.

El éxito de este, estriba en una realización perfecta de la fase anterior, pues cualquier residuo tártrico mantiene la inflamación e impide la pertecta coaptación de la encía a la raíz del diente, que es precisamente lo que hemos de conseguir, aislando así del exterior la articulación y eliminando los fondos de saco, focos de fermentación y pululación microbiana.

Medios utilizados.—La perfecta adaptación gingival al nuevo cuello articular creado, se obtiene por medio de astringentes enérgicos y en algunos casos de esclerosantes. Escisión o cauterización. Obtengo buenos resultados con la fórmula de Talbot introducida subgingivalmente por medio de un asa de platino; se halla compuesta de:

Yoduro de zinc	15	partes
Agua	10	”
Yodo	25	”
Glicerina	40	”

También puede aplicarse igualmente el ácido crómico al 10 por 100, seguido de instilaciones de agua oxigenada, por medio de un cuentagotas o pipeta especial, con lo que se refuerza más la acción detergente y antiséptica del primero.

En ocasiones cuando existen fondos, los relleno y sello con

colodión, con la fórmula de Prinz (sulfato de cobre y cloruro de cinz a partes iguales), que actúa como esclerosante, unas veces hace desaparecer todo el fondo de saco y otras provoca la formación de un tejido conectivo, que rellena el mismo, llegando a no permitir el paso de una sonda.

La resección de una encía con bisturí o por el cauterio, es otro de los medios de eliminarla.

Como tratamiento local a más de los indicados, es digno de mencionar las aplicaciones de oxígeno insuflado subgingivalmente, actuando como estimulante de los procesos circulatorios y del tejido conjuntivo.

El relleno con pasta de penicilina y protección con colodión en todos los recesus y espacios libres nos proporciona una esterilidad del campo.

7. Cuando creamos oportuno haremos inmovilizaciones, ya por medio de ligaduras con alambre ortodóncico fino, para evitar irritaciones y molestias, cumple estos requisitos el de White (Licature Wire número 719 for Orthodontic Use), haciendo las ligaduras en forma de ocho.

Si precisamos una rigidez mayor, recurriremos a férulas y puentes adecuados para dicho objeto.

8. Es innegable que la desvitalización afianza los dientes piorreicos, seguramente debido a que desapareciendo la circulación intradentaria o pulpar se refuerza la periodóncica o periférica. Recurriremos a ella en dientes aislados y en los casos que lo estimemos oportuno, por índole de estética, lugar de implantación y autorización por parte del paciente.

9. La radioterapia profunda a la dosis de 70 ó 75 r. r. modifica el terreno favorablemente. Suelen hacerse dos sesiones semanales, seis u ocho en total.

Las aplicaciones de diez a veinte sesiones de onda ultracorta mejoran los trastornos circulatorios y la sintomatología.

10. También pude observar que aquellos sujetos cuya limpieza dentaria la hacen con bicarbonato simplemente, tenían menos recidivas y mantenían en mejores condiciones, tanto las encías como el proceso alveolar lo que nos induce a prescribir alcalinos y pensar como acción coadyuvante la acidosis local.

Tratamiento local privado

La colaboración del paciente tiene gran importancia, el piorreico ha de tener la convicción de su asiduidad periódica, al menos cada seis meses a nuestras clínicas, así como dedicar una atención diaria a su dentadura, con arreglo a nuestras indicaciones, no cayendo en el abandono ni en el cansancio de ejecución.

Cepillado tres veces al día y cepillo semi-duro; no usará un mismo dentífrico, pudiendo alternar con los siguientes:

Hexylresorcinol, Pasta Inmunizante Inava al Piodarsenol. Pasta Kaliklora, bicarbonato de sosa una vez al día, principalmente por la noche. Pasta Tãmbo. Esta se realizará de acuerdo con la técnica que se indicará al paciente, pues su cepillado en forma indebida será contraproducente. Colutorios después del cepillado con cualquier elixir astringente, pero no excesivamente concentrado, por no convenir ocasionar lesiones celulares en la mucosa y glándulas bucales. Una vez al día y principalmente por la noche, es conveniente un colutorio de agua oxigenada pura, a diez volúmenes, durante un minuto. El masaje interdentario con palillo nos proporciona unas papilas interdentarias adaptadas y fuertes, así como un pulimento de las caras proximales de los dientes, amasando y estimulando zonas inaccesibles al cepillo y al masaje digital. Esto nos evitará muchos abscesos paradentarios motivados por atrofias verticales.

Asimismo los pacientes ejecutarán un masaje digital con pasta de Cebión, al menos una vez al día al final de la limpieza, principalmente al acostarse, dejando impregnadas de la misma las encías durante la noche.

Tratamiento general

1. *Género de vida.*—Deberán hacer una vida higiénica, sol y aire libre en su máximo aprovechamiento en relación a sus ocupaciones. Ejercicio en proporción a la edad, sexo y es-

tado general, siendo éste necesario para activar las combustiones y no permanecer en un sedentarismo tan perjudicial para el organismo.

2. El tratamiento insulínico evidentemente coadyuva favorablemente; la dosificación y forma de aplicarla es la siguiente: Se inyectará subcutáneamente el primer día como inyección de tanteo para observar la tolerancia del paciente cinco unidades, quince minutos antes de la comida principal, continuando durante quince días, y en la misma forma la inyección de diez unidades por sesión; se descansarán dos meses y se repetirá otra tanda de igual número de inyecciones; después se hará el tratamiento cada seis meses.

También puede aplicarse subgingivalmente in loco, pero produce edemas, bastante rechazados por los pacientes.

Ha de advertirse a los pacientes que si se les presentan manifestaciones en forma de mareos, sudores fríos, angustia, etcétera, deben ingerir unos terrones de azúcar o agua azucarada simplemente, con lo que les desaparecerán.

Esta acción favorable podía pensarse debida a la acción vasodilatadora de la insulina, que aumentará la actividad circulatoria de los capilares gingivales y del periodonto.

Por otra parte, aumentando el glucógeno hepático, sitúa al hígado en mejores condiciones defensivas, y ya sabemos que los trastornos de esta víscera son causa de paradentosis.

En cuanto a su acción hipoglucemiante, se ha comprobado que tanto en los individuos hiper como hipoglucémicos y cuya capacidad de transformación hepática es normal, actúa beneficiosamente. La curva de glucemia debe hacerse con el fin de poder descubrir una diabetes y conocer la capacidad glucogénica del hígado.

Además influye en la disminución de los cuerpos cetónicos en la sangre. Unicamente tomaremos precauciones, y aun dejaremos de aplicarla, por estar contraindicada, en ciertos enfermos. Así, en los afectos de insuficiencias de miocardio y en los que padezcan alteraciones de las coronarias, deberá hacerse en menos dosis y administrando al enfermo previamente más hidratos de carbón.

Mientras que en los adisonianos o con insuficiencia de las suprarrenales, está completamente contraindicada.

Tendremos también presente que la acción de la insulina es mucho mayor en presencia de ciertas proteínas o de algún compuesto metálico, como mercurio, hierro, etc., hecho digno de tener presente por si estuviera sometido o alguna medicación de esta clase. Siendo conveniente en estos casos suprimir esta última.

3. *Desensibilización.*—Es conveniente hacer una desensibilización al igual que se realiza en las fases eczematizadas de lesiones hepáticas, esto lo conseguimos por medio del hiposulfito sódico (hiposulfin) u otro preparado similar, tres inyecciones semanales, hasta llegar a nueve en total. Favoreciéndose los choques coloidoclásticos. Ya conocemos la teoría coloidal como precursora de la piorrea.

4. *Preparados del lóbulo anterior de la hipófisis.*—Los extractos del lóbulo anterior de hipófisis, entre ellos el Preloban Bayer Physex, o el Praephisón, constituyen también un preciado elemento en el tratamiento de esta afección.

Son distintos mecanismos por los que puede actuar. De una parte es la glándula del crecimiento, pudiendo establecer estímulos óseos. También una hipofunción influye en la acción específico-dinámica de las albúminas, ya aboliéndola o disminuyéndola.

Esta glándula ejerce su acción sobre los otros sistemas glandulares, así que de su perfecto equilibrio dependerá el sistema de impregnación glandular general, siendo asimismo un proceso reversible. El hecho cierto es que el afianzamiento de los dientes en sus alvéolos es manifiesto.

Conocido es el aflojamiento que experimentan los mismos en la caquexia hipofisaria.

5 *Tratamientos de afecciones que pueden repercutir en esta enfermedad.*—Se hará aquella serie de investigaciones precisas a dicho fin. Por parte de la sangre, fórmula y recuento globular. Mediremos la tensión, Waserman. Respecto al hígado, curva de glucemia, prueba de Van den Verg. Revisaremos aparato digestivo, estreñimiento etc. Respecto a su estado constitucional (hipotonia o hipertonia), su sistema ner-

vioso llevarlo a su mayor estado de regularidad, tonificándolo, ver antecedentes tuberculosos y si existe alguna latencia de los mismos.

Un régimen vitaminado, una alimentación sana, provista de un mínimo proteico, frutas y verduras abundantes, reduciendo los farináceos, completan el tratamiento.

El alcohol y tabaco serán reducidos al mínimo.

Vacunoterapia.—Las vacunas antipiorreicas existentes en el mercado, Inava, Stoma, Llorente, etc., proporcionan al organismo un estado de inmunidad, que a los efectos de los procesos infectivos locales puede considerarse de interés su aplicación, principalmente en las piorreas con brotes de agudización. Formándose inmunoopsoninas que activan el poder fagocitario de los leucocitos. Así que juzgo que en los casos indicados no han de ser desechadas.

De todo esto podemos deducir la importancia y amplitud que constituye un tratamiento piorreico. Debiendo el práctico hacer una verdadera historia clínica, concediendo a esta afección todo el interés que merece y al mismo tiempo elevando nuestros conocimientos al prestigio médico que le corresponde.

MARTEL: *A propósito de las cremas heladas, helados y productos similares.*

Estima que, con o sin la etiqueta de "fantasía", no debería tolerarse la venta de cremas heladas y de helados, que no contienen más que agua-sacarina, un colorante artificial y un perfume sintético; la gaseosa con sacarina y sin azúcar no es recomendable; por lo menos debería ser indicada al comprador la composición de tales productos. Los sorbetes de frutas o de sus jugos son también dignos de atención; no deben utilizarse frutas ni jugos conservados con antiséptico, aun el SO_2 no debe tener sacarina, ni colorante, ni perfume artificial. *per Cazla. med. Esp.*

ODONTOIATRIA

Revista Ibero-Americana de Medicina de la Boca

VOL. IV DICIEMBRE NUM. 48

ENFERMEDADES DE LA ENCIA Y ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA DE LA PIORREA (*)

por

V. Alonso Jiménez

Médico-Odontólogo
Ex Profesor de la E. de O.

616.314.17-008.1

El principal objeto de esta exposición es el de contribuir al estudio clínico y tratamiento de estas afecciones, con lo que podamos obtener resultados útiles que favorezcan a nuestros enfermos.

Prescindiré del estudio de la Embriología y de la Patología Histológica, ya que estas materias pueden ser consultadas en las distintas publicaciones y libros de texto.

De una manera esquemática, se encuentran en el encerado y anotados con un número los distintos puntos que hemos de tratar, para que puedan ustedes, al hacer sus aportaciones, referirse al mismo, dando una mayor simplificación a la labor.

1.—En general, podemos decir que todas las estomatitis debilitan las defensas locales, originando una mayor predisposición del factor terreno para la Piorrea; y ninguna lo hace en mayor grado que la estomatitis ulcerosa; siendo ésta, por dicho motivo, a la que dedicaremos nuestra principal atención.

2.—Etiológicamente, podemos decir que se manifiesta en bocas predispuestas, ya por suciedad o faltas de tratamiento, ya por disminución de defensas o estar sometidas a cualquier irritación local.

(*) Conferencia pronunciada en el Colegio de Odontólogos de Madrid. Curso 1947-48.

Se transmite por contagio, pudiendo existir los gérmenes en bocas sanas, despertándose su virulencia cuando el medio en que se desenvuelven es favorable.

Los gérmenes patógenos causales son fundamentalmente el bacilo fusiforme y los espiroquetas de Vincent, que corresponden al tipo de los anaerobios, asociados las más de las veces a los piógenos.

3.—SINTOMATOLOGÍA. Clínicamente, aparece una úlcera superficial, situada principalmente a nivel de las papilas interdentarias, pudiendo afectar a zonas más extensas de la porción del cuello dentario, y algunas veces, las menos, a la mucosa del labio inferior, bóveda, velo del paladar y amígdalas; tiene mucha predilección por el espacio retromolar; es muy dolorosa, de forma irregular, que se cubre por una membrana blanco agrisada. Esta membrana puede desprenderse con facilidad, presentándose hemorragia abundante, sucediendo igualmente en las zonas ulceradas al menor contacto y a veces espontáneamente. No tiene tendencia a transformarse en lesión profunda alveolar.

Se presenta súbitamente, sin prodromos, y por lo general, en individuos jóvenes. Si la infección es mixta, el pus se hace ostensible, descubriéndose fácilmente por el examen bacteriológico los gérmenes causales.

El enfermo puede presentar fiebre, desde una febrícula hasta 39°, quebrantamiento general, *infarto ganglionar* y *leucopenia.*

4.—El diagnóstico diferencial con las gingivitis y piorrea es fácil, por los síntomas señalados, ya que en éstas no hay ulceración necrótica gingival, los sujetos suelen ser de más edad, el curso es lento, no hay fiebre ni infarto.

5.—El pronóstico es más sombrío cuando afecta a las fauces y amígdalas.

6.—Como tratamiento, expondré el por mí empleado con resultados satisfactorios:

Me referiré al clínico y al privado que ha de seguir el paciente.

1.° Debemos de abstenernos en absoluto en la fase aguda de toda intervención de tipo quirúrgico; extracciones, tartretomía, etc., ya que disminuiríamos las defensas y diseminaríamos más la infección, aumentando la virulencia de los gérmenes.

2.° Se pulverizará la boca y todos los intersticios con una solución antiséptica, bien con la clorina Heiden (un papelillo para un litro de agua hervida) o con la siguiente fórmula:

Fenol alcanforado (Clumsky) (1) ... ... 5 gramos

Agua oxigenada.. } a. a. ... ... 200 "
Agua ..... }

Pulverizaremos a poca presión, para no ocasionar hemorragia.

Se harán aplicaciones dos veces al día con nitrato de plata (Argentofenol) y mercurocromo, alternando, sin hacer el menor traumatismo sobre los tejidos, para lo cual podemos valernos de un instrumento plástico en forma de espátula.

3.° Introducción de cristales de permanganato potásico en todos los puntos necróticos accesibles, durante media hora. Según técnica del Dr. Schermant.

4.° Aplicación de mechas de algodón impregnadas de agua oxigenada a 30 volúmenes, que dejo durante quince minutos.

5.° Neosalvarsán en solución glicerinada al 10 por 100, cuando tiene cierta persistencia.

---

(1) El líquido de Chlumsky está compuesto de:

Acido fénico	30	gramos
Alcanfor pulverizado	60	"
Alcohol absoluto	10	"

Tratamiento privado.—Se ordenará al paciente haga su limpieza después de las comidas, que serán lo más blandas posible, proscribiéndose el cepillo, utilizando únicamente torundas de algodón saturadas de agua oxigenada; colutorios cada tres horas, alternando una solución de permanganato potósico al 1 por 1.000 con otra de agua oxiginada al tercio.

Cuando la infección pasa a la fase subaguda y al contacto dejan de sangrar los focos necróticos, es cuando efectúo el tratamiento general de la boca, extracciones, obturaciones, tartretomía, etc., dejándola en las mejores condiciones higiénicas y defensivas.

Efectúo aplicaciones con un astringente fuerte a más de antiséptico, como la fórmula de Talbot, de la que hablaré al tratar de la Piorrea, o el ácido crómico al 10 por 100, seguido de instilaciones de agua oxigenada, ya que esta última aumenta el poder astringente, antiséptico y de penetración del primero.

Tratamiento general.—Se administrará un purgante salino. Al día siguiente se le prescribirá un preparado de vitamina C, tres comprimidos al día, uno antes de cada comida; y otro de amida nicotínica, para tomar uno al mediodía, al mismo tiempo de la vitamina C; durante quince días.

Ultimamente, cuando la penicilina ha adquirido actualidad, la utilizo con resultados positivos y rápidos, según información facilitada por el Dr. Massa, siendo la técnica la siguiente:

Previa pulverización con solución salina hipertónica, para dejar bien limpio el campo de detritus, aplico en todas las zonas ulceradas y en general en la totalidad de la encía, una pasta compuesta de 200.000 unidades de penicilina en dos gramos de óxido de magnesio, añadiendo aceite de oliva cantidad suficiente para obtener consistencia cremosa. Para impedir que esta pasta sea desplazada por los movimientos de los labios y

la saliva, adapto una lámina de papel de estaño (fig. 1) sobre la superficie de los dientes, desde el lado vestibular, rebasando el reborde gingival medio centímetro aproximadamente, hasta la cara lingual, rebasando en la misma proporción; todo el borde libre se barniza para mayor protección. Este tratamiento debe hacerse de dos a tres veces al día, por la mañana, inmediatamente después de comer, y al final de la tarde, instruyendo al paciente para que lo mantenga *in situ* toda la noche.

Puede sustituirse esta pasta por bolitas de algodón saturadas de una solución de penicilina por medio de una jeringa, en la proporción de 10.000 unidades por c. c.

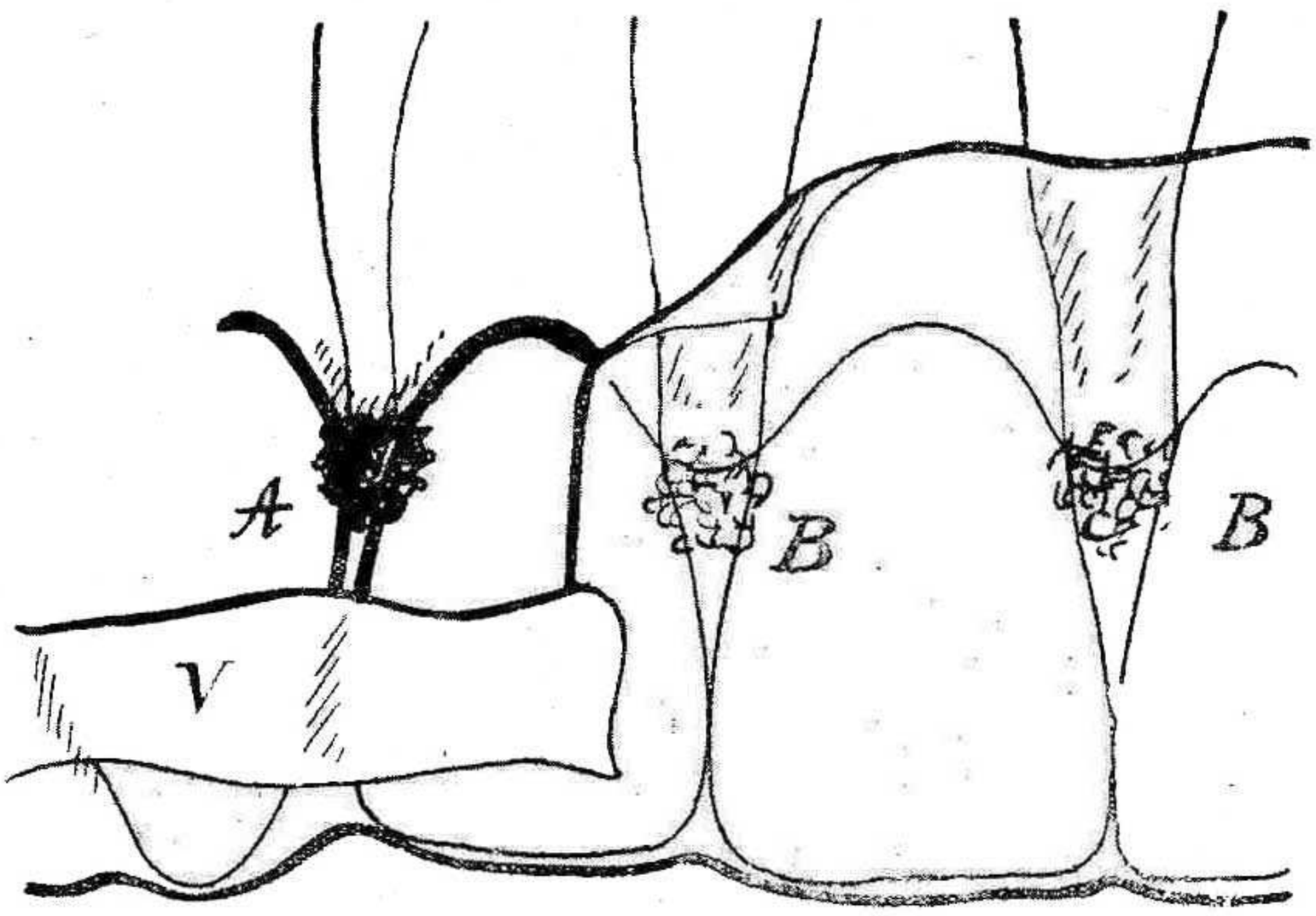


Fig. 1.—*Adaptación del papel de estaño para impedir el desplazamiento de la pasta*

Como colutorio podemos aconsejar en los intervalos del tratamiento y principalmente si se desprende la aplicación:

Penicilina sódica	200.000 unidades.
Suero fisiológico	240 c. c.
Agua mentolada	c. s. p. dar gusto deseado.

Para colutorios, uno cada hora, reteniéndolo cinco minutos o más. No se lavará la boca después.

Es de interés la sal sódica cristalizada de penicilina, que se expende hoy en el comercio, ya que ésta no precisa mantenerse a temperaturas bajas, pues a 15° puede conservarse has-

ta un año o más sin perder sus propiedades. La solución con el suero las conserva a la misma temperatura durante setenta y dos horas.

Es conveniente aclarar ciertos conceptos relacionados con la penicilina.

Esta puede ser amorfa o cristalizada, y existen cuatro tipos: la G, X, F y K, de los cuales se ha comprobado que la más eficaz es la G, debida su mayor actividad al mayor retardo en su eliminación, por ser su metabolismo más lento. La X y la F tienen un metabolismo parecido, y la K es la que primero se elimina.

Por la existencia de todos estos tipos en la forma amorfa es por lo que en ciertos lotes la presencia del tipo G es reducido y los efectos han sido nulos o casi nulos, atribuyendo un tipo equivocadamente de bacterias penicilínico-resistentes.

Hoy esto se salva con la penicilina cristalizada, pudiendo darle el carácter exclusivo del tipo que se desee, y así se obtiene la forma cristalizada G o Bencilpenicilina, que es a la que se da preferencia por lo anteriormente señalado. La obtención de estos tipos está subordinada al método empleado y a los llamados Precursores, que ayudan a la formación de un determinado tipo y son de una forma estructural química con cierta semejanza a la del tipo que se desee obtener. Entre éstos existen muchos, así como el ácido fenilacético, fenilacetamida, etc.

Según los últimos estudios de Ramón en el año 1946, director del Instituto Pasteur, descubridor de la anatoxina diftérica y estafilocócica, ha evidenciado que unida a la penicilina existe otra sustancia, antidótica, que sólo se encuentra en la penicilina bruta y que se pierde en el proceso de purificación, cuya propiedad es la de neutralizar una serie de Exotoxinas Bacterianas, y en particular, por lo que se refiere a nuestra especialidad, tiene una afinidad señalada para la toxina estafiilocócica.

Esto tiene interés desde el punto de vista de aplicación tópica local.

DEL ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA DE LA PIORREA

Ya hice dos publicaciones relacionadas con este tema en la revista ODONTOIATRÍA, en los números de abril del 45 y marzo del 46, e inútil sería volver a insistir sobre lo que ustedes seguramente leyeron.

Sólo hemos de pretender en esta ocasión dar datos concluyentes que nos sirvan de pauta en el futuro, haciendo una breve disertación de cuáles son los tratamientos más en boga de los distintos autores, así como el por mí seguido; diferenciando el concepto actual de la Patogenia de dicho proceso.

Como postulados consideraremos:

1.° Que la Piorrea es tratable, pero no curable, a no ser que se refiera a estados muy incipientes, y sólo en ciertos casos; pese a las pretensiones de aquellos que aspiran bajo un simple tratamiento local tener resuelta una de las mayores preocupaciones dentro de la Patología bucal.

2.° Que es una afección cuyo fondo etiológico es puramente general, aunque existan causas locales predisponentes.

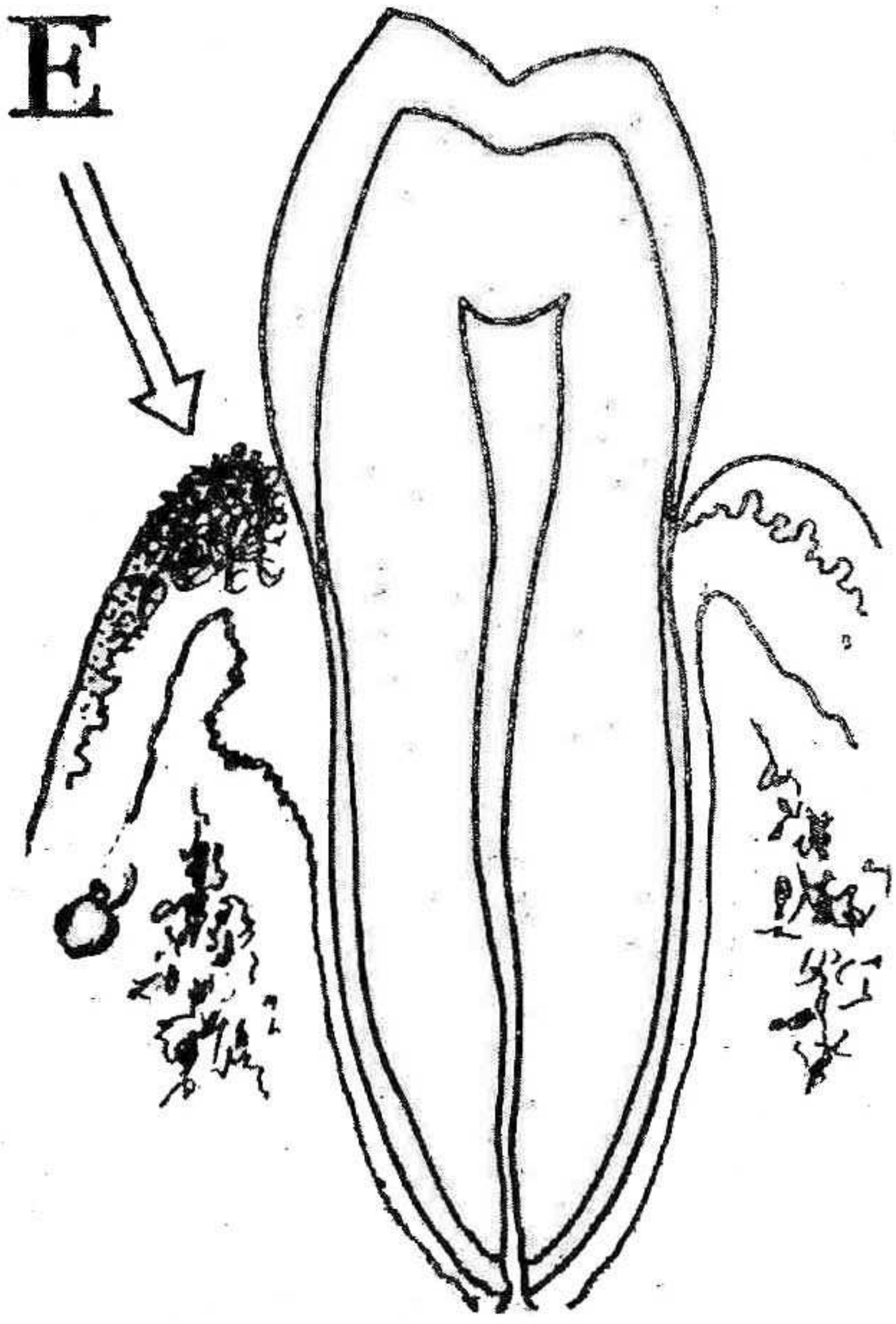
3.° Que lo fundamental de la enfermedad es la atrofia ósea del alveolo, así como de las partes blandas, que se establece de la superficie a la profundidad.

4.° Que para conseguir mejorías estables ha de practicarse, a más del tratamiento local y general comunes a todos los casos, aquellos peculiares de cada sujeto, que estarán en relación con las afecciones de carácter individual (anemias, diabetes, sífilis, enfermedades hepáticas y glandulares, metabólicas, etc.).

5.° Que el tratamiento debe ser lo más precoz posible.

PATOGENIA.—La patogenia de este proceso podemos sintetizarla en tres criterios, sustentados por Fisch, Gottlieb y Weski.

Según Fish (fig. 2), constituye el proceso primario la inflamación de la encía, consecutiva a la cual se produce una úlcera con presencia de leucocitos (pus) y formación de toxinas, que motivarían la reabsorción del proceso alveolar. Apoya este criterio el que todos los cortes histológicos descubren las mismas lesiones inflamatorias y ulcerativas.

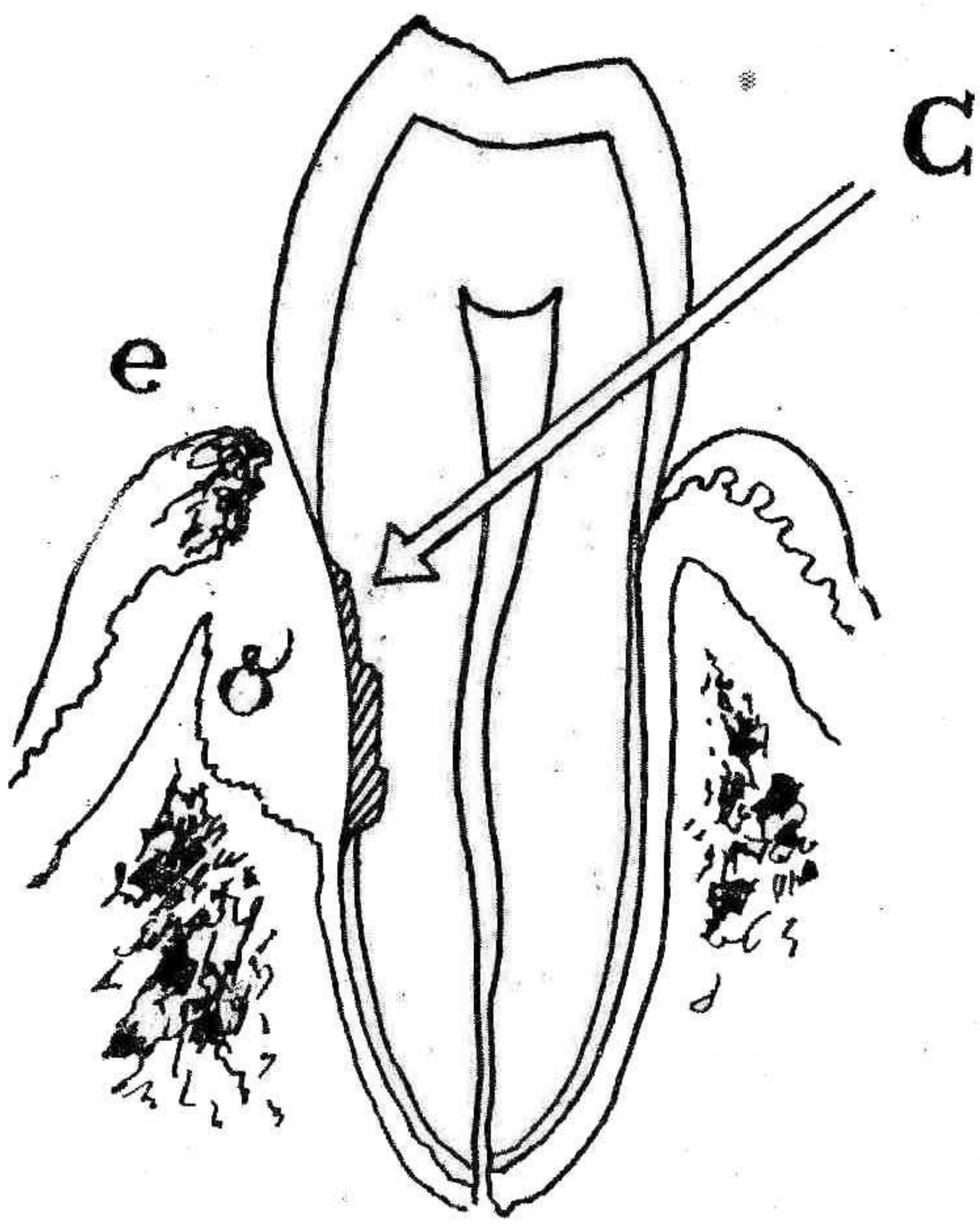


FISH

Fig. 2.—*Inflamación primaria de la encía*

La segunda concepción, o de Gottlieb (fig. 3), en ésta el factor primario sería la pérdida de la vitalidad de la superficie del cemento radicular, consecuencia de la cual las fibras articulares pierden su inserción, originándose la bolsa. En favor de esta teoría está el hecho de que cuando existe en la superficie del cemento algún nódulo cementario hipervital, allí se detiene el proceso, cesando en profundidad la bolsa.

Tanto en una forma como en otra, el epitelio gingival prolifera, cubriendo toda la superficie interna de la bolsa e impide la adaptación de la encía con la raíz; este epitelio a la larga termina por ulcerarse, debido al empaquetado de los alimentos y fermentaciones, unido a las compresiones que se establecen cuando existe movilidad del diente. En una fase más avanzada



GOTTLIEB

Fig. 3.—*Pérdida de la vitalidad del cemento, como proceso primario*

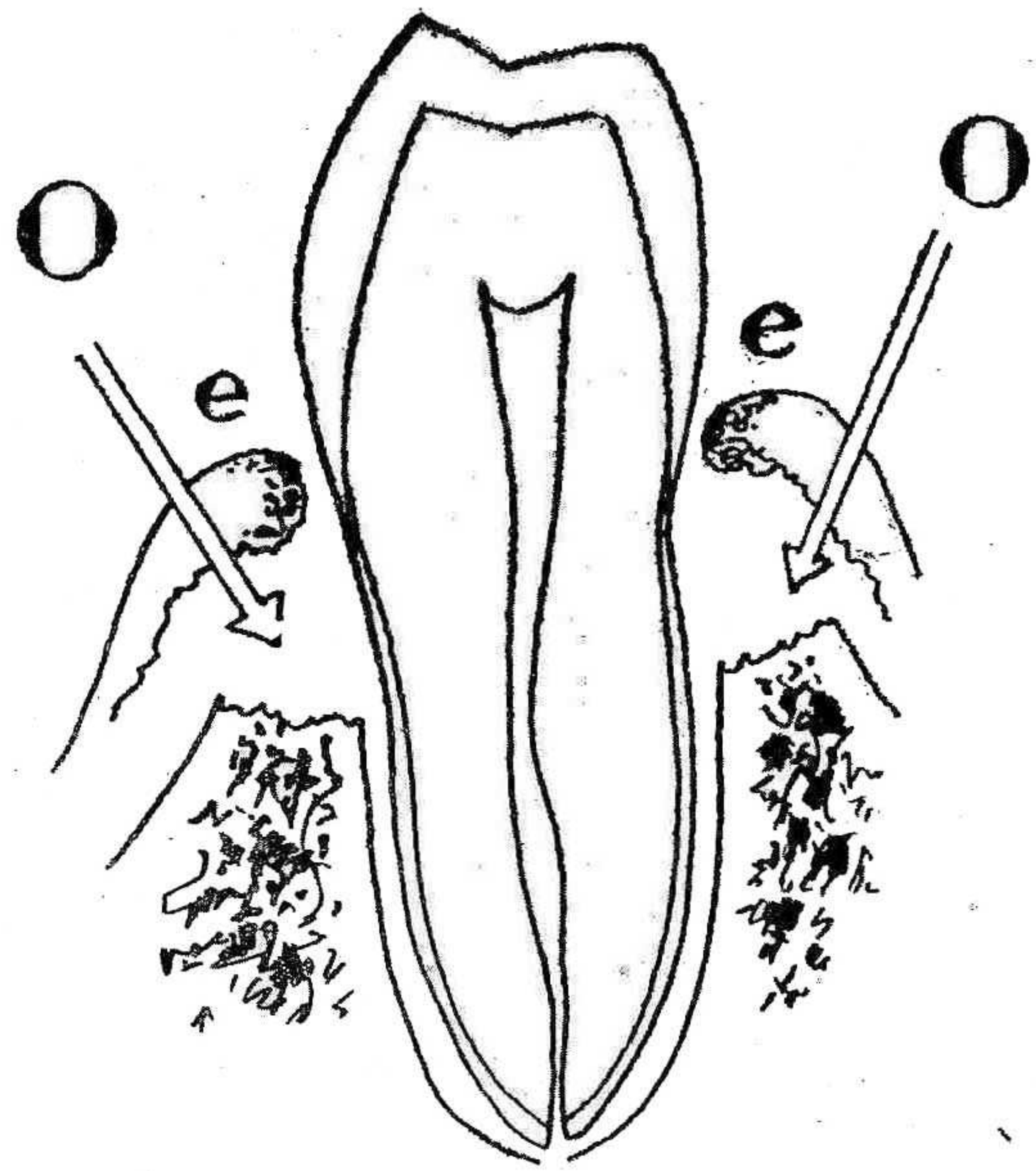
se produce una inflamación del tejido conectivo subyacente con formación de pus que llenará la bolsa.

La tercera concepción, o de Weski (fig. 4) considera la atrofia alveolar como alteración inicial, siendo secundarios todos los demás síntomas (inflamación de las partes blandas, formación de la bolsa, ulceración y supuración...) No se han presentado pruebas en favor de esta hipótesis.

Sentado esto, dividiremos en dos grandes grupos las afecciones superficiales del paradencio. PARADENTITIS y PARADENTOSIS.

Las paradentitis o procesos flogísticos, inflamatorios, que a su vez pueden ser *agudos* y *crónicos*. Las paradentosis son procesos regresivos, degenerativos.

Estos grupos pueden presentarse puros, aislados o se suceden y combinan entre sí.



WESKI

Fig. 4.—*Reabsorción ósea, como proceso inicial*

Para una más clara visión de las distintas formas y cuadros clínicos que puede adoptar la PIORREA les presento un cuadro sinóptico de las mismas:

CUADRO DE EXPOSICION

1.—Estomatitis en general.

Estomatitis necrótica ulcerosa ..... 2.—Etiología. 3.—Sintomatología. 4.—Diagnóstico diferencial. 5.—Pronóstico. 6.—Tratamiento.

PIORREA. *Clasificación* ...

a) Según GOTTLIEB .....
- 7.—Piorrea "sucia.
- 8.—Piorrea paradental (sacos.
- 9.—Atrofia alveolar... a) Marginal. b) Difusa.

b) Según la adoptada en el Congreso Dental Internacional de París de 1931
- 10.—Gingivitis marginales . a) Superficiales. b) Profundas.
- 11.—Paradentosis ..... a) Inflamatoria (bolsa). b) Mixta o combinada. c) Distrófica (vertical), bolsas intraalveolares.
- 12. — Atrofia alveolar marginal ... a) Seniles. b) Precoz. (Sacos supra alveolares, en caso de existir.)

13.—TRATAMIENTO.

Haremos un breve estudio diferencial de cada uno de estos grupos, para luego estudiar su terapéutica:

7. La Piorrea "sucia".—En ésta se presenta la encía inflamada, con un carácter de cronicidad, existiendo salida de pus por expresión digital de la misma.

Su etiología es la irritación, tártrica o de otro tipo, por obturaciones, coronas, etc., mal adaptadas.

8. *Piorrea paradental.*—Existe supuración que proviene del fondo de las bolsas, las que se formarían primariamente por alteraciones patológicas en el paradencio de protección, pro-

duciéndose un despegamiento de la inserción epitelial y regresión de los tejidos blandos. Mientras que los demás síntomas serían secundarios.

9. *Atrofia alveolar difusa.*—a) *Marginal,* hay una disminución circunscrita del tejido óseo del alvéolo, dando lugar a la formación de bolsas, con la consiguiente supuración. Presentándose la movilidad en los estadios finales. Siendo su causa una irritación local.

b) *Difusa,* no se limita a los tractos más superficiales del hueso, sino que afecta lo mismo a éstos como a los profundos. Presentándose movilidad de los dientes, elongación y diastemas anteriores. De origen etiológico local, debido a sobrecargas presionales y en general a alteraciones metabólicas, glandulares, discrásicas, etc.

Las bolsas y supuraciones se presentan secundariamente.

Respecto a los grupos de la clasificación internacional:

10. *Las gingivitis marginales.*—a) *Superficiales,* inflamación gingival, sin formación de pus, sin atrofia ósea ni movilidad. Etiología, irritaciones.

b) *Profundas,* los mismos síntomas, pudiendo diferenciarse de la anterior, radiográficamente, por presentar en éstas una zona radiotranslúcida de los bordes alveolares.

11. *Paradentosis.*—a) *Inflamatoria,* constituye la fase siguiente de la anteriormente descrita, con sintomatología parecida, pero ya en ésta hay bolsas que penetran más o menos profundamente en la estructura alveolar. No existe movilidad. Radiográficamente se observa reabsorción ósea.

b) *Mixta,* a más de los síntomas anteriores se observan migraciones, rotaciones y movilidad.

c) *Distrófica,* en contraposición con las ya mencionadas, no tiene prodromos inflamatorios. Su iniciación únicamente

puede diagnosticarse radiográficamente, apreciándose una verdadera osteoporosis.

Hay movilidad y variaciones de posición de los dientes como primer síntoma. pero no supuración.

Respecto a su origen, puede decirse que es constitucional, representando un gran papel la oclusión traumática o sobremordida.

En los casos en los que se asocie la inflamación, se asemeja a la forma mixta, con supuración y movilidad. Las bolsas por lo común llevan una dirección *vertical*.

12. *Atrofia alveolar*.—a) senil y b) precoz.

Se presenta elongación dentaria. No existen bolsas, pus ni se observa inflamación. Desaparecen la encía y el hueso al mismo tiempo.

Por radiografía vemos la reabsorción alveolar *horizontal*, en contraposición de la forma distrófica, que es vertical. No hay en ella lesiones de osteoporosis y en su desenvolvimiento puede llegar a adquirir caracteres de la forma mixta.

La causa no está bien dilucidada; Gottlieb la considera debida a falta de oclusión y al desequilimrio hormónico. Yo las estimo producidas por trofismo nervioso, aunque probablemente contribuyen varios factores.

Dadas estas nociones, pasaremos al estudio del tratamiento.

13. TRATAMIENTO.—Consideraremos el local, general y privado.

En el tratamiento local de la Piorrea se han utilizado infinidad de métodos y recurrido a un sinnúmero de productos químicos.

Así, *Brophy* da gran importancia a la acción térmica, desecando el saco con aire caliente y aplicando después antisépticos astringentes.

Desirabode preconiza la cauterización de los sacos.

Romer lo efectúa con aza de platino calentada eléctricamente.

Schmith y *Tonsey* obtuvieron favorables resultados con los Rayos X.

Langsdorff, con las corrientes de alta frecuencia, previa tartretomía, lavado con agua iodada tibia y agua oxigenada después, hace aplicaciones de diez minutos diarios durante cuatro o cinco semanas.

Dautwitz halló la acción beneficiosa del radio.

Traube y *Witzlar* conceden importancia al masaje gingival.

Berten, a los procedimientos quirúrgicos.

Otros, entre ellos *Hegediis*, en casos avanzados recurren al injerto de pequeñas esquirlas de tibia.

Entre los métodos químicos, citaremos algunos:

El tratamiento por el ácido salicílico utilizado por *Schlenker*.

Brenner, el nitrato de plata y el cloruro de cinc.

Essig, el ácido sulfúrico, el iodo y el ácido fénico.

Harlang, el cinc iodado, el iodoformo y el agua oxigenada.

Rigg, el ácido sulfúrico.

Landgraff, el ácido tricloracético.

Ottolenghi, el pirozón.

Magitot, el ácido crómico.

Klinmann cambia el medio bucal, transformando la alcalinidad en acidez, o viceversa.

Jones encuentra eficaces los iones de cinc, embebiendo los fondos de saco con cloruro de cinc al 5 por 100, e introduce un electrodo de cinc o platino, empleando una corriente de tres a cinco miliamperios.

Algunos autores, entre ellos *Müller*, *Rhein*, *Schmith*, observaron que aquellos dientes depulpados eran más respetados

por la afección, quizá por mejorarse la circulación paradentaria en estos casos, haciéndose partidarios de la extirpación pulpar.

Otros conceden gran importancia a la sobremordida y tratan de corregirla.

El neosalvarsán, localmente o en forma intravenosa, también ha sido empleado.

Johns y *Bell* utilizaron la hemetina, 0,5 por 100 de la solución clorhídrica, subcutánea o intramuscular.

La reimplantación también ha sido recomendada por algunos, y otros conceden un primordial valor a la fijación, entre ellos *Bryan, Michel, Herbst* y *Sachs.*

Como vemos han sido agotados innumerables recursos, y entre ellos seleccionaremos con arreglo a lo que nuestra propia experiencia nos enseñe, ya que en ella es en la que más confiaremos.

Y pasaremos ahora a delimitar nuestra línea de conducta ante las distintas formas en que puede presentarse la piorrea, exponiéndoles la técnica por mí empleada.

Primeramente, ¿qué haremos ante un enfermo piorreico? Si es conocedor de su afección y no concede gran importancia a la misma, podremos exponerle con toda claridad y crudeza su verdadera situación en el caso de que ésta sea muy desfavorable, mientras que aquellas personas, principalmente en el sexo femenino, que tienen como una reliquia su dentadura, recordando la perfección de la misma en un pasado no muy lejano, hemos de ir más parcamente para no herir su psiquismo. Salvada esta precaución de orden moral, haremos una inspección minuciosa relacionada con movilidad, profundidad de bolsas si éstas existen, presencia de pus y abundancia del mismo. Examen radiográfico de aquellas regiones que más lo exijan o completo, previa introducción de puntas de gutapercha en todas las de presiones y fondos, que nos darán la profundidad del

proceso. La exploración debe hacerse con una sonda del 17, que puede introducirse profundamente hasta encontrar resistencia sin molestias para el paciente. Veremos si existen desplazamientos a la oclusión, revisando la sobremordida con papel de articular.

Se le enviará a un analista para ver curva de glucemia, Wassermann, fórmula y recuento globular, y prueba funcional hepática; tratándose debidamente en caso de ser positivos.

Los datos recogidos se irán anotando en la ficha haciendo el diagnóstico.

Ruego al paciente tenga una correcta higiene de boca, durante cuarenta y ocho horas, cepillándose y haciendo enjuagatorios con una solución salina hipertónica, una cucharadita de sal en medio vaso de agua tibia, con esto simplemente mejoran las condiciones locales para el comienzo del tratamiento; éste será primeramente *preparatorio,* haciendo las extracciones y obturaciones precisas, encontrando indicación para las pri-

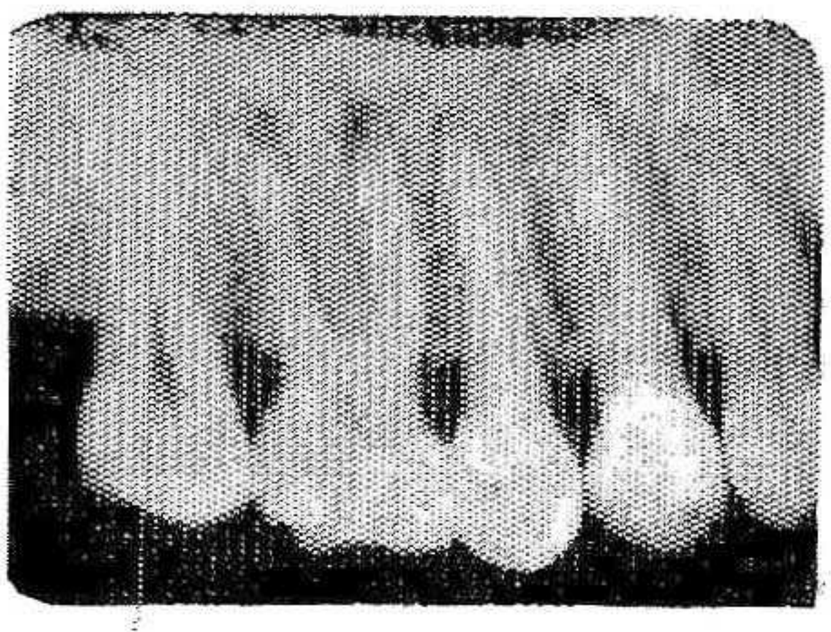


Fig. 5.—*Primer grado de Sachs. Atrofia horizontal*

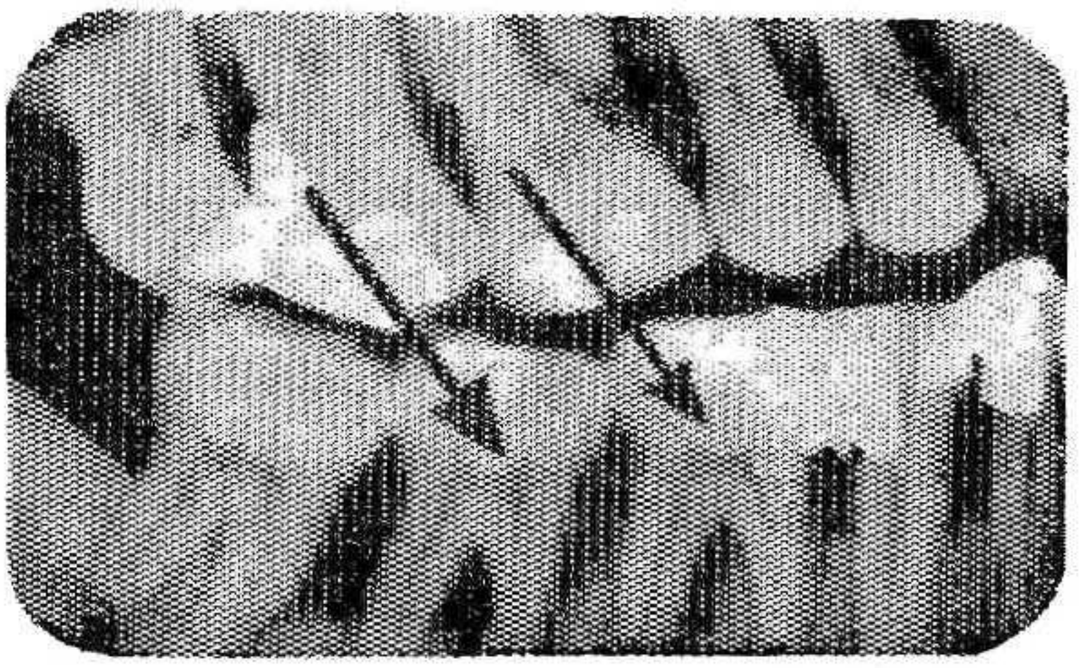


Fig. 6.—*Segundo grado de Sachs. Atrofia vertical*

meras en aquellos dientes que se hallen comprendidos en el tercero y cuarto grupo de la clasificación de Sachs, que la considero perfectamente admisible, ya que se adapta a la realidad clínica; y que estima el primer grado cuando la destrucción ósea abarca hasta el tercio superior de la raíz; el segundo grado afecta hasta la mitad de la misma y el diente presenta mo-

vilidad; el tercer grado se caracteriza por la desaparición del alveolo en más de su mitad y hay gran movilidad lateral, y en el cuarto grado o destrucción total alveolar pueden practicarse movimientos de intrusión en el diente. Se practicará el limado y pulido de todas las asperezas, eliminando aquello que esté defectuoso.

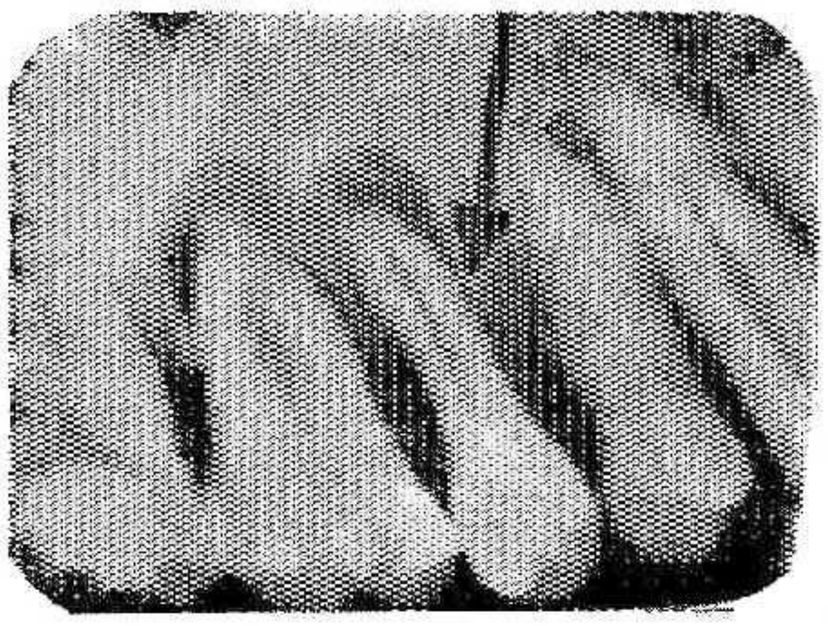


Fig. 7.—*Tercer grado de Sachs*

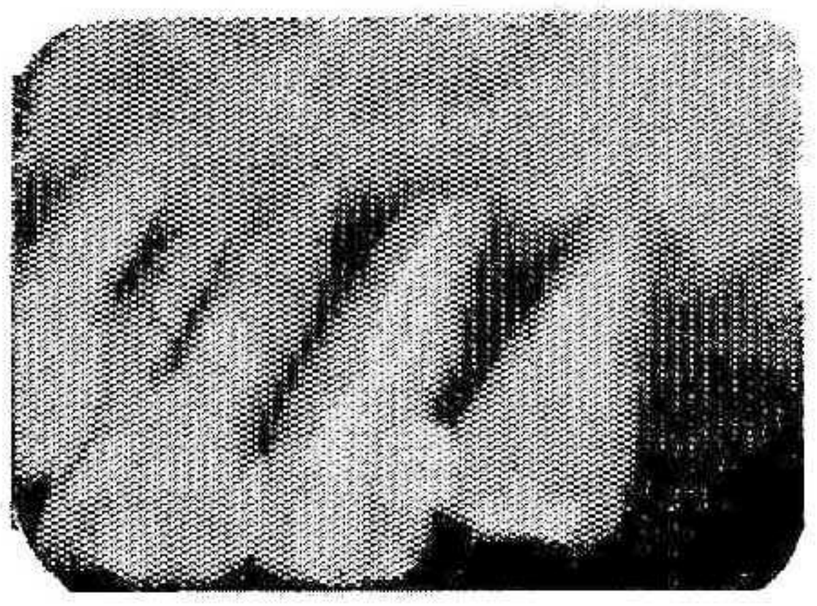


Fig. 8.—*Cuarto grado de Sachs.*

Esto constituye una norma general, que unido a un perfecto interrogatorio clínico de aquellas afecciones que puedan repercutir en su lesión local, integran la fase previa al *tratamiento especial* de cada caso.

Hemos asimismo de advertir al paciente la hiperestésia de las nuevas zonas de la raíz que quedarán expuestas, y que perdurará durante cierto tiempo aunque sea tratada, y el efecto estético desfavorable que ha de sobrevenir después de replegada la encía a su nuevo lecho y de eliminarla donde fuere preciso.

Hechas estas salvedades, diferenciaremos el tratamiento local propiamente dicho de las distintas modalidades de piorrea, indicando los números del cuadro correspondientes a la clasificación internacional, que es por la que nos guiaremos.

11. *Tratamiento de las* GINGIVITIS MARGINALES.—Se verificará el tratamiento general básico. Tartremonía minuciosa, con escaladores apropiados de diversas formas y angulaciones para tener acceso a todos los puntos de la superficie radicular

y del cuello del diente. (Moors, Younguer, Senn, Black, etc.), seguida de un tratamiento químico a base de ácido crómico al 10 por 100, que se introduce subgingivalmente por medio de una sonda, a cuya punta se le ha dado la forma de un asa; instilando después agua oxigenada de 12 volúmenes que refuerza el poder antiséptico y detergente del primero. Con la fórmula de Talbot se obtienen buenos resultados, su composición es la siguiente:

Yoduro de cinc	15	partes
Agua	10	”
Iodo	25	”
Glicerina	40	”

12. Cuando la presencia de bolsas se hace ostensible, hemos de diferenciar aquellos casos en que éstas sean *superficiales* o *profundas*. Recordando, que al constituirse la bolsa, el

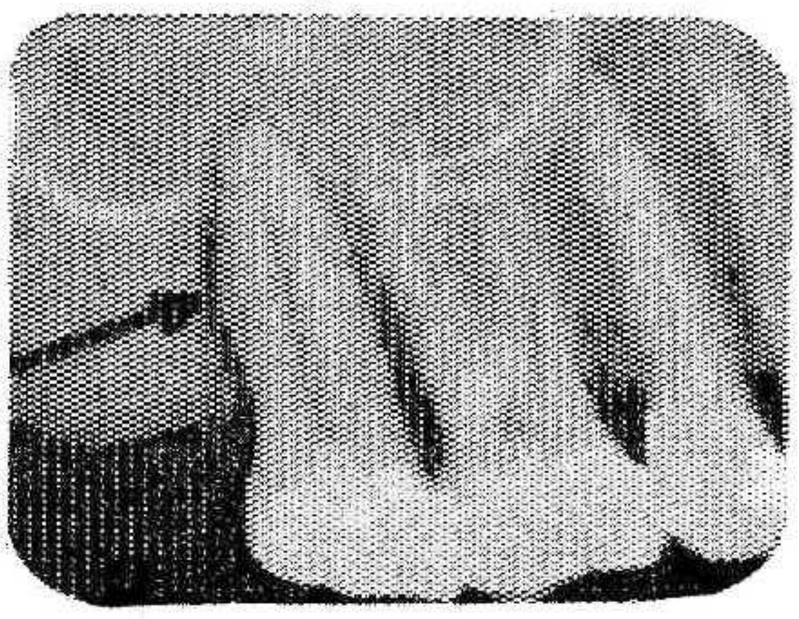


Fig. 9.—*Absceso paradentario*

epitelio gingival se extiende recubriendo la superficie interna de la misma, e impide la unión con la superficie radicular, y que cuando existen sobrepresiones, en la cara opuesta donde se establecen, se origina una destrucción ligamentaria y reabsorción alveolar.

En las superficiales, previa tartretomía, conseguiremos la retracción gingival hasta la completa desaparición de la bolsa. Lo que podremos conseguir ya con la fórmula de Talbot o con el ácido crómico y oxígeno, unido a la cauterización. Prefi-

riendo esta última a la eliminación por medio del bisturí o tijeras; por encontrar que la cicatrización se hace a expensas de un tejido más denso y al mismo tiempo se produce mayores estímulos. Eliminamos también la hemorragia, y el peligro a la infección de la superficie cruenta es menor. Se efectúa en días alternos o cada tres o cuatro. Se aplicará también la penicilina en la forma descrita.

Si la bolsa es profunda, la intervención será más radical, prefiriéndose la eliminación en una sola sesión con bisturí, dando incisiones en V o circulares, según la localización, seguidas de empaquetamiento con una pasta a base de óxido de cinc y eugenol, la que posteriormente se endurece, manteniéndose con falicidad *in situ*. Conservándose así, de una parte, aséptica la región intervenida y por otra se evita un posible nuevo cierre de la bolsa.

En aquellos casos en los que por razones de estética no pedemos intervenir quirúrgicamente, procuraremos eliminar el epitelio interno de la bolsa con esclerosantes o por medio del curetage; yo empleo la fórmula de Prinz, compuesta de cloruro de cinc, que es muy higroscópico y se licúa fácilmente, añadiéndole sulfato de cobre, hasta conseguir una mezcla consistente, con la que relleno toda la bolsa, y sello con colodión o cera derretida, durante cuarenta y ocho horas, transcurridas las cuales hago un lavado antiséptico, repitiendo a los siete días, si es preciso. La aplicación es dolorosa durante las primeras doce horas, siendo el resultado en la mayoría de los casos la formación de un tejido conectivo denso, con lo que se afianza el diente y cesa la supuración, a no ser que existan pequeñas lagunas aformativas, y en estas circunstancias el método quirúrgico se impone.

Aparte de los esclerosantes como medio de destruir el epitelio de proliferación de la bolsa, describiré algunos de los con-

ceptos actuales de los tratamientos quirúrgicos, y su técnica para dicho efecto.

Entendemos por reinserción el proceso de adaptación, previo avivamiento y desepitelización de la mucosa gingival ya desprendida, y la superficie cementaria radicular.

De una parte, McCall, de la escuela norteamericana, considera de resultados positivos la reinserción, principalmente cuando es el tejido conectivo el que se deja expuesto, pues las del tejido epitelial no suelen tener una consolidación tan perenne (1).

Por el contrario, Black y Gottlieb niegan estas posibilidades basándose en que, una vez perdida la vitalidad cementaria, consideran a éste incapaz de reacción regenerativa. Sin embargo, Skillen, de la escuela de Black, tras sus experimentos, ha comprobado la posible reimplantación, aunque no sea en la totalidad de la bolsa, considerando esto debido a la actividad proliferativa. Erausquin no aboga por este criterio y estima que la epitelización sería una respuesta defensiva a la infección del coágulo y que si éste se mantiene estéril aquélla no se produciría.

La técnica de reimplantación puede verificarse por medio de *curetas* o a *bisturí* McCall, previa tartretomia profunda y pulido del cemento en toda la zona accesible, emplea una solución queratolítica para desepitelizar, a base de:

Sulfito de sodio..	150 grs.
Carbonato de sodio..	40 grs.
Agua	50 grs.

Esta solución la introduce por medio de un papel absorbente, dejándola durante 10 minutos, pasados los cuales hace un lavado antiséptico y lleva a efecto el último tiempo de desepi-

telización con cureta; repitiendo pasados unos días la misma técnica (fig. 10), si el resultado no es satisfactorio.

La técnica a bisturí o *gingivotomía vertical,* según Box, publicada por Pucci y practicada por el Facino, se fundamenta en la tartretomia minuciosa, regulación de la oclusión, etc...., colutorios de manzanilla para descongestionar los tejidos. Pa-

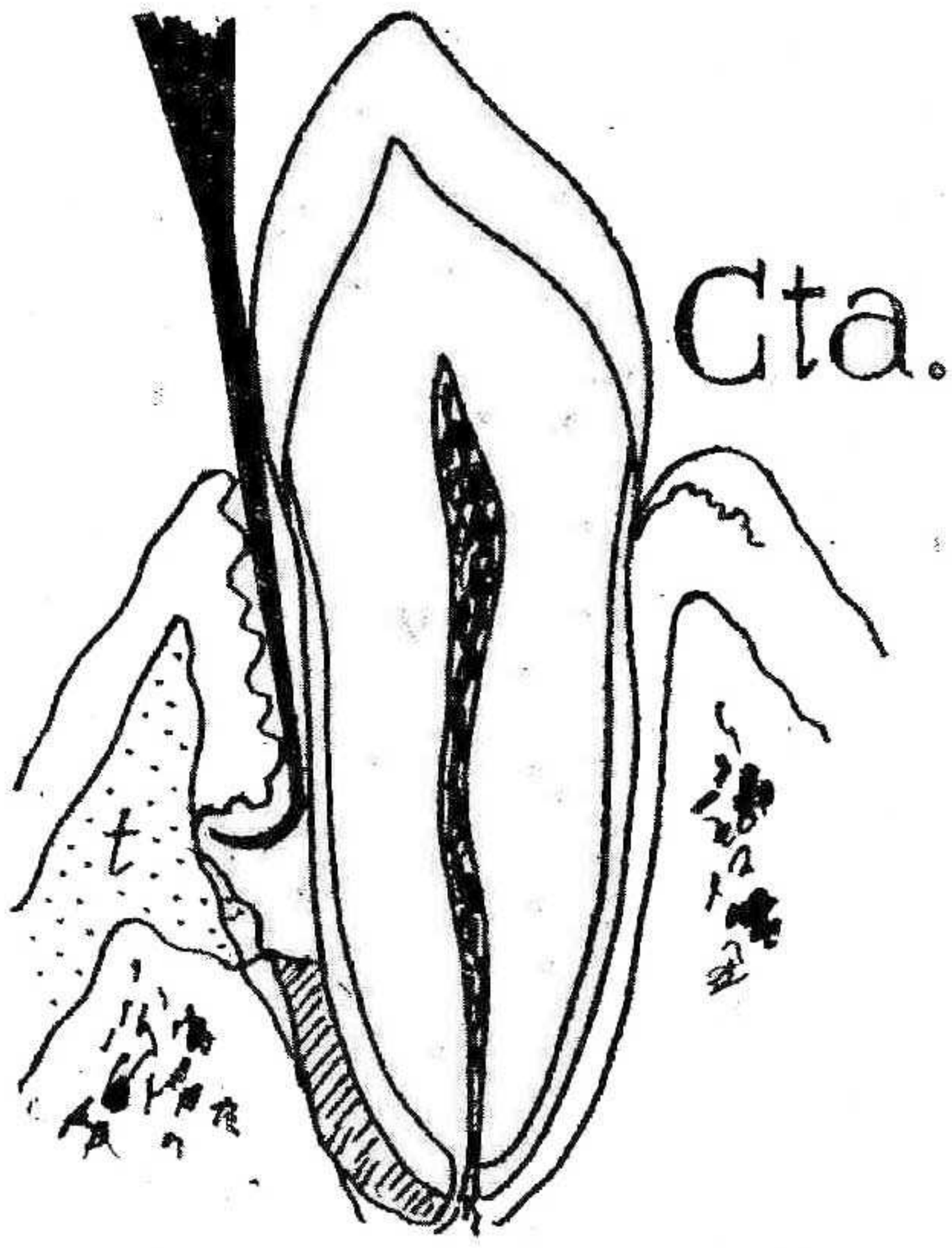


Fig. 10.—*Curetaje. McCall*

sados ocho días, previa anestesia local y con un bisturí (Figura 11) recto de hoja fina, de un milímetro de ancho aproximadamente y 10 de largo, activo en todo su perímetro, se empieza por incindir, desde la parte media de la cara vestibular del primer diente a tratar, contorneando hasta el espacio interdentario y así se va rebanando diente a diente hasta llegar a la cara vestibular del último que se desee tratar. Este corte ha de comprender toda la altura de la profundidad de la bolsa. En la parte lingual se efectúa de la misma forma.

Cuando la bolsa sea excesivamente profunda debe acortarse previamente con la gingivotomía horizontal.

De este modo queda desnudo el tejido conectivo y bañando toda la herida con un antiséptico, no cáustico ni irritante, que bien pudiera ser la tripaflavina o una solución de penicilina que quede unida al coágulo, a expensas del cual y a través de la red de fibrina proliferarán las nuevas células que se reinsertarán en el cemento.

La herida resultante la trata con toques diarios de ácido crómico al 20 por 100 por su acción astringente.

Como comentario de estas técnicas diremos que: 1.°) el curetaje nos proporciona una superficie cruenta más irregular, llena de dentillones, que la naturaleza ha de reparar, siendo el

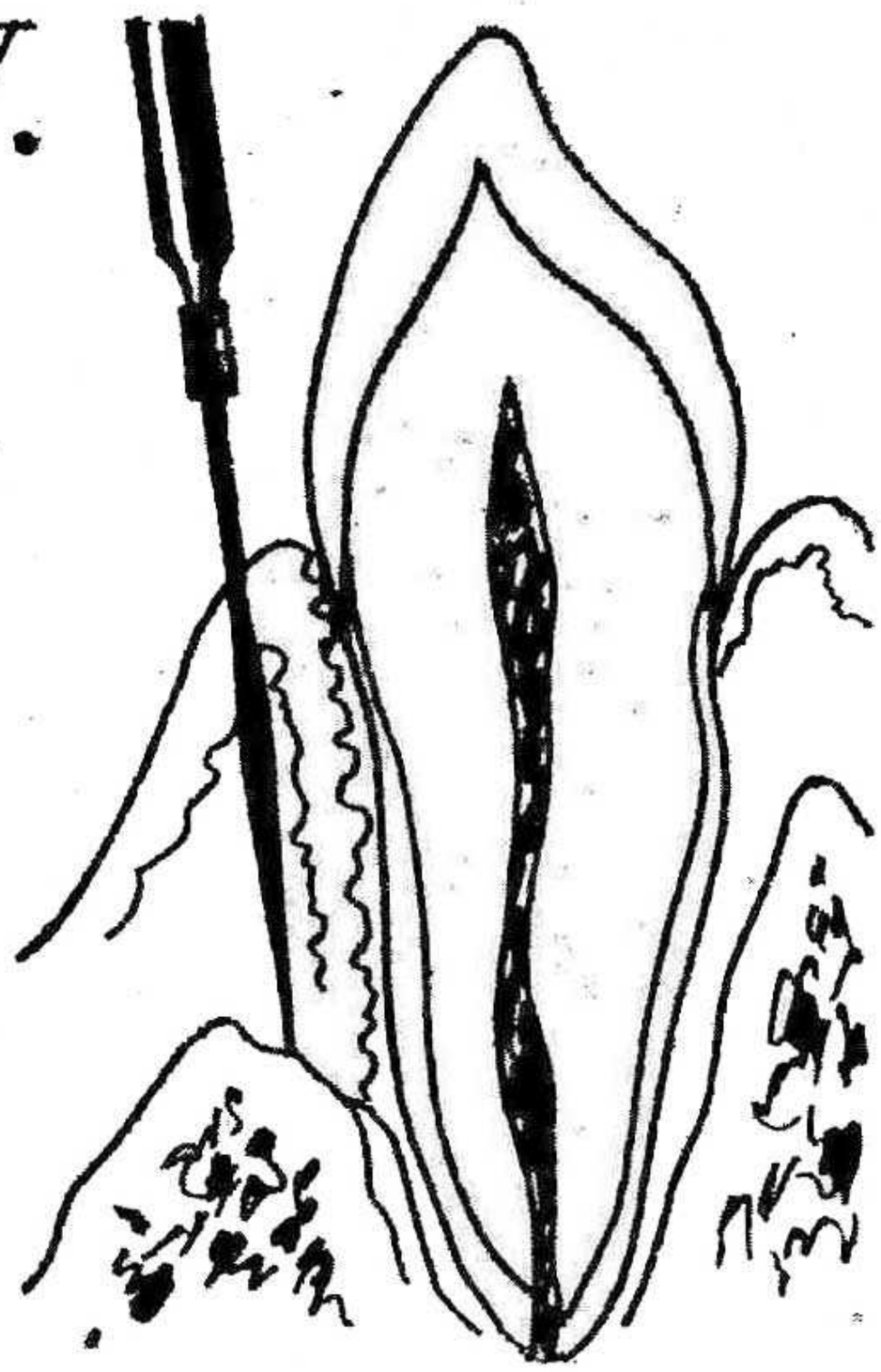


Fig. 11.—*Gingivectomia vertical. Box*

esfuerzo regenerativo mayor que en la intervención por bisturí; 2.°) si la desepitelización no se hace perfecta y quedan zonas de bolsa con epitelio, la unión con el cemento en estos puntos es impracticable, y 3.°) ha de mantenerse aséptico el coágulo.

Este tipo de tratamientos están principalmente indicados en dientes anteriores, donde una intervención radical, gingi-

vectomía o Neuman, dan un aspecto estético desfavorable y sólo recurriremos a ellos cuando los anteriores tratamientos nos hayan fracasado, o cuando el enfermo tenga una edad avanzada donde los estímulos estén muy disminuídos, o cuando esté presente alguna tara orgánica que nos conduzca al fracaso; por ejemplo: intoxicaciones, diabetes, etc.

Una intervención con la que espero obtener resultados bastante satisfactorios es la de *revitalización de colgajo*, y cuya técnica, en síntesis, estriba en despegar una determinada zona de nurcoperiostio, dejando el tejido óseo expuesto, y después

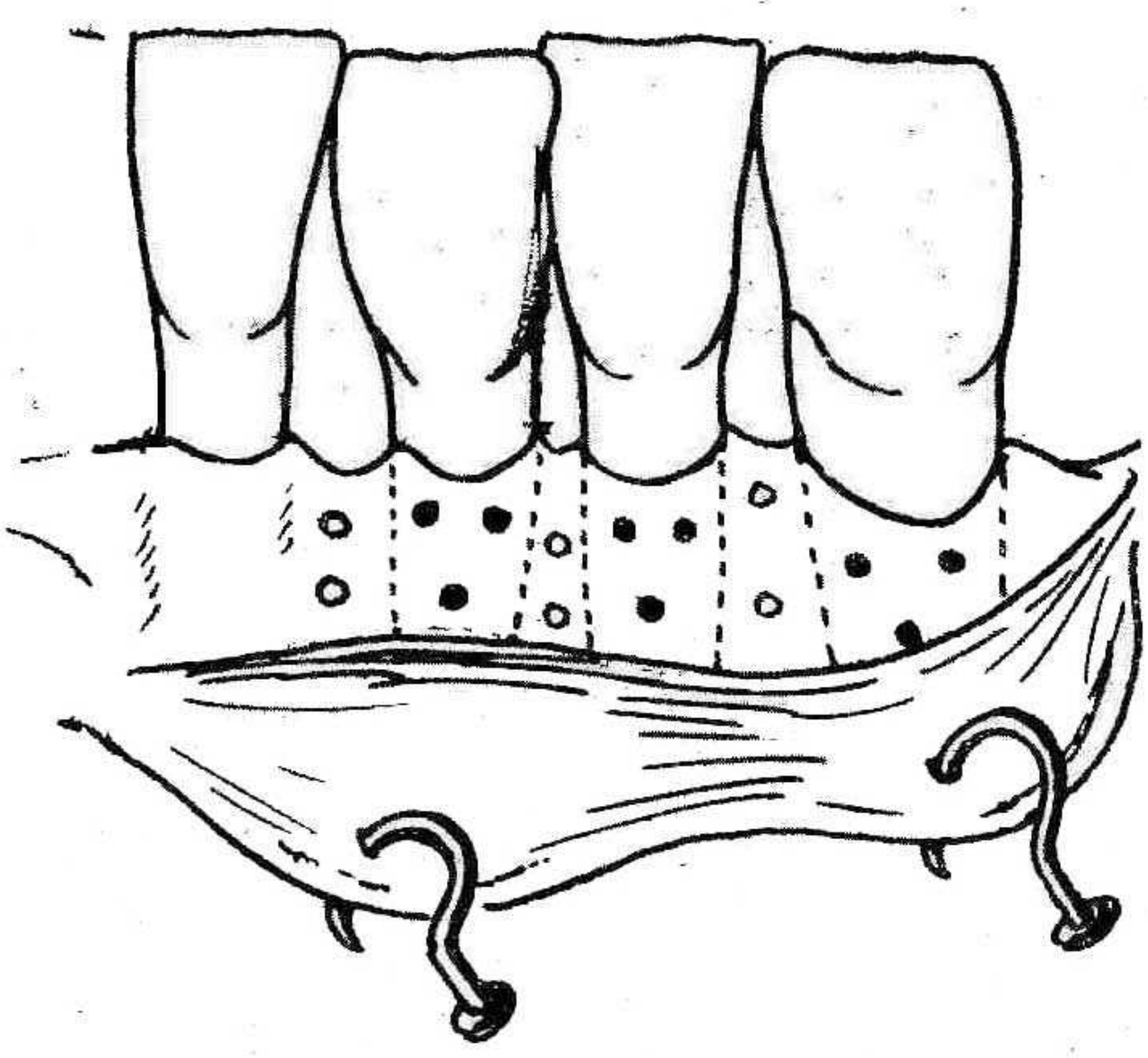


Fig. 12.—*Operación de revitalización*
(Los puntos negros indican las perforaciones en la parte radicular; los blancos, en las partes interradiculares.)

de regularizar crestas y demás asperezas, practicar con un trócar fino de un milímetro, o menor, perforaciones que afecten únicamente a la cortical en la forma que se indica en la figura número 6. Reponiendo, previo lavado con suero fisiológico, el colgajo. De esta forma conseguiremos establecer por aporte de nuevos vasos que provienen de la esponjosa, un refuerzo sanguíneo entre ésta y la mucosa, denominándola por este motivo *operación Revitalizante* (fig. 12).

También hemos de recordar la operación descrita por Sáenz de la Calzada de homotrasplantes intramaxilares de Osipov-Sinesti, presentada en su ponencia del XV Congreso Nacional de Odontología celebrado en Barcelona (mayo de 1947), y pueden ustedes encontrar todos los detalles de su técnica. Tiene su principal indicación en las piorreas distróficas.

Y su fundamento se basa en la saturación cálcica que se origina en las zonas injertadas.

Algunos autores, como Schwartz, consideran que el tratamiento ortodóncico en las desviaciones producidas por la piorrea puede dar lugar por las compresiones que se originan, a la formación de nuevas fibras ligamentarias. Para corregir las variaciones de posición está indicada la corrección y fijación permanente de aquellos dientes afectados, según técnicas conocidas.

Suavizaremos la articulación en aquellos puntos de excesiva sobremordida.

Tendremos también en cuenta la acción beneficiosa de otros medios. Así la insuflación subgingival del *oxígeno* estimula los procesos circulatorios y al tejido conjuntivo. El empaquetado con la pasta de penicilina ya indicada, nos proporciona la esterilidad de los focos y supresión de los síntomas inflamatorios cuando éstos existen.

La desvitalización tiene sus indicaciones, ya que ésta afianza los dientes, probablemente, por un mejoramiento de la circulación paradental al suprimirse la intradentaria.

La acción de la onda corta mejora también la circulación y sintomatologia.

La radioterápia en dosis de 70 a 75 r.r. mejora el factor terreno, modificando las lesiones en sentido favorable, dos sesiones semanales, seis u ocho en total.

c) En la forma *distrófica* o de tipo *vertical*, atenderemos en primer término a la rectificación de la sobremordida, y por tener un fondo constitucional se tratarán las taras orgánicas apreciables.

Es de interés cuando se asocia con la forma mixta, con inflamación y bolsas el transformar el tipo vertical en horizontal quirúrgicamente (Neumann) y proceder a la inmovilización, ya que esta forma es mucho mejor tolerada, obteniéndose resultados más definitivos.

13. *Atrofia Alveolar* o de tipo *horizontal*. Si se trata de un proceso inicial, con la fijación exclusivamente obtendremos buenos resultados; mientras que en aquellos casos más avanzados con reabsorción ósea más extensa, el tratamiento quirúrgico debe ser la regla, acompañado del químico, según las manifestaciones sobreañadidas de cada caso.

No hemos de olvidar los efectos beneficiosos de la inyección de *Novocaina* a nivel del agujero dentario inferior y en la fosa pterigo maxilar, 2 c.c. Como *tratamiento general*, y siguiendo las normas del Dr. Schermant, el primer día por 0,5 unidades antes de la comida principal como dosis de tanteo para ver la sensibilidad del paciente, los siguientes 10 unidades, durante quince días, descansar dos meses y repetir, después cada seis meses, fecha en que se hará una nueva revisión.

La inyección subgingival la utilizo en contados casos por el edema a que da origen.

Está contraindicada en aquellos pacientes afectos de insuficiencia de miocardio y alteraciones coronarias, únicamente podrá utilizarse en menores dosis y preparando al enfermo previa administración de un mayor aporte de hidratos de carbono. En los Adisonianos o con insuficiencia suprarrenal debe ser absolutamente proscrita. También se tendrá en cuenta si el paciente está sometido a algún tratamieno proteínico o de com-

puestos metálicos, ya que ante ellos actúa con mucha más intensidad, debiendo suprimirse éstos durante la cura.

Respecto a su manera de acuar favorablemente en este proceso, podía considerarse debida a un aumento de la circulación de los capilares gingivales y alveolodentarios. Proporciona al mismo tiempo mejores condiciones defensivas al hígado, por aumento de las reservas del glucógeno hepático. Su acción hipogluceamiante no parece tener eficiencia en este proceso ya que actúa favorablemente, tanto en los sujetos hiper como hipoglucémicos. Disminuye también los cuerpos cetónicos en sangre.

Durante los dos meses de descanso insulínico administro: un preparado de lóbulo anterior de hipófisis, (Prelobán-Bayer, Physex-Léo, Proephinson-Promonta), tres inyecciones semanales en días alternos de 500 unidades, pudiendo inyectarse hasta 1.500 por inyección.

El fundamento de su acción está basado en los estímulos que por ser la glándula del crecimiento envía al sistema óseo, además por su influencia sobre los demás sistemas glandulares, regulando la impregnación de sus secreciones sobre nuetro organismo, siendo asimismo un proceso reversible.

En los tratados de endocrinologia, bien expresados están los síntomas de aflojamiento de los dientes que se presentan en la caquexia hipofisaria.

La vacunoterapia puede actuar beneficiosamente en los casos agudizados, inmunizando al organismo, y la empleo en ciertas ocasiones en las que las molestias o la excesiva supuración la reclaman.

Tratamiento privado.—Aconsejo al paciente cepillado correcto con una pasta antiséptica y algo astringente, seguido de colutorios que tengan las mismas propiedades, masaje interdentario con palillo, así como digital con una pasta de Cebión,

dejando impregnadas las encías. Antes del masage digital y por la noche es conveniente enjuagarse la boca durante un minuto con agua oxigenada a 10 volúmenes.

Se prescribirán preparados de vitamina C y de ácido Nicotínico durante quince días cada tres meses, tres comprimidos al día de Cantán, Cecrisina, Cebión, etc., antes de cada comida, y otro de Nicosán, Nicotinamida, etc., al mismo tiempo antes de la comida principal.

Las condiciones higiénicas del individuo serán las óptimas: aire, sol, ejercicio físico en relación a cada caso; alimentación sana, mínimo protéico, frutas y verduras abundantes, reducción de farináceos y azúcares, así como el alcohol y tabaco.

Evitará en lo posible todo aquello que pueda influenciar desfavorablemente sobre el sistema neurovegetativo, manteniéndolo en perfecto equilibrio; y con esto y sin reservarnos nada por nuestra parte en el menor sentido, espero haberles presentado una síntesis del tema que se me ha adjudicado. Síntesis que espero haya sido para unos sobradamente conocida, mientras que para los más legos constituya una orientación y base para el futuro.

Damos asimismo las gracias a los doctores Schermant y Massa, por sus iniciativas; así como por haber tenido la gentileza, éste último, de cederme una traducción en italiano del libro original de Gottlieb, del cual han sido proyectados los últimos grabados.

TOXICIDAD DE LA ESTREPTOMICINA

La toxicidad inmediata del sulfato de estreptomicina altamente purificado, administrado por un período largo y continuado, es suficiente baja para justificar el uso de la droga en el tratamiento de infecciones graves prolongadas, tales como muchas formas de tuberculosis, y, sin embargo, como la estreptomicina puede producir reacciones tóxicas graves potenciales, no se recomienda usar la droga en el tratamiento de aquellas infecciones benignas, tales como la tuberculosis recién adquirida. (Farrington; "Jour. Am. Med. Ass.", 679, 1947.)

ción científica puede ejecutar. Y evitaríamos así que un protésico 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 irrimisiblemente 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 radicular. 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.° La Anatomía Topográfica de la cámara y conductos, así como sus anomalías.

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

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

4.° Grado de calcificación de los ápices.

1.° 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 el

1.ª 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.

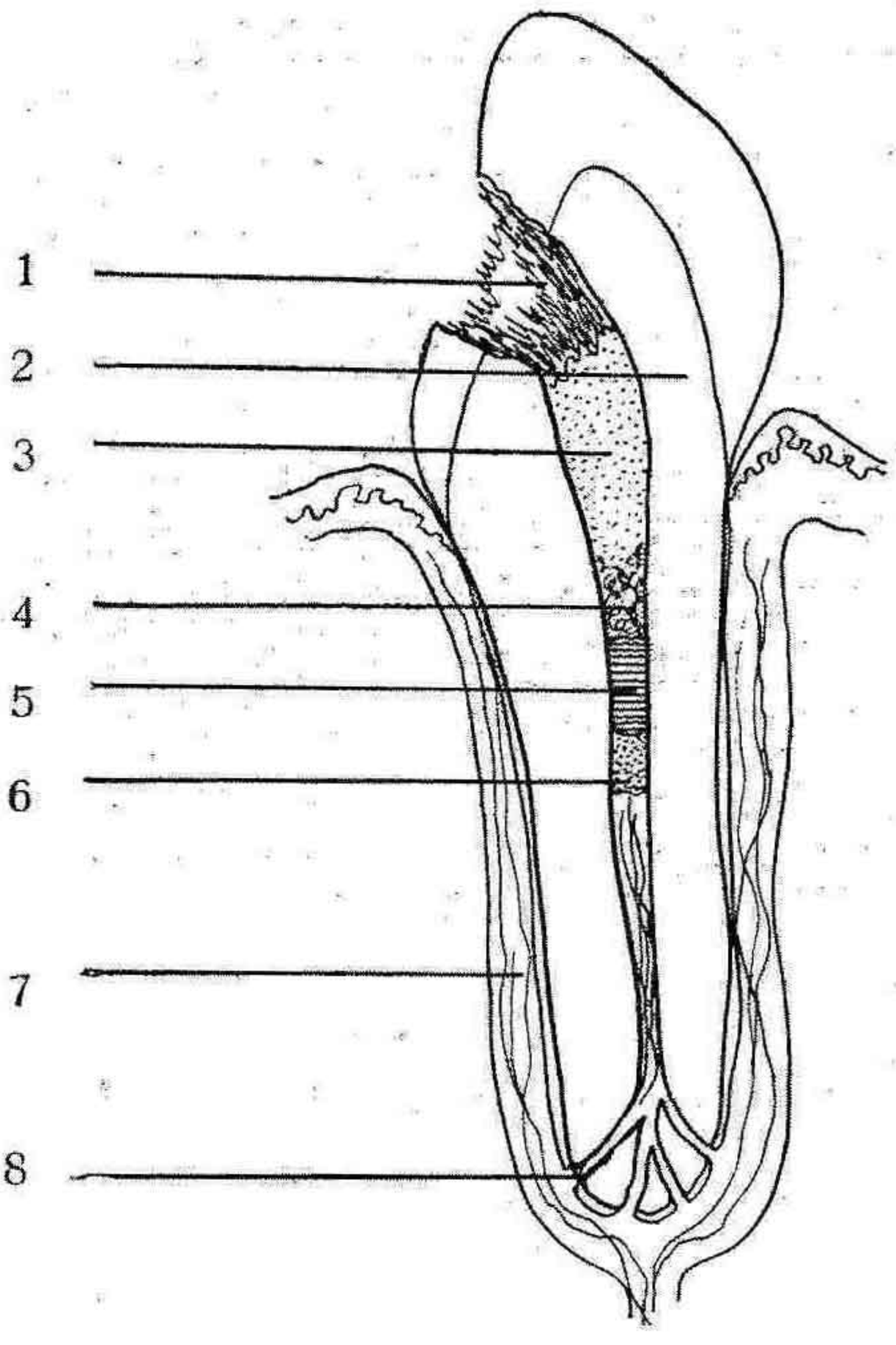


Fig. 1.—1, caries; 2, conductillos dentinales; 3, zona bacteriana; 4, zona de gases; 5, agua; 6, grasas; 7, periodondo; 8, conductos accesorios

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.

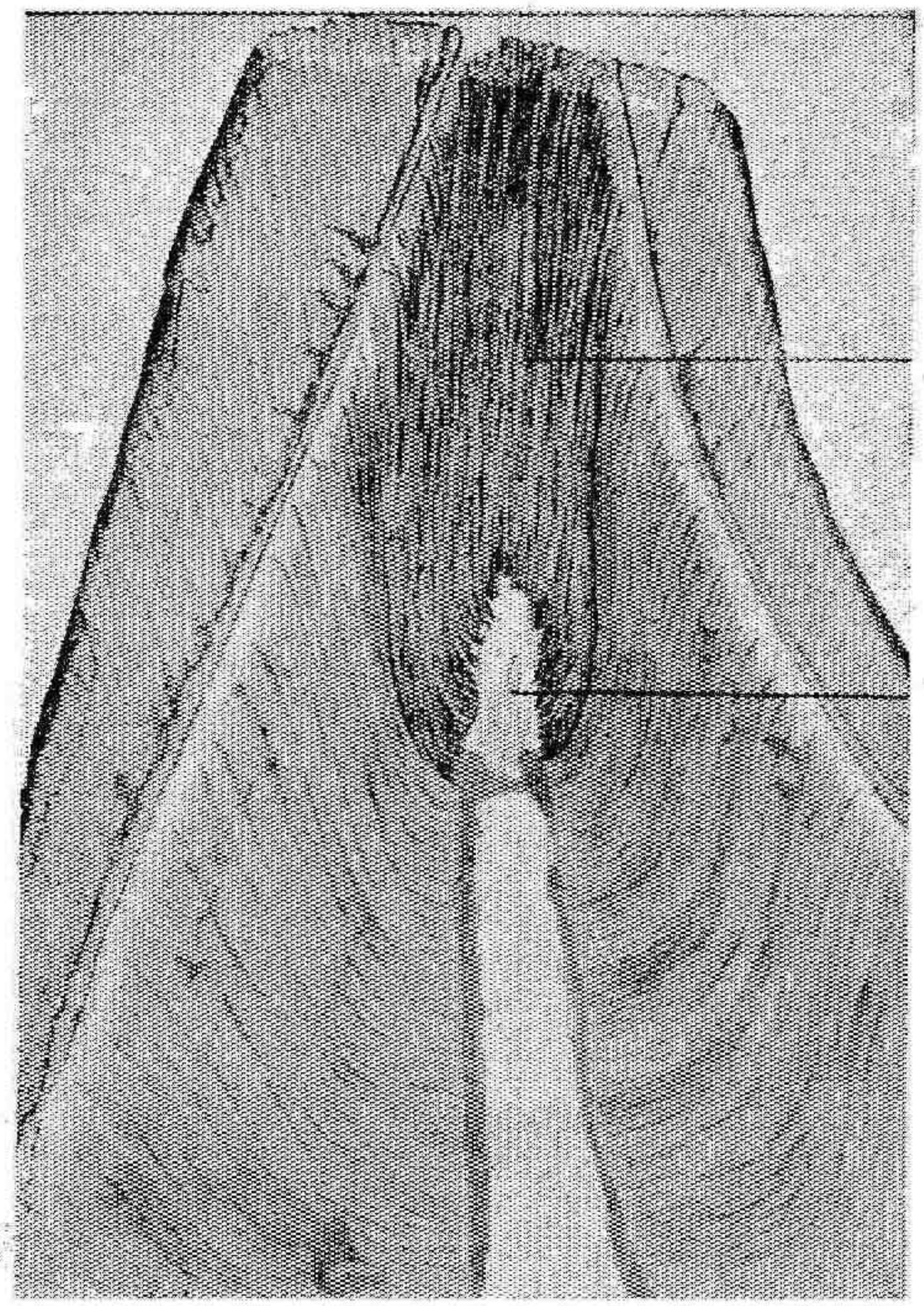


Fig. 3.—Un sector muerto de canalículo producido por atricción en un incisivo humano. Los canalículos abiertos hacia la boca han muerto y han sido aislados de la pulpa por dentina secundaria, que no permite el posible paso de líquido desde la pulpa a la lesión. Los canalículos vivos que delimitan la zona muerta se han hipercalcificado en 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 instituído con las debidas condiciones de rigurosa asepsia, llegando a constituir en el porvenir una barrera infranqueable.

3.° 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.° 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.° 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:

Centrales	10 años.
Laterales	10 "
Caninos	12 "
Primeros bicúspides	12 "
Segundos bicúspides	12 "
Primer molar	10 "
Segunda molar	16 "
Tercer molar	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 / Cadaverina { Isoméricas / Neuridina { Isoméricas } / AMINOACIDOS . { Tirosina. / Leucina. } **Productos finales** ..... { Agua. / Anhídrido 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.° Suero fisiológico estéril y agua oxigenada.—*Como lavadores.*

2.° Lejía.—*Como desintegrador de los restos orgánicos.*

3.° Ultracarbón.—*Como absorvente de gases.*

4.° Eter.—*Como disolvente de grasas.*

5.° Solución saturada de alcohol y timol.—*Como antiséptico no irritante, para completar la limpieza de la cámara y conductos.*

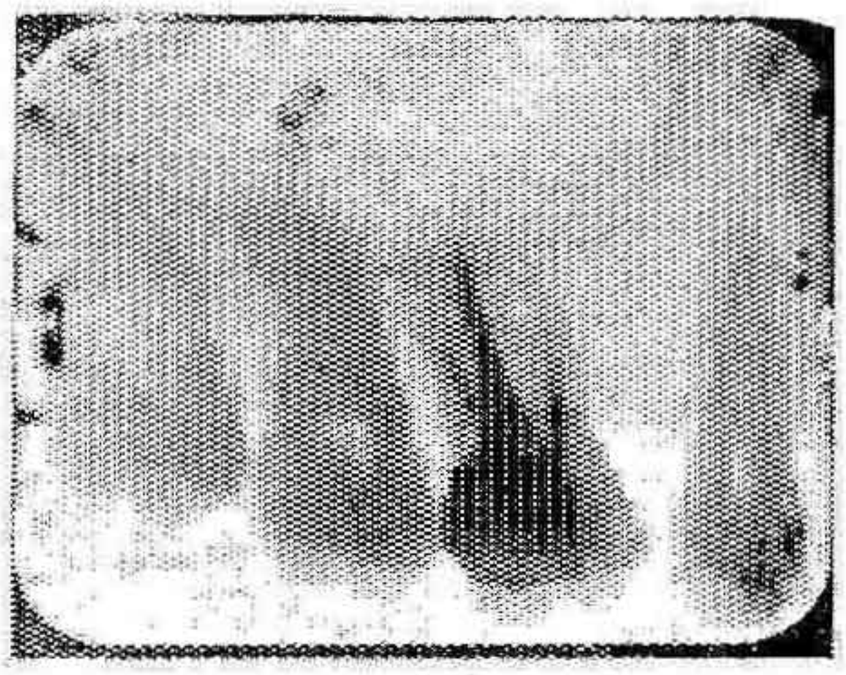


Fig. 4.—Tratamiento radicular efectuado en mayo de 1941.—Tercer grado, con pulpitis. Tratamiento arsenical. Relleno con pasta Walkhoff, puntas de gutapercha. Fecha radiografía: febrero 1944

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

7.° 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.° Líquido de Klumsky. (Alcanfor, fenol, alcohol).—*Como antipútrido.*

9.° 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.*

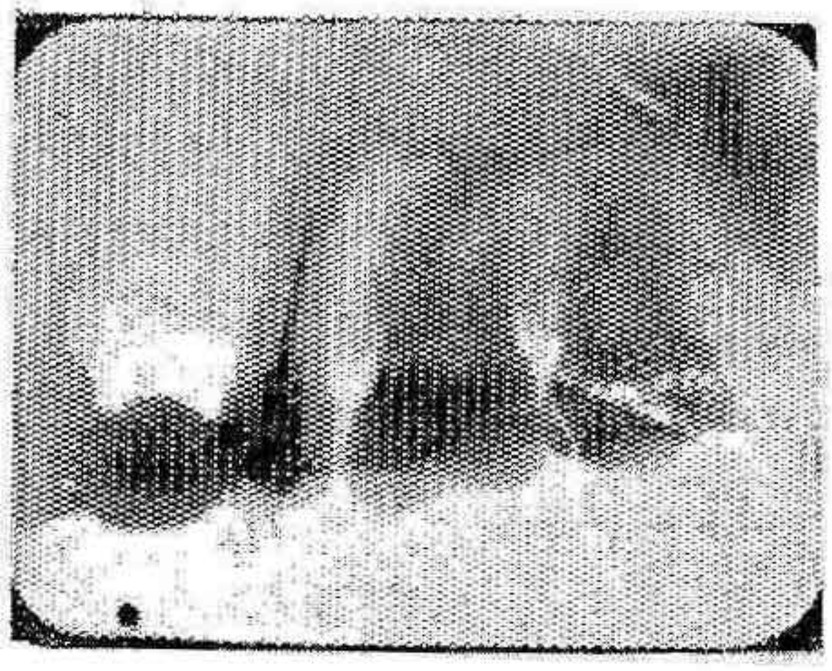


Fig. 5. — Fecha intervención: febrero 1941. Cuarto grado, sin gangrena. Relleno total con Putridomors, atacado con punta de guta. Fecha radiografía: febrero 1944

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 acentuada, 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.

*ESTADO ACTUAL DE LA ETIOLOGIA DE LA PIORREA ALVEOLAR

por

V. Alonso Jiménez

Médico Odontólogo

Ex Profesor de la Escuela de Odontología

ESTA es una afección sobre la que se han efectuado numerosos estudios; y en la que, como en todas aquellas enfermedades que desgraciadamente no han tenido una luz clara y precisa, fueron dispares las opiniones y múltiples los investigadores que aportaron su tributo a tal enfermedad.

Para unos son los *factores locales* los que constituyen la causa promordial, encontrándose entre éstos Riggs - Allan - Jounger - Bonwill - Atkinson, etc. Otros, por el contrario, conceptúan a los *trastornos generales* como elemento etiológico, estando esta teoría apoyada por Bremer - Magitot - Brig - Heise - Miller, etc. Y por último, los *fusionistas*, que consideran a ambos como causantes en su producción; en este grupo citaremos a Carmichael - Bödecker - Thompson - Rosenthal Rômer. Römer.

Fleischman y Gottlieb consideran como factor inicial la atrofia ósea, motivada por los factores desconocidos, a la que siguen los trastornos de las partes blandas por falta de implantación, instituyéndose la bolsa piorreica con todos sus caracteres inflamatorios.

Es de interés el contar con la susceptibilidad de los tejidos, tan variable en los distintos sujetos y de un gran valor hereditario. Todos nosotros hemos tenidos oportunidad de obser-

var bocas en las que el sarro adquirió grandes proporciones y a pesar de ello no existía el menor indicio de piorrea.

Según los trabajos de Patterson, las diátesis constitucionales por sí solas no constituirían la base del desencadenamiento de la afección piorreica; considera imprescindible el concurso de una irritación local.

Galippe la atribuye a la *influencia del sarro*, el que daría origen a los procesos inflamatorios de la encía, que unidos a las fermentaciones de los restos alimenticios y a la acción de los gérmenes habituales de la boca, originarían lo que podríamos decir en la tuberculosis el efecto primario. Presentándose en un segundo estadio una mayor exacerbación sintomática debida al favorable terreno que va encontrando la flora microbiana. (Calor, humedad, pábulo alimenticio y lugar para su anidamiento, que el despegamiento progresivo de la encía y los fondos de saco les ofrece).

Aguilhon de Serran emitía una opinión distinta, sosteniendo como origen a trastornos circulatorios. Los vasos del ligamento estarían engurgitados, y debido a este proceso congestivo, trasudarían el suero, que originaría un edema, que por infiltración disociaría y motivaría la mortificación de las fibras ligamentarias.

Cruet considera como etiología de la piorrea a la reabsorción ósea, seguida del despegamiento gingival, al que acompañan la formación de fondos de saco y pululación microbiana.

Actualmente existen las mismas dudas y discrepancias, pero, como ya sabemos, siempre basadas en los tres mecanismos expuestos anteriormente.

Entre las causas originarias de esta enfermedad, contaremos con dos factores primordiales:

1.° Factores exógenos.

2.° Factores endógenos.

Entre los *primeros* citaremos los trastornos articulares. migración, infección, sarro, estímulos mecánicos y físicos, oclusión traumática, etc. Incluyendo en los *segundos* las afecciones del sistema nervioso vegetativo, discrasias hematopoyéticas, glándulas de secreción interna, medio ambiente electrolítico, constitución física, metabolismo hidrocarbonado, así

como el de las grasas y nitrogenado, sistema vascular, tabes, inmunidad, avitaminosis, infecciones, sífilis e intoxicaciones.

Respecto a la flora bacteriana, en la actualidad no se la considera como una causa primaria, sino que ésta haría su aparición en el proceso de una manera secundaria, y que debido a las condiciones favorables que para su anidamiento se establecen de una manera progresiva, y una vez en acción, indiscutiblemente representan un papel primordial, no sólo en lo relativo a la destrucción tisular, sino que también a la intoxicación del organismo desde el punto de vista de infección focal.

Según Behnke, existiría una lesión inicial, motivada por un factor desencadenante de alteraciones en los tejidos, anidando entonces y haciéndose patógenos aquellos gérmenes que antes tenían carácter saprofítico, siempre que las condiciones del medio les sean favorables.

La *oclusión traumática* es otro factor digno de tener presente. Si por cualquier circunstancia el equilibrio funcional de las relaciones recíprocas entre hueso, periostio y cemento se altera, originando una lesión funcional irreversible, en estas circunstancias la inflamación puede hacer su aparición, extendiéndose la lesión, que en principio era marginal, a tramos más profundos. Weber, en sus trabajos, cita la mordida baja como un ejemplo clásico de oclusión traumática, ya que en ella no es viable el movimiento equilibrante del lado opuesto. Las consecuencias de la oclusión traumática, sea cual fuere su causa, se traduce en alteraciones de la irrigación sanguínea con trastornos concomitantes en la nutrición de los tejidos conjuntivo y óseo.

Gottlieb asevera la influencia de la inflamación y presión excesiva sobre la atrofia ósea, pero debido a la imposibilidad de provocar experimentalmente la movilidad de dientes sometidos a presiones excesivas, no estima a las mismas como factores primarios en el desprendimiento dentario.

Asimismo la descomposición, cuando faltan antagonistas, origina atrofia alveolar, por falta de función.

El sarro.—Indiscutiblemente constituye una causa de irritación local de primer grado. Hemos de considerar dos clases: el sarro extragingival y el intragingival. El primero, más

blando, de color amarillento agrisado, de poca adherencia, amorfo en su mayor parte. El segundo, duro, de color gris oscuro y de gran adherencia, presentando una estructura más definida; es más rico en sustancia orgánica, por constar de bacterias, células epiteliales y residuos alimenticios, sobre los cuales van infiltrándose paulatinamente sales cálcicas, que se hallan disueltas en la saliva y que se precipitan cuando el ácido carbónico se descompone.

Según Frank, la formación del sarro estaría en relación directa con el porcentaje de amoníaco existente en la saliva. Galippe, y actualmente, se concede a los gérmenes una gran importancia en la formación del sarro Korsacow, por otra parte, en sus trabajos, ha podido comprobar que el contenido en calcio de la saliva no tiene una representación en cuanto a la cantidad de sarro formado.

En el momento presente, la teoría que respecto a la formación del sarro tiene más adeptos, es la teoría coloidal, que considera a la saliva como una solución coloidal, susceptible a variaciones, según distintos factores microbianos, reaccionales, etcétera.

Es innegable que el estado de defensas, tanto locales como generales, del sujeto, tienen una gran influencia en el desencadenamiento de la piorrea. Y ahora pasaremos a describir aquellos factores endógenos que pueden decidir esta alteración defensiva.

La influencia de los factores endógenos en la etiología de la piorrea está completamente evidenciada y hemos de realizar su investigación médica siempre que tengamos que tratar de esta afección.

Estos obrarían, ya disminuyendo las resistencias locales y favoreciendo la inflamación, o constituyendo alteraciones anatómicas. Fleischman y Gottlieb consideran un primer estadio de atrofia ósea, condicionada por ciertos factores constitucionales.

Respecto a la composición química de la sangre, los estudios de Landgraf demuestran en un gran porcentaje de casos un aumento del contenido de potasio y calcio, sin que esto pueda

llegar a tener un significado demostrable respecto a la etiología de la piorrea.

El ácido úrico, en el 30 por 100 de los casos, está elevado, y la colesterina está sometida a variaciones, ya por exceso o por defecto.

Sturm considera la génesis de la piorrea alveolar a tóxicos nocivos para los capilares, originados por trastornos del metabolismo intermediario, y estos vasos alterados actuarían a su vez sobre los tejidos de una manera desfavorable.

Müller concede importancia a estas alteraciones capitales, desde el punto de vista de qué la infección encuentra un terreno favorable, principalmente en los angioneuróticos.

Los trastornos del metabolismo de los hidratos de carbono, así como de los albuminoides, guardan una estrecha relación con la etiología de esta enfermedad. Todos conocemos las alteraciones que la diabetes ocasiona sobre los tejidos dentarios y que con tanta frecuencia clínicamente podemos apreciar. Según Bönheim, no reconoce la diabetes como factor causal.

Respecto a las albúminas, Weber considera patológicas las alteraciones que exceden de un 10 por 100 en la transformación básica de las mismas, entendiéndose por tal, a las oscilaciones que el hombre experimenta en completo estado de reposo y en ayunas, a lo menos desde doce horas. Entiende por acción dinámico específica de las albúminas, el aumento que la transformación de éstas experimenta por la ingestión de alimentos. Weinman encuentra disminuída esta en la atrofia difusa y la transformación básica persiste normal. Cohen también hace las mismas consideraciones.

En oposición a estas experiencias se encuentran Nothman y Voit, que encuentran una curva normal en la acción dinámico específica y juzgan los estudios de los primeros autores, realizados con demasiada proximidad a la ingestión de alimentos por parte de los enfermos sometidos a estudio.

Referente a la influencia de las glándulas de secreción interna, existen opiniones muy diversas; hay quien, como Rosenthal, en varios casos de alteraciones endocrinas, no encontró lesiones piorreicas. Weinmann hace resaltar la coincidencia de

los casos de reabsorción alveolar con trastornos hipofisarios y considera un tipo hipofisario.

También guardan estrecha relación las glándulas sexuales.

A menudo se comprueba un aumento de la glándula tiroides, y Becks observa que las glándulas tiroides secundarias contribuyen a un aumento en la movilización de las sales de calcio, lo que contribuiría a la reabsorción ósea, factor primordial en la piorrea alveolar.

La importancia de las avitaminosis está hoy bien demostrada y esto lo ha corroborado las mejorías obtenidas con el aceite de hígado de bacalao y el Vigantol.

Hasta el momento presente no se ha dilucidado si es la acción conjunta de varias vitaminas o a la de alguna de ellas aisladamente la que obra favorablemente. Por una parte Mellanby concede la mayor importancia a la vitamina A. Westin a la C. Becks a la D.

De todo este estudio, podemos deducir la gran polémica científica a que está sometida la etiología de la piorrea; pero, a pesar de ella, hemos de contar como factores íntimamente unidos las causas generales y locales; y por esto, creo imprescindible en los casos en que nos veamos incapacitados para ello, la colaboración médica así como la institución del tratamiento médico adecuado a cada caso clínico. Comprobando de un modo analítico qué diátesis predomina en cada sujeto, así como las condiciones de equilibrio biológico en que desenvuelve su vida y actividades.

PARA IDENTIFICAR LOS CADAVERES

BUENOS AIRES.—El doctor argentino Tomás Amendola ha declarado que un cadáver podrá ser identificado, mediante la utilización de un procedimiento técnico de su invención.

El sistema del doctor Amendola permite identificar los restos de cualquier persona, sin lugar a equivocaciones, incluso aunque el cuerpo se halle carbonizado, y al parecer se basa en un estudio hecho sobre los dientes del cadáver. Varios casos de identificación tratados por este sistema han dado un resultado satisfactorio. (De los periódicos.)

* APLICACIONES E INTERPRETACION RADIOGRAFICA EN ODONTOLOGIA

por

V. Alonso Jiménez
Médico-Odontólogo
Ex Profesor de la Escuela de Odontología

DADA la gran importancia que para un buen y exacto diagnóstico tiene la radiografía, y aun más en la actualidad, en la que las técnicas han alcanzado su más alto grado de detalle y de refinamiento, he creído aclarar los conceptos que referente a la interpretación en radiografía son imprescindibles; espero que para muchos no representarán nada nuevo, sino mero recordatorio, pero para otros, vírgenes en tal materia, hallarán, y éste es mi deseo, aquellos conocimientos útiles para llegar a un diagnóstico radiográfico que les resuelva los múltiples problemas que en nuestra clínica cotidiana puedan presentarse.

La interpretación radiográfica ha de diferenciarse según se trate de negativos o positivos. En los negativos la impresión aparece en color negro más o menos intenso según las densidades de los distintos tejidos que hayan sido atravesados por los Rayos X. Así, todos aquellos tejidos de un peso atómico elevado son más opacos a los Rayos X. absorben menor número de rayos y por eso resultan más claros que aquéllos que presentan menor densidad en sus estructuras. Esto nos permite comprender los distintos contrastes obtenidos en los negativos. A la inversa sucede en los positivos, los contrastes están invertidos, todo aquello que aparezca negro en el negativo será blanco en el positivo y viceversa.

Los tejidos bucodentarios presentan distinta permeabilidad al paso de los Rayos X, encontrándonos al inspeccionar un negativo que sobre el fondo negro que presenta se destacan

con mayor o menor contraste de tonalidad las distintas partes que han sido atravesadas por los Rayos X.

Así los ligamentos articulares se distinguen en negro por ser transparentes a los Rayos X. Las trabéculas óseas se destacan en un tono blanco menos acusado que los dientes, los que aparecen más claros que las estructuras óseas de los maxilares. Las obturaciones en general en un blanco más marcado. Los conductos radiculares se observan en negro por dar más paso a los Rayos X, y en blanco cuando están rellenos

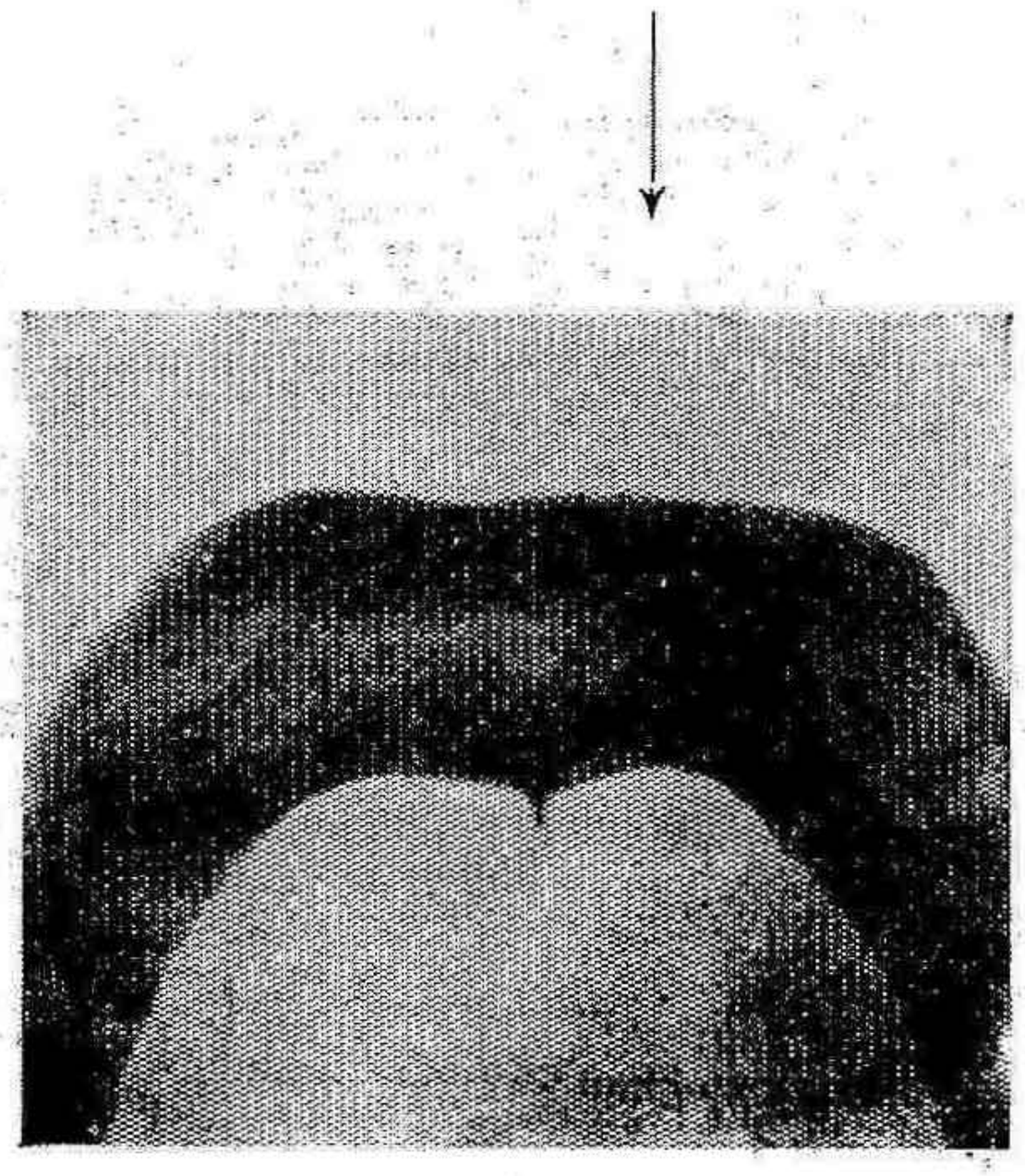
Radiografía intraoral. La flecha indica la causa de una molestia: los residuos de amalgama (Schermant).

por sustancias radio opacas, gutapercha, puntas de plata o marfil, etc.; cuando éstos están rellenos por pastas permeables a los Rayos X, no nos permitirá hacer un diagnóstico de su relleno más o menos perfecto si éste fué total o parcial, dato muy digno de tener presente para no incurrir en errores. Las lesiones óseas en las que haya obrado un mecanismo destructor disminuyendo la densidad de las estructuras o en las que haya existido una reabsorción más o menos intensa de las sales de cal del hueso, aparecerán en los negativos en color tanto más oscuro cuanto mayor haya sido la destrucción.

En las radiografías extrabucales sucede exactamente igual, aparecen las distintas partes con un grado de contraste que

varía en relación a la ya indicada permeabilidad de los Rayos X. Así, la silueta de los labios y de las mejillas aparecen mucho más tenues que la de los huesos y éstos más que los dientes en relación íntima con sus respectivas densidades.

Sentadas éstas generalidades pasaremos al estudio de los negativos, debiendo tener en cuenta los siguientes puntos: 1.° El modo de orientarlos. 2.° Medios de observación. 3.° Interpretación de los mismos en sus distintas aplicaciones.



Radiografía extraoral. Osteomielitis difusa del maxilar inferior. Placa colocada horizontalmente (Del Río).

1.° ORIENTACION DE NEGATIVOS.—Los dividiremos en: a) *Intrabucales* y b) *Extrabucales.*

a) *Intrabucales.*—Observándoles veremos constan de una cara brillante y otra mate o emulsionada, que es la sensible, siendo ésta la que se sitúa inmediatamente por detrás de la región a radiografiar y mirando a ésta, mientras que la otra superficie de la película no gelatinosa o emulsionada es brillante; de aquí, que siempre que miremos un negativo, si lo hacemos por su lado brillante, es lo mismo que si mirásemos la imagen desde el interior del antro bucal; y desde el exterior del mismo cuando se mira por el lado mate, ésto, unido a las

características anatómicas de las distintas piezas dentarias y el orden en que se hallan implantadas en los maxilares, nos permiten apreciar si se trata de una radiografía de la arcada superior o inferior y si es del lado derecho o izquierdo.

Así aparece un negativo con las imágenes del canino, primero y segundo bicúspide inferior, lo orientaremos de tal manera, que guarden el orden de implantación en la arcada y después, basándonos en que la superficie mate estará en relación con las caras linguales de los mismos, nos decidirá si es de un lado u otro.

b) *Extrabucales.*—Estas suelen ser de emulsión doble, es decir, que se hallan impregnadas de gelatina por ambas superficies, teniendo entonces que adoptar otros datos de referencia, ya que dichos lados serán mate. Para poder diferenciar cuál de ambos lados es el que corresponde a la zona obtenida, haremos una raya o cruz en uno de los extremos de la película, o lo haremos por algún detalle que presente algún diente, una obturación por ejemplo, alguna falta de dientes, un puente, de esta forma no cometeremos error.

Cuando tienen emulsión por un solo lado y lo observamos por la cara brillante, se nos representará la imagen como si la estuviéramos viendo desde el exterior de la boca.

2.° MEDIOS DE OBSERVACION.—Podemos realizarla por la *simple inspección* con la que muchas veces escapan a nuestra vista detalles de importante valor diagnóstico; precisando para ello situar el negativo frente a un foco luminoso, ya sea la luz solar o la de una lámpara, sosteniendo el negativo con una pinza, o por los bordes, con los propios dedos.

También podemos observarlos con la ayuda de aparatos especiales llamados "*Negatoscopios*". Unos van adaptados a los mismos equipos dentales, constando de foco luminoso. y un cristal esmerilado montado sobre una armadura cerrada; otros llevan, además, una lente para aumento de la imagen acoplables al mismo reflector, y, por último, los que constan de una caja que lleva en su interior dos casquillos para colocar dos bombillas, uno frente a otro en los dos extremos de la caja que está herméticamente cerrada excepto por un plano superior que lleva una tapa, en cuya parte central lleva un

vidrio deslustrado de dimensiones apropiadas para observar no sólo las películas intrabucales sino las extrabucales. El vidrio deslustrado nos proporciona una luz difusa que siempre es preferible a la natural.

3.° INTERPRETACION Y APLICACIONES DE LOS RAYOS X.— Está basada en la interpretación de sombras y contrastes, debiendo conocer aquellos detalles que pueden inducirnos a error, así, en las radiografías del cordal superior puede coincidir la superposición del agujero palatino posterior con una de las raíces dando una sombra que pudiera confundirse con un absceso apical; el mismo desempaquetado de la película, si no lo hacemos con el debido cuidado, podemos rayar o deteriorar el negativo conduciéndonos a falsas interpretaciones. El agujero mentoniano que se encuentra a nivel de los ápices radiculares entre el canino y primer bicúspide y a veces entre éste y el segundo, nos da también una sombra que pudiera ser confundida con un foco de infección apical en el que, por existir un área de decalcificación habría permitido el paso de los rayos libremente. Exactamente igual sucede con el conducto palatino anterior, la sutura palatina media y con el seno maxilar; todas estas regiones por ser bastante radiolúcidas y permitir el fácil paso a los Rayor X, dan sombras que, de no tener la suficiente práctica, pueden ser interpretadas como lesiones óseas de diferente patogenia.

La interpretación perfecta de un negativo radiográfico precisa una larga práctica, que nos permita la completa diferenciación de las diversas características de cada una de las distintas lesiones.

En ocasiones tendremos que hacer radiografías de repetición para solventar algunas dudas que puedan presentarse, las que nos permitirán aclarar ya, confirmando el primer diagnóstico o modificándolo.

La radiografía nos servirá como un complemento para el diagnóstico clínico, pues en muchas ocasiones no puede por sí sola constituir un diagnóstico exacto, ya que mientras no existan lesiones en las estructuras no se presentarán sombras o contrastes que nos sirvan de interpretación y, sin embargo,

haber una infección incipiente que únicamente da síntomas clínicos.

Una vez sentados estos principios haré un breve resumen de la interpretación de las lesiones dentarias y paradentarias

Piorrea alveolar. Obsérvese la gran reabsorción ósea marginal

más comunes. Para lo que clasificaremos: 1.° Interpretaciones de las lesiones dentarias. 2.° De los maxilares. 3.° En operatoria dental; y 4.° En prótesis y ortodoncia.

1.° LESIONES DENTARIAS Y PERIAPICALES.—Para no dar

Reabsorción de la raíz mesial, debida a una osteitis de tipo piorreico

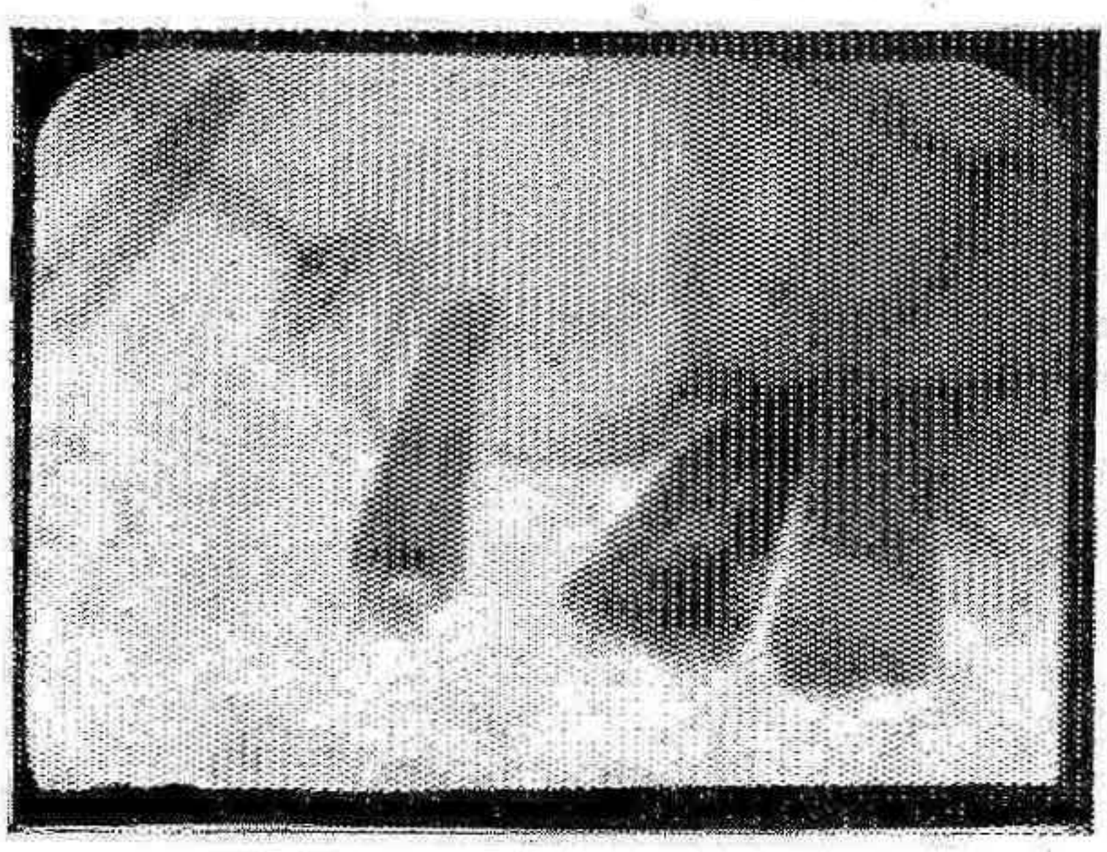
una excesiva extensión, emplearé unos términos esquematizados, ya que de otra forma nos saldríamos de los límites de una publicación.

Las *raíces fracturadas* en las extracciones y abandonadas en los alvéolos, aparecen en un color blanco oscuro, lo mismo que los dientes, limitado en su contorno por una línea más oscura correspondiente al periodonto.

Dientes fracturados.—La línea de fractura se traduce por una línea oscura en toda su extensión, más o menos irregular

Quiste radicular, proyección en el plano horizontal (Fernández Martín).

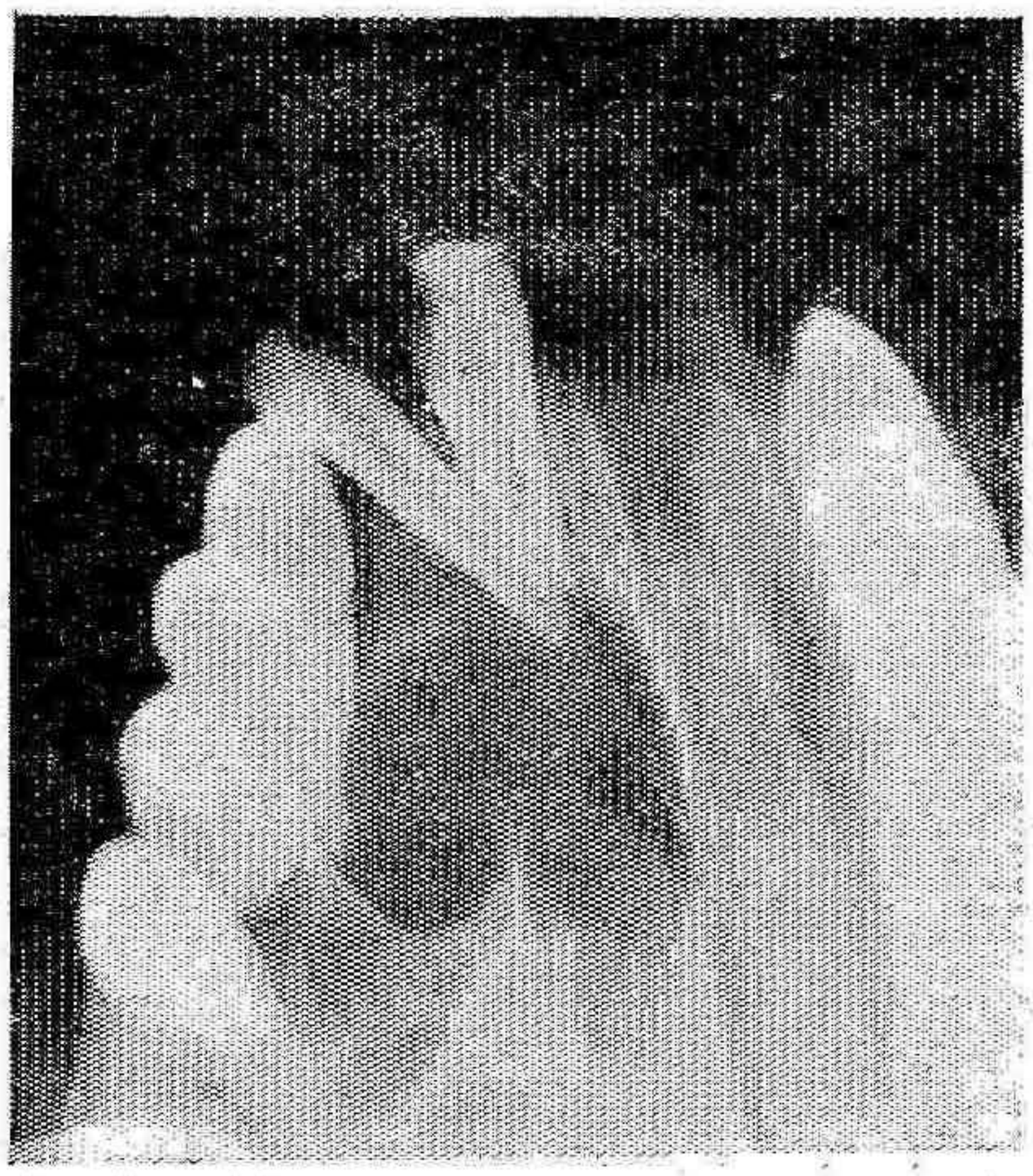
según las circunstancias que hayan concurrido en su producción.



El mismo quiste en el plano sagital (Fernández Martín)

ARTRITIS ALVEOLO DENTARIA O PIORREA ALVEOLAR.—En esta afección podemos observar el grado de reabsorción ósea, indicándonos la porción de raíz denudada de hueso, la direc-

ción que sigue, así como si está o no indicado el tratamiento conservador o el radical.



Quiste dentario y su delimitación gráfica ,(Vinuesa)

También la radioterapia en esta enfermedad a la dosis de 70 RR. modifica favorablemente el terreno.

La caries dentaria.—Se observa en un contraste negro más o menos oscuro indicándonos su profundidad así como los tejidos afectados.

Nódulos adamantinos.—Se descubren en el interior de la cámara pulpar en la forma de corpúsculos de silueta más o menos irregular, contrastados en tono casi aproximado al del diente.

En la hipercementosis.—Por tratarse de una exuberancia cementaria, el cemento hipertrofiado se destaca en una forma más o menos irregular semejándose también mucho a la coloración que da el diente, aunque por tratarse de un aumento de densidad de los tejidos suele aparecer de un tono más claro en la zona hipercementaria.

Periodontitis.—Cuando el periodonto está inflamado aparece en el negativo una línea más marcada que cuando éste se halla en estado normal, es difícil de diagnosticar, lo que no representa ningún contratiempo ya que los síntomas clínicos por sí solos son suficientes. La *pulpitis* radiográficamente no presenta ningún signo diferencial.

Granuloma apical simple.—Se manifiesta en el negativo por una zona negra que rodea al ápice del diente; cuando hay reabsorción ósea se presenta un segundo contraste oscuro que rodea al primero y que va difuminándose poco a poco. En el *granuloma difuso*: Como el tejido óseo se encuentra infiltrado debido a la infección que originan las granulaciones, la zona oscura está agrandada presentando un aspecto menos limitado con anfractuosidades dentelladas correspondientes a las distintas resistencias de las trabéculas óseas.

Quiste radicular.—Encontrándose rodeado por una vaina fibrosa, que se traduce por una línea que lo limita perfectamente y que se diferencia del tejido óseo circundante. En las zonas donde existe reabsorción ósea tiene tendencia a ceder esta membrana, lo que se denota por estar más oscuro el negativo en estos puntos, indicándonos hacia dónde puede extenderse.

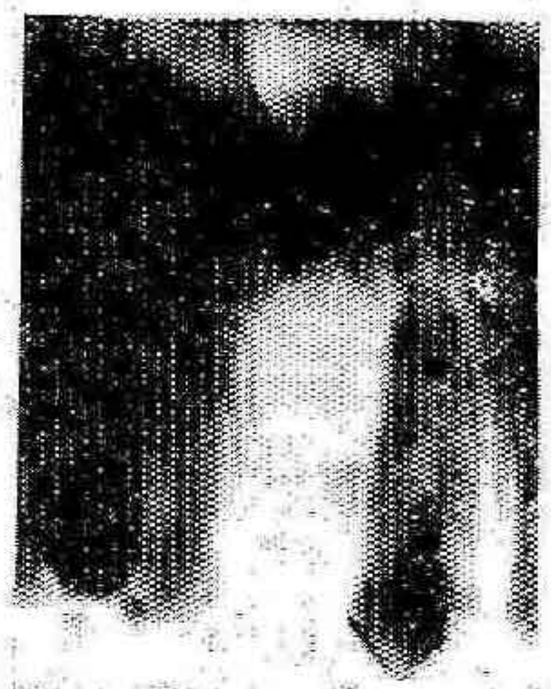
Necrosis molecular ósea.—Cuando la vaina del quiste se rompe y se establece la salida del líquido quístico, se produce esta necrosis que se traduce en un contorno dentellado distinguiéndose el pus en forma de ondas coposas.

Es preciso diferenciar este aspecto del absceso difuso que

es semejante, aunque las lesiones de este último son menos extensas.

Quistes dentíferos.—Se diagnostican con toda claridad, observándose en el interior del quiste uno o varios dientes de forma más o menos rudimentaria llegando en ocasiones a tener formas normales; unas veces aislados, otras unidos, pudiendo existir folículos dentarios en su interior.

Terceros molares o de juicio.—Siempre que tengamos precisión de practicar la extracción de este molar juzgo de imprescindible, en la mayoría de los casos, la radiografía, ya



Abcesos apicales. Foco de osteitis rarefaciente a nivel del lateral superior izquierdo

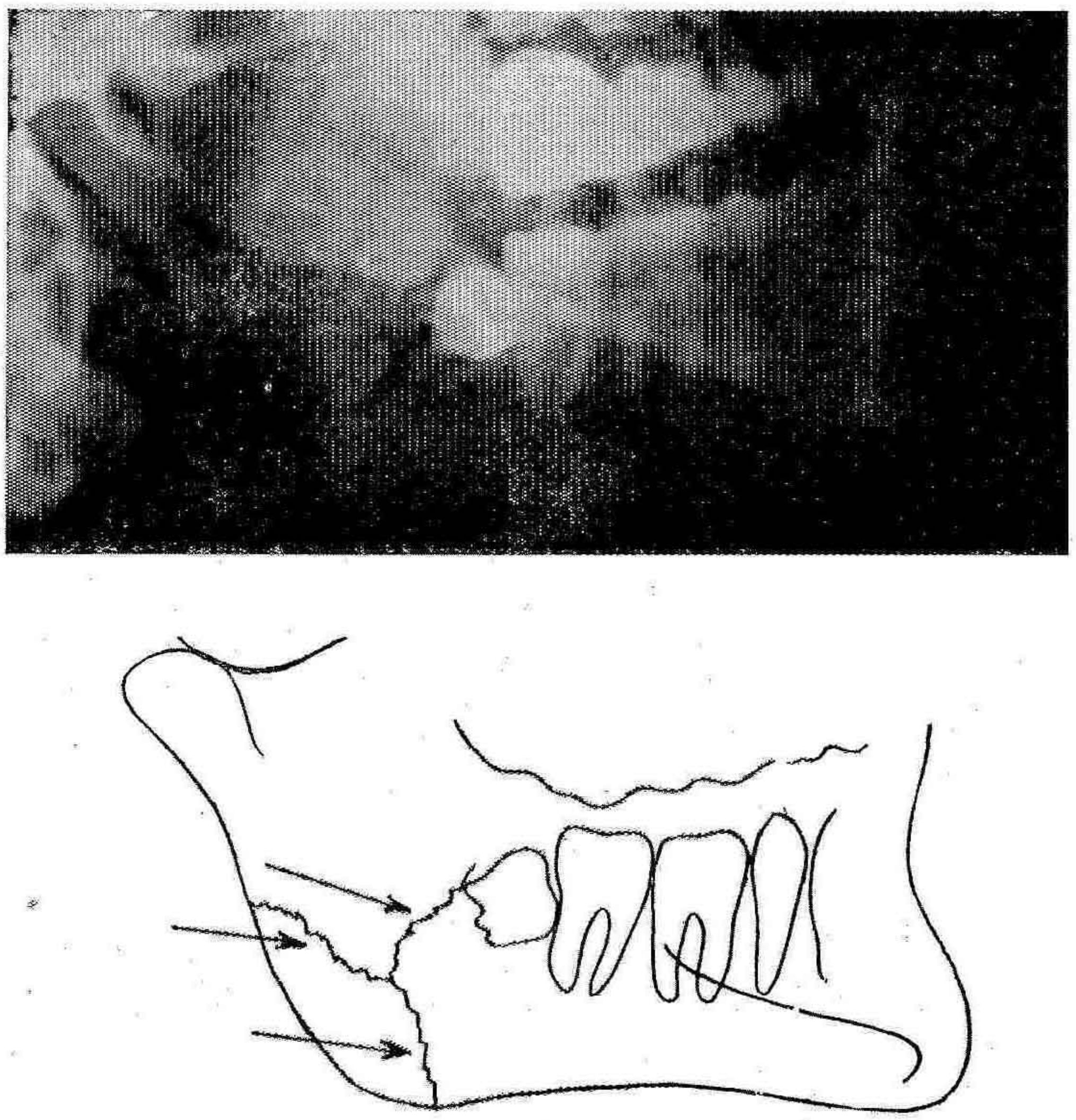
que nos orientará respecto a la forma en que se encuentre implantado, dirección y forma de sus raíces, diámetros de la corona, orientándonos en la forma que hemos de dirigir la intervención.

En ciertas ocasiones nos encontramos con pacientes que aquejan fuertes molestias en la región retromolar, otros con neuralgias, otros con trismus, pudiendo encontrarse todos estos síntomas reunidos, teniendo entonces que pensar siempre como principal circunstancia causal de éste cuadro clínico, en un cordal en erupción patológica; lo que confirmaremos radiográficamente.

Las radiografías extrabucales en estos casos nos proporcionan un mayor campo de observación.

Neoplasias de los dientes.—Los odontomas, adamantinomas y folículos dentarios que pueden ser asiento de sarcomas,

son representadas en el negativo, por zonas más o menos blancas, según la estructura de los mismos. En éstos el diagnóstico es hipotético.



Las flechas indican la línea de fractura de la radiografía superior (Gómez Comes)

2.° PATOLOGÍA DE LOS MAXILARES.—Antes de comenzar con el estudio de ésta, hemos de conocer las características del hueso en estado normal. Las láminas externa e interna integradas por tejido más compacto que el comprendido entre ellas diploico o esponjoso, se caracterizan porque el primero da una línea blanca que cubre el tejido diploico tapizando los alvéolos dentarios. Mientras que el segundo, en el maxilar

superior, adopta la disposición de un panal constituído por trabéculas finas e irregulares que se traducen en el negativo por pequeñas líneas blancas; en el maxilar inferior estas trabéculas forman espacios irregulares y de mayor tamaño, con una tendencia bastante marcada a dirigirse hacia abajo y adelante, esto se observa principalmente en la región de los bicúspides y del primer molar, siendo muy semejante a la disposición de la del maxilar superior en la región de los incisivos. Estas orientaciones de las trabéculas guardan una estrecha relación con la dirección de las fuerzas que han de soportar.

Sentados estos principios pasaré al estudio de la patología de los maxilares.

Rarefacción o porosis.—Ocasionada por el paso de bacterias al tejido mieloideo dando lugar a zonas inflamatorias con presencia de osteoclastos. Como consecuencia de estos procesos inflamatorios existe una reabsorción más o menos parcial de trabéculas óseas, dejando zonas radiolúcidas por una disminución de densidad textural que se manifiesta por contrastes más o menos oscuros según el grado de destrucción ósea.

Esclerosis o condensación ósea.—En ocasiones, cuando la inflamación no es demasiado intensa, se originan osteitis condensantes debidas a que los elementos defensivos orgánicos van venciendo a los destructivos formando nuevos elementos reparadores. Como esta esclerosis se desenvuelve en sentido centrípeto va reduciendo cada vez más el espacio rarificado.

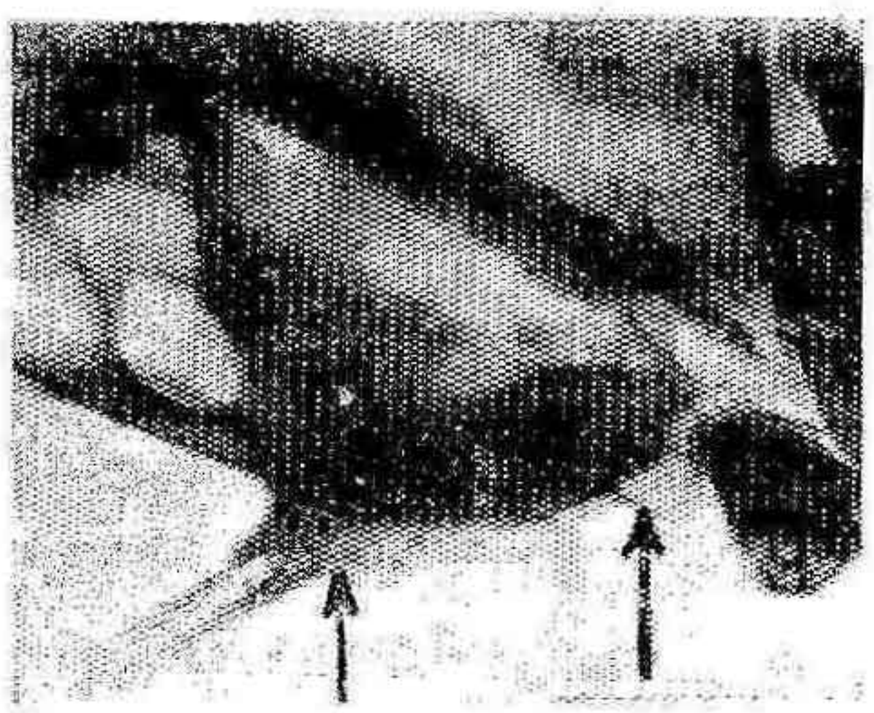
Las zonas esclerosadas aparecen en el negativo de un color más blanco que el hueso circundante y la porción rarificada de un tono más oscuro presentando formas ya circulares u ovoideas, que siempre han de conceptuarse como focos de infección crónica del hueso. Cuando el tejido esclerosado o condensante haya invadido totalmente la zona rarificada hasta la desaparición de ésta, se observará en el negativo la falta de la zona oscura central.

Lesiones en los senos maxilares.—Por una parte apreciaremos por medio de los Rayos X aquellos cuerpos extraños que accidentalmente puedan proyectarse al interior de los mismos, raíces, balas, trozos de algún instrumental.

En las sinusitis verdadera, encontrándose la mucosa del seno engrosada y con granulaciones, la cavidad del mismo se observa reducida en comparación con el del otro lado.

Perforación radicular controlada por sondaje

Cuando sólo existe empiema, o sea, colección de pus, o si está afecto de un proceso tumoral o quístico que lo haya invadido, la radiografía da una mayor opacidad.



Camino inclinado, señalado por las flechas. Radiografía tomada en plano horizontal, pudiendo observarse los agujeros palatino, anterior, posterior y el arco cigomático

Las radiografías de los senos, si hay acceso a los mismos, pueden hacerse para obtener un mayor contraste, previo relleno de una sustancia no permeable a los Rayos X, como el Lipiodol. Aceite al Yotion, etc.

Fracturas mandibulares.—Diagnosticamos radiográfica-

mente el lugar, extensión de la zona fracturada, presencia de esquirlas y clase de fracturas (total, parcial, simple o conminuta).

Emplearemos, generalmente, películas extrabucales y en el caso de ser intraorales tendrán un tamaño mayor del corriente, aproximadamente 6 por 4 cm., colocadas entre los dos planos oclusales de ambas arcadas manteniendo el paciente la boca cerrada.

Osteomielitis.—Podremos ver la extensión de la misma y si existen secuestros y grado de limitación.

Esta lesión por tener zonas más o menos extensas de destrucción ósea, se caracteriza radiográficamente por zonas más oscuras de bordes irregulares alternando con zonas más claras correspondientes a los puntos donde hubo menos destrucción de tejido óseo. En las osteomielitis cerradas donde el pus no ha tenido drenaje pueden descubrirse formaciones coposas correspondientes al pus allí latente.

Tumores de los maxilares.—Nos orientamos respecto a su forma, extensión y relaciones con los órganos y tejidos vecinos, localización y hasta su estructura, si el tumor es de evolución lenta ésta será compacta con presencia de sales cálcicas y desplazamiento de los huesos circunvecinos; si es de evolución rápida la invasión es lo característico, con destrucción de todo aquello que se opone a su crecimiento.

Las exóstosis de desarrollo espontáneo dan en el negativo una imagen semejante a la del hueso normal, evidenciándose su benignidad. Cuando las exóstosis son cartilaginosas, también puede diagnosticarse su procedencia por hallarse implantadas en los cartílagos articulares. Cuando tienen un crecimiento exagerado producen eminencias que sobresalen del hueso en forma de crestas, pedículos o espolones que son distinguidos con perfecta claridad.

Cuando las neoplasias son periósticas y de origen traumático, aparecen como si se tratase de un hongo adaptado al tronco de un árbol.

Siempre que nos encontremos con depósitos calcáreos secundarios juzgaremos la tumoración de evolución lenta, siendo preciso para la formación de los mismos el transcurso de

bastante tiempo, calificándolos de benignos, cuando, además de dichos depósitos, tienen sus límites bien marcados, sin existir atrofia del hueso circundante, poseyendo tanto en su interior como en el exterior una forma regular. Las neoplasias malignas presentan sus límites poco marcados con prolongaciones que se extienden en distintas direcciones, quedando sin limitar, observándose el tejido óseo circundante en plena atrofia como reblandecido y en disgregación.

Los tumores benignos así como los operados, deben tenerse en observación radiográfica con cierta periodicidad en los primeros, para seguir su evolución y en los segundos, para prevenir cualquier recidiva.

Los tumores quísticos son fáciles de diagnosticar por sus caracteres diferenciales. Encontrándose recubiertos por una cápsula (cápsula quística) que los limita totalmente y es fácilmente perceptible conteniendo un líquido homogéneo.

Las manchas que aparecen claras en algunos tumores semejantes a los focos de infección que se observan en el tejido óseo, son muchas veces espacios llenos de tejido osteoide o de líquidos como sangre o serosidad.

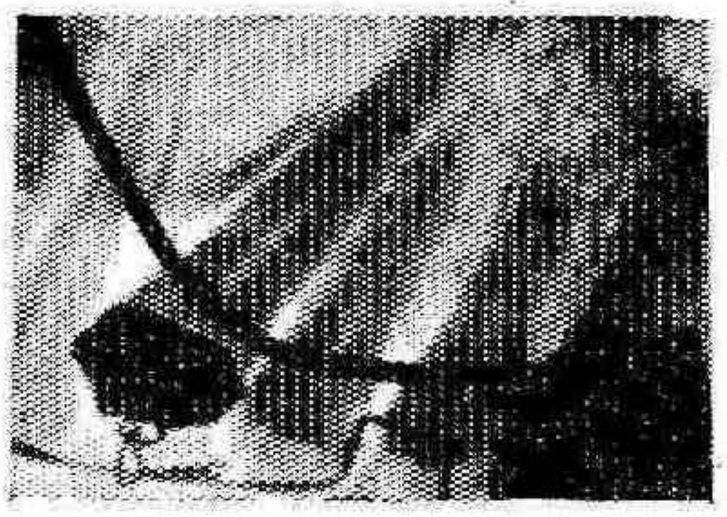
Los tumores que afectan a las partes blandas son más difíciles de diagnosticar a no ser que contengan sales cálcicas. En estos casos radiográficamente podremos ver si también está afectado el hueso o si existen adherencias con el mismo.

La extensión de bridas cicatriciales puede también ser investigada radiográficamente.

3.° EN OPERATORIA DENTAL. — Radiográficamente puede ser apreciado el grado de profundidad de la caries dentaria, ya que los distintos tejidos del diente son diferenciados por orden de densidades; así el esmalte aparece en un tono más claro que la dentina y ésta más que la cámara pulpar. Como consecuencia de esta diferenciación y por traducirse en una zona más oscura la zona afecta de caries, podemos fácilmente hacer el diagnóstico de la misma.

En los tratamientos radiculares, es de un gran valor, desde el punto de vista diagnóstico como de orientación. Pudiendo conocer su dirección, número de ellos y recorrido más o menos tortuoso. Ya dijimos que dan una imagen oscura central en

los dientes monorradiculares y siguiendo la dirección de las raíces en los multirradiculares. La pantalla radioscópica nos proporciona una gran utilidad, ya que en todo momento po-

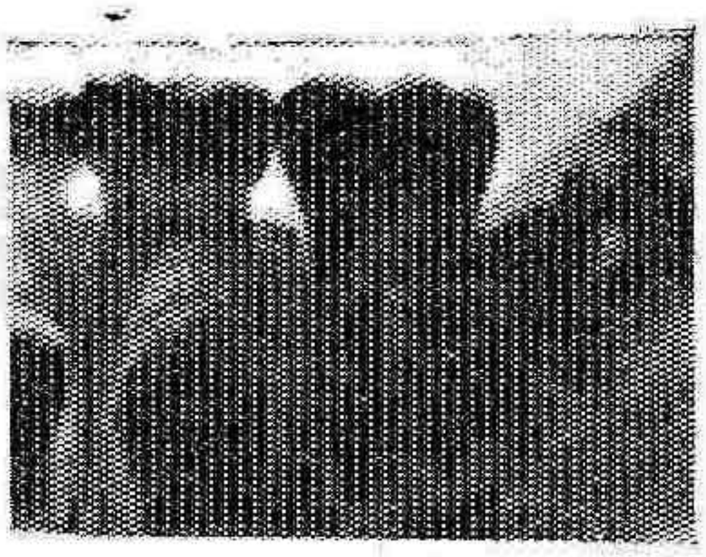


Descenso ortodóncico del canino superior izquierdo

demos controlar la marcha de nuestra intervención, grado de penetración, ensanchamiento, perforación, etc.

También nos orientará respecto al grado de perfeccionamiento del relleno de los mismos.

Si ha existido un fractura de un tiranervios, ensanchador



Evolución de los folículos de los bicúspides y segundo molar. En el primer molar permanente inferior derecho se aprecian granulomas apicales

o sonda nos dará su situación. En los casos de perforación de ápices con las puntas de gutapercha se verá su imagen en blanco. Cuando tengamos duda de haber realizado una perforación ya apical o radicular, introduciremos una sonda Donnaldson por el conducto supuesto o por el radicular y haremos una radiografía, en la que dicha sonda nos demostrará si aquélla existe o no.

En las apicectomías comprobaremos las posibles desviaciones de la raíz que hayamos de intervenir, así como los resultados de la intervención pasado cierto tiempo corroborándonos el proceso de regeneración ósea.

Cuando se haya fracturado alguna aguja de anestesia de difícil localización un negativo nos aclarará su situación.

En la avulsión dentaria, principalmente en los cordales, nos es de mayor utilidad poniéndonos de manifiesto la dirección y forma de estar implantados en los maxilares pudiendo con ello hacer la elección de instrumental adecuado así como la de la intervención.

Muchas fístulas son mantenidas por la presencia de raíces ocultas a veces de diminuto tamaño y que sólo radiográficamente pueden ser descubiertas. En la avulsión de los dientes de leche, en los casos que se imponga, nos dará a conocer el grado de reabsorción de sus raíces y si éste es suficiente para la intervención, ya que no debemos olvidar la importancia de la persistencia de estos dientes en la correcta implantación en las arcadas de los permanentes.

4.° EN PROTESIS Y ORTODONCIA.—Podremos apreciar si los dientes que han de utilizarse como pilares de puentes se encuentran en condiciones de ser empleados para éste fin, no presentando ninguna lesión periapical. También las coronas mal ajustadas son evidenciadas, así como el sobrante de cemento que puede quedar entre los espacios interdentarios irritando con su presencia la encía y periodonto.

Si se trata de prótesis movible podremos descubrir aquellas crestas o puntas de hueso en las que al ejercer presión la misma, origina intolerancia por el dolor que motiva.

Cuando sospechemos la existencia de fragmentos de raíces o dientes incluídos, la radiografía nos permite descubrirlos y hacer su avulsión antes de proceder a la construcción de una prótesis movible.

En *ortodoncia*.—En muchos casos de corrección ortodóncica precisamos la ayuda de la radiografía para aclarar aquellas causas que puedan contribuir a interrumpir, retardar o fracasar el tratamiento. En cierta ocasión, comentando con mi buen amigo el doctor Jesús Alonso un caso de corrección

interrumpida, en el que los Rayos X aclararon la situación. Se trataba de una muchacha que presentaba un diastema superior, después de conseguir el contacto proximal de los dos centrales y efectuada una retención prudencial, observo, con gran sorpresa, que al prescindir de los elementos protésicos, al cabo de cierto tiempo volvían a separarse, quedando de nuevo instituído el diastema; pensando en que la retención hubiera sido insuficiente, volvió a repetir el tratamiento volviéndose a repetir el mismo cuadro. Imaginando la existencia de una causa cuya influencia conduciría al fracaso, recurrió a la radiografía, viendo entonces la existencia de un diente supernumerario situado entre ambos incisivos centrales superiores. Una vez extraído dicho diente, pudo realizar el tratamiento con éxito.

Existen dientes incluídos cuya presencia y evolución hacen intolerable el soportar un aparato.

Por medio de los Rayos X podremos comprobar la presencia de gérmenes, tanto de dientes normales como supernumerarios, la orientación de los mismos y grado de evolución. Asimismo podremos ver el grado de calcificación de las raíces y la existencia de zonas óseas lesionadas que contraindiquen una ortodoncia.

Los Rayos X, en su aplicación radioterápica, también nos proporcionan grandes utilidades; de todos son conocidas las curaciones obtenidas en ciertos procesos tumorales y la modificación favorable que se obtiene del terreno en ciertos procesos de osteitis, piorrea, inflamatorios.

Yo he conseguido buenos resultados con la aplicación de 75 r. r., solamente con 3 ó 4 aplicaciones.

ALTERACIONES DENTARIAS CONCOMITANTES CON LA GESTACION

por

V. Alonso Jiménez

Médico-odontólogo

Ex Profesor de la E. de Odontología

616.314:616.996]618.2

Los trastornos relacionados con el sistema dentario en los estados de gravidez, se dirigen principalmente a aquellos concernientes a la oferta y la demanda de las sales de cal, así como de su metabolismo.

Si tenemos en cuenta las necesidades cálcicas de una mujer en gestación, observamos en varias de las estadísticas, que, en términos generales, puede considerarse de un gramo por día; sentado esto comprenderemos que cualquier déficit ya por alimentación inadecuada o insuficiente, alteración metabólica, trastornos de las glándulas Tiroides y Paratiroides, y a ciertos factores vitamínicos, se desencadenarán irremisiblemente procesos de descalcificación con manifestaciones apreciables en los dientes.

Esto nos corrobora que el estado de gravidez no puede conceptuarse como un estado fisiológico en el que el organismo de la mujer se salva de todo quebranto.

En lo que respecta a nuestra especialidad podemos confirmarlo sin ninguna dilación e incluso podríamos afirmar que en la mayoría de los casos no son suplidas las necesidades cálcicas maternas con relación a las demandas fetales, que no solamente estarán influenciadas por su desarrollo y evolución normales, sino que también hemos de pensar en su sistema endocrino, que aunque en formación, evitará en mayor o menor proporción estímulos diversos.

Galippe consideraba como un aforismo, que en la ges-

*

tación disminuye la densidad de los dientes con gran pérdida en su composición de los elementos minerales, principalmente de los carbonatos y fluoruro cálcico.

Antes de entrar en otras consideraciones recordaremos cuál es la modalidad y comportamiento del calcio en la gestación. Este se encuentra según los estudios de Rein en dos formas, libre o ya combinado con los albuminoides y coloides. Para otros hay que añadir el calcio ionizado, que es el estado de mayor interés desde el punto de vista de los intercambios celulares y de su estabilización, ya que cualquier otro estado precisa de una metabolización para que esta última sea conseguida.

Corroborando estas descalcificaciones tenemos la caries dentaria que observamos con gran frecuencia en nuestras consultas; unas apreciables en los primeros meses del embarazo, quizá antes de que las exigencias fetales hayan llegado al admé, otras por el contrario se hacen ostensibles en los últimos meses. Todo ello en relación directa con las posibilidades maternas y demanda fetal. Las caries del embarazo se originan por un mecanismo diferente a las caries comunes que se producen del exterior al interior del diente, mientras que en éstas es del centro a la periferia, prsentándose principalmente en forma de manchas blanquecinas que no suelen llegar a pigmentarse y cuya localización suele ser el cuello dentario, siendo zonas muy sensibles tanto a la exploración como al fresado. Esta hipe-restesia caracteriza también a los dientes en estos estados de gravidez. Por otra parte, se produce una disminución del fosfato y carbonato de calcio en la saliva, en virtud de la cual no se neutralizan los ácidos bucales con lo que se rompe el equilibrio, dando lugar a la consiguiente producción de una acidosis, formándose placas gelatinosas muy favorables para la creación de caries.

Son pruebas que demuestran palpablemente esta movilización cálcica, aquellos casos en los que se halle concomitantemente un proceso tuberculoso en vías de calcificación o concurra una fractura accidental, tanto una co-

mo otra y con gran frecuencia sufren una detención en menor grado respecto a su evolución favorable o a su consolidación.

Veamos ahora qué posibilidades tiene la madre con respecto al feto para el aporte cálcico.

Se han llevado a cabo numerosos trabajos para la comprobación de la forma en que el calcio traspasa la vía placentaria, no habiéndose obtenido hasta ahora ningún resultado que aclare esta cuestión. Lo que sí ha podido deducirse es la proporción de la demanda fetal; ésta alcanza su grado máximo en los últimos meses y cuando éste llega a término, en cifras aproximadas puede calcularse que su contenido en calcio viene a ser de unos 45 gramos.

Principalmente en los períodos avanzados podemos considerar la existencia de una verdadera fobia de calcio por parte del feto y es cuando precisamente hemos de garantizar las necesidades maternas, ya que en este período las exigencias fetales llegan a 0,6 ó 0,7 grs. diarios de calcio, mientras que en los primeros estadios vienen a ser cien veces menores. Éste puede conseguirlo de una parte, del calcio libre de la madre y en caso de ser éste insuficiente, que lo es la mayoría de las veces, de su propio sistema óseo, originándose una hipocalcemia.

Así que para garantizar un perfecto desarrollo fetal y evitar los trastornos dentarios maternos tendremos que tener en consideración tres factores principales relacionados con la gestante.

1.° Estado equilibrado Hormonal.
2.° Riqueza Vitamínica.
3.° Régimen alimenticio racional.

Los estímulos en general transmitidos por el sistema endocrino y particularmente por el Tiroides y Paratiroides son bien evidenciados en las múltiples experiencias llevadas a efecto, siendo el metabolismo del calcio regulado por ellas. Así los trastornos tiroideos ocasionan una disminución de las sales minerales y con ello una mayor fragilidad de los dientes. También los de las Paratiroides se

traducen en lesiones adamantinas y en un descenso del calcio sanguíneo; ésta es virtud de la acción de la Parathormona controlan la distribución cálcica en nuestro organismo.

Por otro lado, el Timo en el niño, y sus restos en el adulto, originan su déficit o ausencia, una modalidad variante de la composición estructural ósea y como consecuencia de la misma, ésta se hace más frágil y quebradiza.

Respecto a las vitaminas, parece haber una acción compensadora entre vitamina D y glándulas Paratiroides; habiéndose comprobado que un aumento en esta vitamina origina una reducción en el volumen de estas glándulas.

Los estudios llevados a cabo por Innés abogan por la propiedad de la vitamina D favoreciendo la fijación y aprovechamiento del calcio y fósforo, disminuyendo su eliminación por vía entérica.

Para la formación de la vitamina D, debemos contar con la acción de los rayos ultravioleta sobre la provitamina D o Ergosterina, según los estudios de Pohol.

Esteenbock, confirma que la acción de dichos rayos sobre ciertos alimentos es capaz de aumentar su poder vitamínico. Pudiendo también por dicha acción originarse otros compuestos; según el grado de irradiación y longitud de onda puede darse origen no sólo a la vitamina D, sino a productos tóxicos (Toxisterina). La luz solar no suele producirla y de hacerlo es en dosis mínimas.

No deseo hacer más extenso aquello relacionado con la físicoquímica de dicha vitamina, ya que sólo debemos orientar aquellos principios de su formación y las mejores condiciones en que puede actuar en nuestro organismo.

Lo que sí interesa conocer, son los métodos de su valoración. Y respecto a esto diremos que el medio más exacto y de mayores garantías es la dosificación de las Fosfatasas en el suero sanguíneo, ya que según los trabajos de Sure, están aumentadas en las hipoavitamonosis D. La unidad está representada por la cantidad de fosfatasa capaz

de liberar un miligramo de fósforo en 24 horas a una temperatura de 37° C.

Tampoco debemos ignorar, que tanto la función biliar como pancreática son imprescindibles para que la absorción de dicha vitamina sea garantizada. Así que los trastornos de dichos órganos llevan aparejadas deficiencias en la asimilación del factor D.

El torrente circulatorio con su contenido en Ergosterina al llegar a los capilares cutáneos es donde ésta se transforma en vitamina D, por la influencia de los rayos ultravioleta de los rayos solares. Considerándole también juegan importante papel en la intervención de dicha trasformación a las células epiteliales.

La carencia de la vitamina D en nuestro organismo provoca una alteración metabólica del fósforo y del calcio.

Según los estudios de Melamby, existe una relación "fósforo: calcio", cuando el primero pasa de los límites de esta relación se produce un aumento del calcio eliminado en las heces, así como que el primero es imprescindible para la fijación cálcica.

Referente a la alimentación, diremos que ésta será lo más completa, evitando en lo posible los vómitos reiterados, que conducen a una desnutrición.

Los alimentos contendrán suficiente calcio y vitaminas, ya que, en caso contrario, el feto los tomará a expensas de los propios tejidos óseo y dentario de la madre.

Los hidrocarbonados influyen también en la fijación del calcio.

Hankins, considera que la relación ácidobase y la del calcio con respecto al fósforo en unión de la vitamina D, constituyen los principales elementos en la producción de la caries.

La leche, huevos, carne, pescados con espinas muy ricos en calcio, verduras, nueces y frutas frescas, constituyen la base de una buena alimentación.

Las aguas ricas en fluor (y preparados como el calcio Geve) por la acción de éste, impiden la presencia del Aci-

dóphilus, contribuyendo a disminuir la frecuencia de la caries, actúan impidiendo el desarrollo del Lactobacilo.

Los alimentos han de tomarse en la forma más integral posible, hiviéndolos lo imprescindible y utilizando las aguas de cocción para hacer sopas o purés, ya que en ellas se perderían gran número de factores vitaminados.

Pan integral, levadura de cerveza, mantequilla, tomates, son principios ricos en dicha vitamina.

Todo esto ayudado con un preparado cálcico y de vitamina D, del tipo del Recalcificador Vitaminado Robert, etcétera. Constituyen la base de una buena alimentación en la mujer gestante, que unido a una vida higiénica al aire libre y sol, darán como fruto no sólo una generación fuerte, sino que contribuirán a mantener asegurado el sistema dentario materno.

CARENCIA CALCICA Y REGIMEN ALIMENTICIO

Se ha dicho que civilización es una descalcificación. Esto sólo es cierto en aquellos países donde no es respetado la higiene alimenticia. Las necesidades del organismo en calcio son grandes, pero se convierten en considerables en algunas épocas de la vida, como la infancia, el embarazo y la lactancia. Estas necesidades sólo pueden satisfacerse consumiendo leche en abundancia. Actualmente la leche escasea y la carencia de calcio se acentúa provocando estrechez de pelvis, brevedad de miembros, malformaciones y caries dentarias. Las sales de calcio no bastan a remediar estas carencias, pues, como demuestran los autores, el calcio, el fósforo y la vitamina D de los aceites de pescado forman un complejo indisoluble en el que la vitamina regula la asimilación y la utilización de las sales minerales. De ahí la necesidad de aplicar unas simples, pero precisas medidas profilácticas.

"La Nat." Núm. 3.076. 15_XII_41. Pág. 446.

* PENICILINA. SUS PROPIEDADES Y RELACIONES CON LA TERAPEUTICA ODONTOLOGICA

por

V. Alonso Jiménez

Médico-Odontólogo. Ex-profesor de la E. de Odontología

SIENDO la Penicilina uno de los remedios de mayor interés en la era de la terapéutica actual, y constituyendo su aplicación una extensa gama en el número de afecciones, no hemos tampoco de relegar al olvido aquellos casos en que nos reservaremos su empleo por su ineficacia o poco valor terapéutico.

En esta breve recopilación, únicamente dedicada a los procesos relacionados con nuestra especialidad, expondré concretamente aquellas técnicas de utilidad, sintetizadas al máximun para su más exacta comprensión.

Los estudios de EDWARD O. SHANER (1), de Wáshington, nos llevan a las conclusiones siguientes: Tiene aplicaciones en varias infecciones orales, aunque hay que contar con sus limitaciones, pues mientras en unos casos su uso proporciona excelentes resultados, no está aceptada su aplicación en otros. No puede considerarse como la piedra filosofal que nos resuelva todos los casos.

Propiedades.—La penicilina tiene un marcado poder de variar de coloración del amarillo al naranja oscuro. Es soluble en agua, acetona y ciertos solventes orgánicos.

La sequedad retiene su potencia y su poder por un tiempo indefinido cuando es guardada a temperaturas sustancialmente por debajo del punto de congelación.

---

(1) Dent. Dig., may. 1946; pág. 251.

Esta se deteriora rápidamente a no ser que se almacene a una temperatura inferior a 10° C. y aun a esta temperatura. Las soluciones con una antigüedad superior a veinticuatro horas no son las más preferidas para su uso; las que sobrepasan las cuarenta y ocho horas deben ser descartadas.

Es estable en los flúidos y exudados de nuestro organismo, no siendo inactivada por el pus. La mayor parte de los organismos resistentes a la misma producen una enzima, penicilinasa, la que es capaz de hacer inactiva la penicilina.

La estructura de la penicilina no es conocida. Las investigaciones han demostrado que es un compuesto complejo, compuesto de oxígeno, hidrógeno, carbono y, probablemente, nitrógeno. Se comporta como un ácido orgánico y forma sales estables con el sodio y calcio; son las más comúnmente usadas.

La penicilina es incompatible con los agentes oxidantes, metales pesados y alcoholes primarios. Se destruye por el ácido clorhídrico del estómago, altas temperaturas y álcalis. Mientras no parece ser afectada por el frío.

Su acción en nuestro organismo.—Su acción ha sido considerada de varias formas: como un agente bacteriostático, como bactericida o como ambos. Generalmente es considerada su acción en nuestro organismo como un bacteriostático. La terapia con la penicilina retarda o detiene la proliferación de las bacterias susceptibles hasta el extremo de que los mecanismos de defensa del organismo pueden sobreponerse a la invasión microbiana.

En vitro, pruebas han demostrado que altas concentraciones de penicilina tienen algún efecto bactericida sobre organismos susceptibles.

Respecto a la *eliminación* de nuestro organismo, es eliminada rápidamente cuando se inyecta intravenosamente a gota continua o intramuscularmente. Algunos tejidos, tales como las membranas sinóviles, el plexo coroides y el cordón espinal, son algunos de los que resisten a la libre difusión de la droga.

No es retenida por el riñón y es eliminada rápidamente por la orina. Sobre el 50 por 100 de una dosis pequeña es excretada en una o dos horas, y el remanente aparentemente es destruído

en el organismo, según los estudios de CRAIG, THOMSON, HUNTER, BARCKSDALE, PLEIFEER y otros.

Las reacciones tóxicas son extremadamente bajas. Urticarias transitorias y contadas dermatitis algunas veces ocurren. Dolor en el lugar de la inyección varía con la pureza del producto. La penicilina no parece tener acción sobre las células sanguíneas.

Estos son los rasgos más característicos de comportarse la penicilina pura y dentro de nuestro organismo, y pasaremos ahora a describir *sus aplicaciones en las afecciones bucales.*

La terapéutica de la penicilina en la boca presenta problemas diferentes de aquellos concernientes a la medicina clínica. En nuestra especialidad, el método de preferencia es la aplicación tópica.

Los estudios clínicos han demostrado que una dosis efectiva de penicilina administrada en las primeras ocho horas era mejor que los prolongados tratamientos con series de ligeras dosis durante un período de varios días.

La aplicación de la penicilina en contacto con la lesión fué extremadamente beneficiosa. Habiéndose estudiado en los siguientes casos:

Estomatitis úlceromembranosa de Vincent.

Alveolitis.

Enfermedades del periodonto (Piorrea).

Terapéutica de los canales radiculares.

El uso de la penicilina en la estomatitis de Vincent fué limitado a los casos crónicos irreductibles, en los que fracasaron los métodos usuales de tratamiento. O en los casos agudos en los que se precisa una acción drástica. Los métodos corrientes de tratamiento son suficientes en los casos benignos.

Técnica.—Cuando solamente un cuadrante o un arco es afectado, la boca será pulverizada en su totalidad con una solución salina, con objeto de remover todos los restos necróticos.

Los espacios interproximales serán secados por medio del aire y empaquetados con algodón. El algodón es saturado con una solución de penicilina de 10.000 unidades por centímetro cúbico con la ayuda de una jeringa. Adáptase una hoja adhesiva de estaño, siendo entonces barnizada sobre los dientes,

extendiéndose desde el borde alveolar bucal y labial sobre el diente hasta el paladar. Esto constituye un sellado efectivo del medicamento y prevenirlo de su dilución por la saliva. La hoja así aplicada permanecerá en su lugar al menos seis horas y se evitará su desprendimiento por el calor o hablando.

Este tratamiento será hecho tres veces al día: por la mañana, inmediatamente después de comer y al final de la tarde.

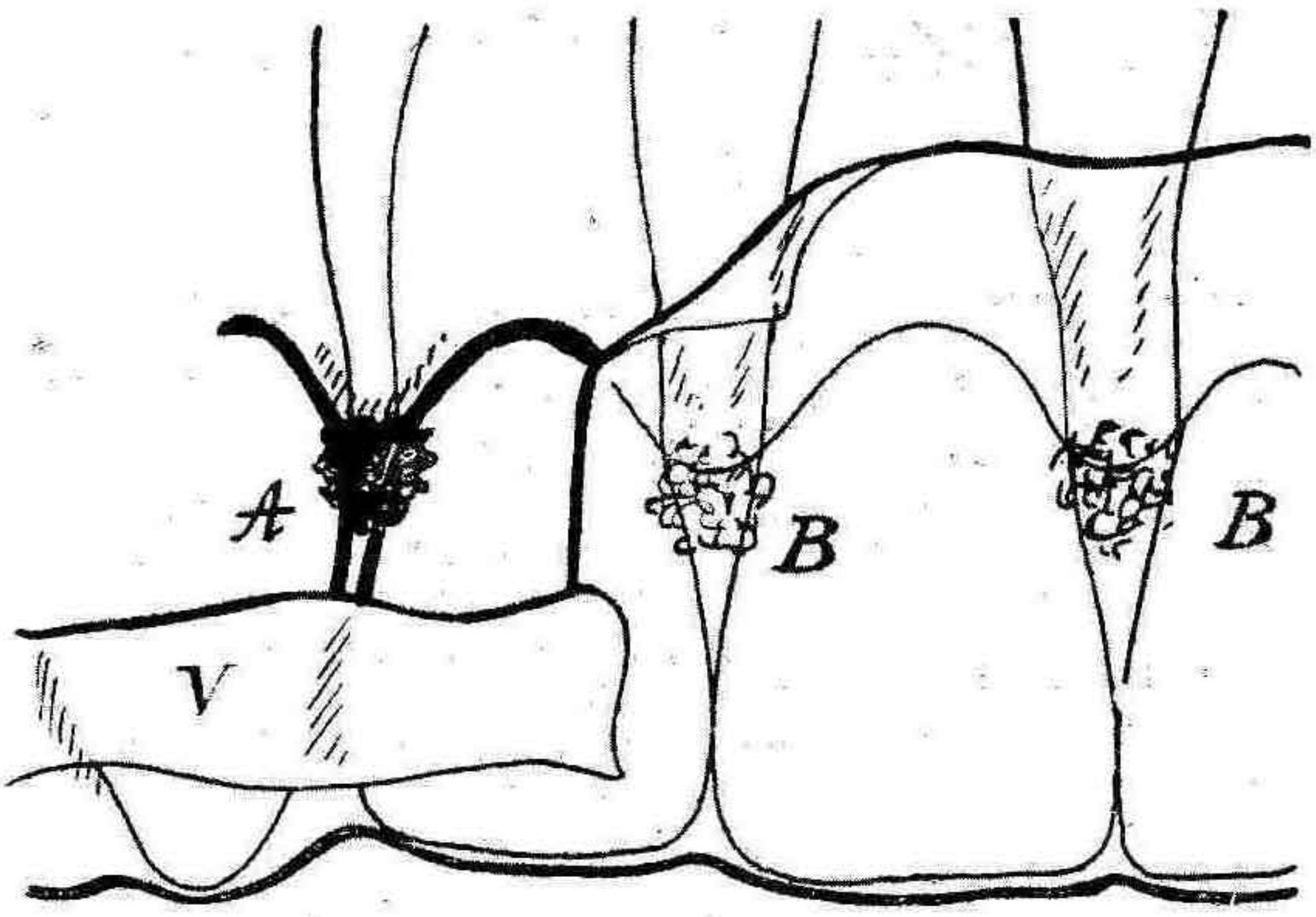


Fig. 1.—En los espacios interdentarios se ha colocado unas torunditas de algodón (A), que en B han sido dibujadas bajo la hoja de estaño. Esta ha sido vertida en V hacia adelante.

Los pacientes serán instruídos para mantener el empaquetado durante toda la noche. Los resultados usualmente con tres días de tratamiento fueron suficientes para vencer los casos agudos de infección de Vincent.

Cuatro horas después del tratamiento inicial los pacientes experimentan una cesación del dolor. A la mañana siguiente la encía presentaba un cambio de coloración del rojo encendido a un color sonrosado, aunque la encía marginal y la papila interdental puede aún permanecer inyectada en áreas diseminadas.

Al final del segundo día, un gran mejoramiento del tono de los tejidos es acompañado por la completa ausencia del tejido necrótico que anteriormente existía.

Los dientes serán entonces bien limpios y pulidos y el em-

paquetado de penicilina será colocado nuevamente tres veces al día como se describió previamente.

Los pacientes serán observados al tercer día y continuarán el tratamiento. El cuarto día la mejoría es tan avanzada que después de indicarle las instrucciones de la higiene oral el paciente es dado de alta.

Algunos pacientes tienen tendencia a la recurrencia, y éstos deben ser tratados con el ácido crómico y agua oxigenada, enjuagatorios con permanganato y agua oxigenada, iodine y nitrato de plata. Estos pacientes, por lo general, ofrecen poca cooperación y no tienen la persistencia en su higiene oral requerida en estos casos.

Periodontitis.—Dos casos agudos de periodontitis fueron tratados por el método de empaquetado de algodón y la hoja de estaño, encontrándose en cada uno una considerable pérdida del soporte óseo y la encía estaba dolorida y de un color rojizo.

Los dientes fueron primeramente perfectamente limpios por medio de escaladores finos, y empaquetados con la penicilina y la hoja de estaño.

Ambos pacientes se encontraron muy mejorados después del primer día del tratamiento, y aun más al segundo día. Apareciendo las zonas retraídas y los fondos de saco limpios y una formación de tejido epitelial era bien aparente.

Después del tercer día se hizo un tratamiento en días alternos hasta que se tuvo garantizado la completa formación epitelial. Después de una semana se hizo una profilaxis final, los pacientes fueron dados de alta, aconsejándoles debían de ser observador después de un lapso de tiempo de diez semanas.

Alveolitis.—Está afección responde bien al tratamiento de penicilina. En aquellos casos en los que hay ausencia de coágulo, dolor al chorro de agua fría y presencia de inflamación en los tejidos vecinos. Después de un cuidadoso lavado con una solución salina ligeramente hipertónica para eliminar todos los residuos, la herida es estimulada con un instrumento, y con bolas de algodón saturadas con penicilina se empaqueta el alvéolo, renovándose tres veces al día.

A las dos o tres horas presentaron un gran alivio, y al se-

gundo día los alvéolos se mostraron con un gran progreso hacia la mejoría.

Después de tres días de aplicación se aprecia el hueso del alvéolo cubierto de una membrana delgada, blanca, reluciente, la cual sangra con facilidad a su reconocimiento por medio de sondaje. En este estado, los alvéolos son secados y llenos con una untura petroleada, con el fin de preservarlos de los residuos alimenticios. Dándose de alta al paciente.

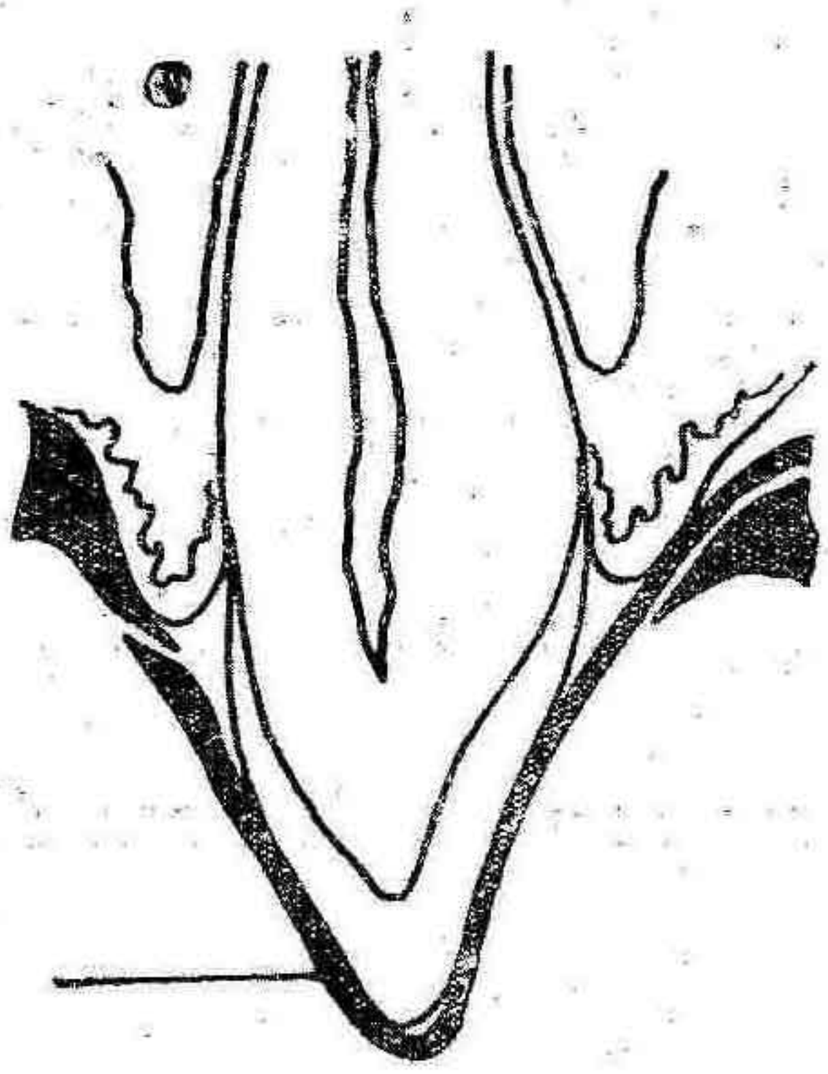


Fig. 2.—Disposición de la hoja de estaño (h) para el tratamiento de la penicilina

La penicilina en pulverizaciones antes del removido del sarro proporciona buenos resultados, mitiga los procesos agudos, mejorando las condiciones locales para un ulterior raspado y pulido.

El método usado estriba en la pulverización de medio centímetro cúbico de una solución de penicilina de 5.000 unidades Oxford, reteniéndose y enjuagándose con ellos el paciente durante veinte minutos.

La terapia intensiva con altas concentraciones de penicilina puede ser ejecutada por el uso del polvo seco. El área que vaya a ser tratada será aislada y seca por medio del aire.

El polvo de penicilina se rociará entonces en los espacios interproximales y debajo del margen gingival libre. La acción

es más activa cuando se previene de la saliva por medio de la hoja adhesiva de estado.

Se harán dos tratamientos diarios: uno, en la mañana, y otro, por la tarde. Cuando la infección desaparece se practica la limpieza y el pulido de los dientes.

El tratamiento por medio de pastillas de penicilina presenta la gran ventaja de obtener un constante suministro de penicilina liberada en la boca y el poder el paciente tratarse por sí mismo.

La técnica es la siguiente:

Eliminación de los tejidos necróticos con algodón enrollados en un aplicador en forma de palillo de madera y la limpieza mecánica con una solución salina en forma de pulverización. Después se colocan las pastillas gelatinizadas de penicilina que contiene 400 unidades en el vestíbulo bucal, y al paciente se le instruye para que sean disueltas sin ser movilizadas de su lugar.

Tan pronto como una pastilla sea disuelta se reemplazará por otra.

La duración aproximada de cada pastilla es de treinta minutos. Algunos pacientes pueden retenerla casi una hora.

Terapia de los canales radiculares.—Dichos autores obtuvieron en ocho casos tratados, tres seguidos de éxito y los otros cinco fracasados. Se trataba de pulpas gangrenosas consecutivas a injurias traumáticas.

Cultivos estériles fueron obtenidos después de la irrigación de los canales con solución de penicilina seguida de la introducción de puntas de papel absorbente y algodón saturados de la misma, renovadas dos veces al día durante dos días. Fueron empleadas por tratamiento 2.000 unidades o dos centímetros cúbicos de la solución. Los cinco casos fracasados fueron canales putrescentes, y dos de éstos estaban afectos de granulomas que precisaban la subsiguiente apicectomia. Estos casos fueron tratados por irrigación y cura de penicilina renovada dos veces al día, durante cinco días. Después de este tiempo, la penicilina se suspendió y se hicieron curas a base de azocloramida y formocresol durante dos días. Se hicieron cultivos al cabo

de los dos días, siendo negativos; haciéndose entonces el relleno definitivo.

Esta experiencia nos demuestra la discontinuidad de los buenos resultados de la penicilina en la esterilización de los tratamientos radiculares, y que la aplicación de la azoloramida, formocresol y la creosota de haya son más permanentes, requieren menos tratamientos y producen resultados más efectivos. Aun más: muchos organismos que se presentan comúnmente en las pulpas putrescentes pueden ser consideradas como resistentes a la penicilina.

Por otra parte, como la penicilina actúa como un agente bacteriostático, no puede ser efectiva en un canal radicular donde no hay circulación de los líquidos tisurales de nuestro organismo, y por consiguiente hay ausencia de anticuerpos bacterianos. Esto parece aconsejar la contraindicación del uso de la penicilina en la terapia radicular; solamente en aquellos casos cuidadosamente seleccionados tendrá éxito.

En las apicectomías.—Como tratamiento post-operatorio proporciona excelentes resultados, depositando en el área operatoria un centímetro cúbico de una solución de 10.000 unidades o en forma de polvo en la proporción del tamaño de una cabeza de un fósforo. Antes de la sutura es de un estimable valor, evitando complicaciones.

El polvo de penicilina aplicado en una herida abierta, al principio es estremadamente irritante; cuando se aplica en un área no esterilizada, sin embargo no hay dolor ni reacción.

El polvo se disuelve rápidamente por la hemorragia proveniente del hueso alveolar, y encontrándose entonces en una alta concentración ejerce un máximo efecto bacteriostático.

Los resultados obtenidos por este procedimiento son los siguientes:

No se presenta dolor post-operatorio ni molestias de ninguna clase; no se produce hinchazón de las partes blandas.

Los tejidos correspondientes a la zona de la incisión permanecen de un color normal rosado, con un aspecto sano y de rápida curación. Las suturas pueden quitarse al tercer día sin peligro alguno.

Como síntesis, podemos decir, que la penicilina aplicada lo-

calmente ejerce su mayor efecto; que los colutorios no son tan eficaces como las aplicaciones locales con el empaquetado de algodón cubierto con la hoja de estaño; que la limpieza mecánica constituye el complemento de la profilaxis y de la eliminación de posibles zonas de incubación. Que la aplicación de pastillas constituye un método satisfactorio en la estomatitis e infección de Vincent con un mínimo de tratamiento. Que las aplicaciones tópicas parecen estar indicadas en la mayoría de los casos aunque algunos investigadores han inyectado penicilina localmente con buenos resultados. Que la administración subcutánea, intramuscular o intravenosa no es necesaria en las infecciones dentales a excepción de aquellos casos relacionados con osteomielitis, celulitis o casos graves de infección de Vincent de las fauces y tonsilas. Que la penicilina debe ser conservada, refrigerada y la solución debe ser empleada dentro de las 48 horas. Que con el polvo podemos localizar en las áreas infectadas, altas concentraciones siendo bien toleradas por los tejidos.

Diferencia entre ambos sexos en la dispersión de la inteligencia.— Uno de los hechos más curiosos de la biología humana es la diferente variación de la inteligencia entre el sexo masculino y el femenino. El masculino tiene una más amplia dispersión en su inteligencia, de tal modo, que en los estadios extremos son más frecuentes, mientras que en el sexo femenino la variación es menos marcada, y por ello domina el término medio con más frecuencia que en el hombre, en donde lo mismo pueden existir inteligencias más inferiores en número que en la mujer, y recíprocamente mejores capacidades que en el sexo opuesto. Así estadísticamente, son más frecuentes los niños torpes que las niñas, e igualmente los niños superdotados que las niñas. Los niños tienen un índice de variación de 13 por 100 más que las niñas. B. M. D., por "Rev. Cl. Esp." 560, 1946.

ODONTOIATRIA

Revista Ibero-Americana de Medicina de la Boca

VOL. I JULIO NUM. 7

SECCION A

•PULPECTOMIA Y PULPOTOMIA(1)

por el

Dr. Vicente Alonso Jiménez

Preparados arsenicales.—Ventajas e inconvenientes, cuidados que requiere su aplicación.

Todos conocemos los cuidados y la observación minuciosa

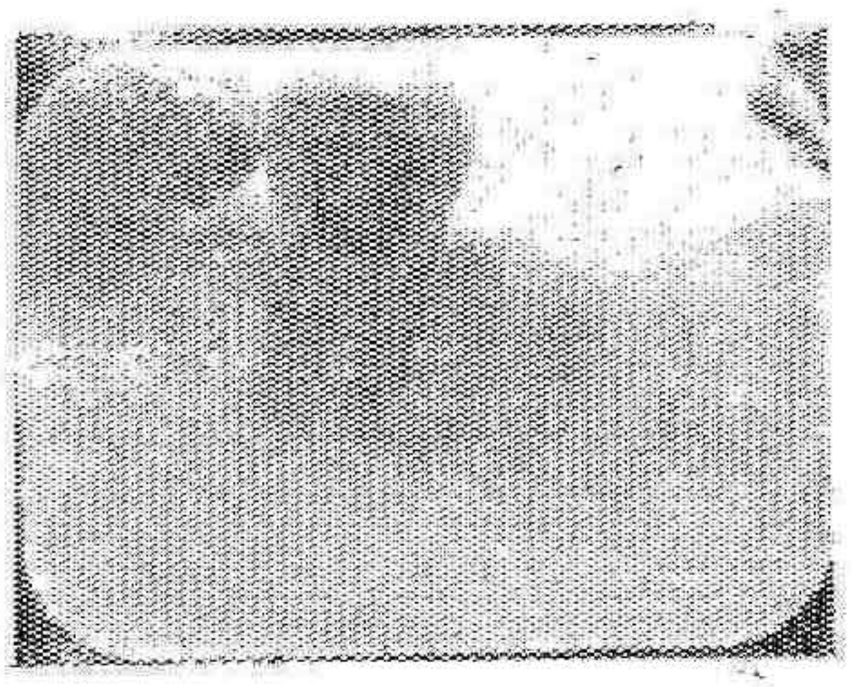


Fig. 6.—Fecha intervención: diciembre 1941. Tercer grado, sin pulpitis. Tratamiento arsenical y pulpotomía. Fecha radiografía: febrero 1944

que precisa el empleo de este medicamento; pero que bien manejado nos proporciona en muchos casos resultados verdaderamente alentadores.

Debe únicamente aplicarse en dientes completamente desarrollados y, por consiguiente, con los ápices calcificados, ya que

(1) Véase nuestro número de mayo.

obra por estrangulación del paquete vásculo-nervioso, debido a una gran congestión, que termina con trombosis, y al encontrarse los dientes en estas condiciones, los orificios apicales son diminutos, siendo mucho más difícil la propagación por continuidad a los tejidos próximos.

Cuando los ápices no están calcificados, no deberá emplearse, y de hacerlo, en dosis mínimas y durante muy corto tiempo, dieciséis a veinticuatro horas.

Son muchos los preparados existentes; pero es recomendable adaptarse a uno de ellos y conocer bien sus dosis de manejabilidad. Yo empleo el *Necronerve* o el *Nerviphage*, de los Laboratorios Pierre Rolland, de París, con los que obtengo con dosis mínimas rápidos efectos, poquísimas, y en la mayor parte de las veces, ninguna molestia dolorosa para el paciente, y escasa o nula reacción periodóncica.

Fig. 7.—Fecha intervención: enero 1942.
Tercer grado, pulpectomías inmediatas.
Relleno con pasta Walkhoff y puntas.
Fecha radiografía: febrero 1944.

Entre las *ventajas* de su empleo tenemos:

1.° Destrucción de la pulpa, hasta la existente en los conductos accesorios y fibrillas dentinales, dejando estériles zonas inacesibles a su extirpación. Almacenamiento.

2.° El no presentar hemorragia al hacer la extirpación.

3.° No tener que recurrir a la anestesia.

Inconvenientes:

1.° Su delicado manejo.

2.° Susceptibilidad del periodonto.

3.° Mayor decoloración del diente.

4.° Las molestias dolorosas que se originan al paciente, si no es utilizado con una técnica adecuada.

5.° Peligro de salir sus vapores fuera de la cavidad, en las caries compuestas o proximales, afectando a los tejidos vecinos, a los que necrosa.

TECNICA ..... { Con Pulpitis. / Sin Pulpitis.

1. En los casos de pulpitis, quitaremos el dolor previamente con esencia de clavo o creosota de haya, cura que se mantendrá, al menos, durante veinticuatro horas.

En la segunda sesión lavaremos bien la cavidad con agua ti-

Fig. 8.—El 3 superior derecho; tratamiento tercer grado. El 5 superior derecho; tratamiento cuarto grado. Tiempo de que data: cuatro años

bia, dejándola limpia de restos, ya que el arsénico en contacto con ellos origina albuminatos de arsénico, que son inertes, reduciéndose con ello el poder desvitalizante. Se limpia con cucharillas, hasta llegar a zonas sensibles, ya que actuando por continuidad, el efecto es más seguro y rápido.

Se aplica el Necronerve durante cuarenta y ocho horas, no precisando, por regla general, nuevas aplicaciones. Si existe algo de sensibilidad transcurridas las cuarenta y ocho horas, no sue-

lo hacer nuevas aplicaciones y empleo el Formocresol durante cuarenta y ocho o setenta y dos horas.

En una tercera sesión extirparemos la pulpa hasta donde nos sea posible, limpiando y rellenando según técnica descrita.

2. Sin pulpitis.—Se comienza en la primera sesión la limpieza de la cavidad con agua tibia y cucharillas, hasta donde nos lo permita la sensibilidad, haciendo la aplicación arsenical.

Cuidados que requiere su aplicación:

1.° Dosificación.
2.° No insistir en su aplicación.
3.° Protección de la encía en cavidades proximales.
4.° Asegurarse que el diente no presenta alguna caries de

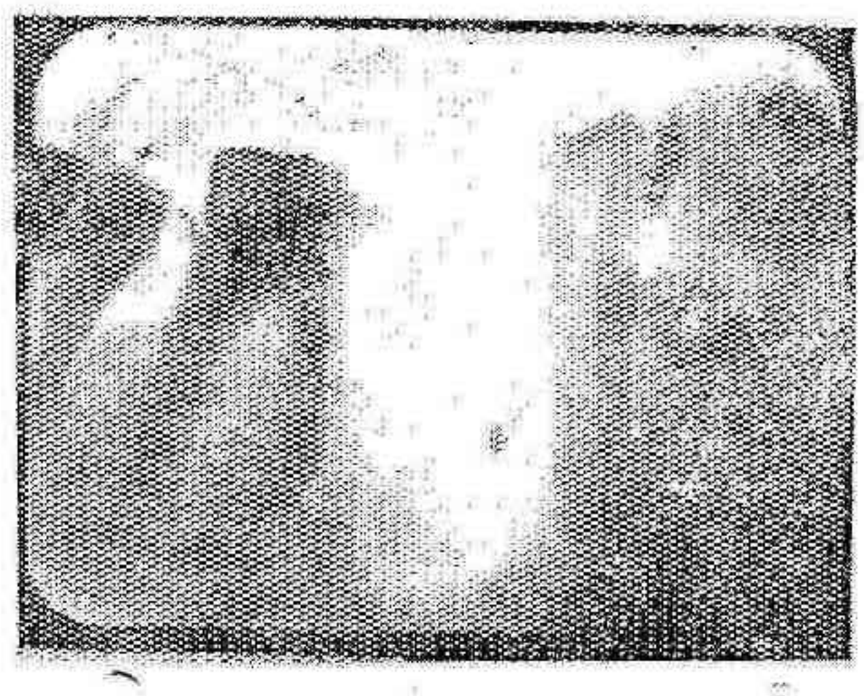


Fig. 9. — Tratamiento cuarto grado.
Tiempo de que data: cuatro años y medio

cuello que comunique con pulpa, y en este caso, obturarla previamente.

5.° No emplearlo en dientes con periodontitis.

Cuando tengamos la desgracia de que los tejidos gingivales sean alcanzados por el arsénico o sus vapores, se eliminará el tejido necrótico y reavivará hasta que sangre, dando posteriormente toques con tintura de yodo, que activa la regeneración celular.

Yo utilizo la desvitalización por el arsénico:

1.° En molares con pulpa sin infectar, pero que radiográficamente acusan canales de difícil acceso.

2.° En molares y bicúspides afectos de terceros grados, con infección manifiesta.

3.° En los casos de pulpotomía o amputación parcial.

Pulpotomía:

1. Con desvitalización.
2. Sin desvitalización.

La extirpación parcial de la pulpa ha recobrado en la actualidad, principalmente por la escuela alemana y vienesa, un lugar preeminente, ya que las estadísticas acusan cifras en su favor, muy superiores a las conseguidas por otras técnicas.

Con *desvitalización* la llevo a efecto, siempre que exista infección, y la *técnica* es la misma que las anteriores, a excepción de que los conductos radiculares son respetados y la pulpa en ellos existente constituye su propio relleno. Después de enucleada la pulpa coronaria y de limpiar la cámara con lejía y después con alcohol y timol, secamos y aplicamos en el fondo de la cámara la pasta Putridomors, colocando encima un cemento de Petralit.

Sin *Desvitalización*, nunca debe ser empleada en pulpas infectadas, y su *Técnica* es la siguiente:

1.° Previa anestesia, se amputa la pulpa coronaria.

2.° Lavado de la cámara con suero fisiológico estéril, hasta que no sangre.

3.° Colocar en el suelo de la cámara doladuras dentinales estériles, y sobre ellas, un espesor como de dos milímetros de la pasta Walkhoff, protegiendo todo este conjunto con cemento de Petralit, sin ejercer mucha presión.

Las *ventajas* de este método son:

Evitar el arrastre de gérmenes hacia el ápice. Conservar la continuidad entre la pulpa y el periodonto y por dejar el orificio apical incólume no producimos trastornos mecánicos ni químicos periapicales; pudiendo originarse la cicatrización conjuntiva y hasta ósea de la superficie cruenta.

Clasificación que adopto para el tratamiento de pulpas infectadas

Clasificación para el tratamiento de pulpas enfermas .....

- **3.° grados**
  - *a)* **Con Pulpitis.**
  - *b)* **Sin Pulpitis.**
- **3.° grados**
  - *c)* **Con pulpa parcialmente infectada y exudación.**
- **4.° grados Sin complicaciones apicales o con ligera rarefacción.**
  - *d)* **Sin gangrena.**
  - **Con gangrena (formación de gases)**
    - **Total**
    - **Parcial** (1)

Tratamientos:

a) 3.° *grado, con pulpitis.*

1.ª Sesión. Combatir la pulpitis por medio de la aplicación de una cura de esencia de clavo o creosota de haya, que permanecerá cuarenta y ocho horas.

2.ª Sesión. Cesada la pulpitis y la hiperemia consecutiva a la misma, se efectúa, previa anestesia, la extirpación pulpar, según técnica descrita o desvitalización arsenical.

3.ª Sesión. Limpieza y relleno.

b) 3.° *grado sin pulpitis.*

Se efectúa la extirpación o aplicación de la cura desvitalizante en la 1.ª Sesión.

c) 3.° *grado con pulpa parcialmente infectada y con exudación.*

1.ª Sesión. Lavado con solución antiséptica, templada por medio del atomizador, secado, colocación de una cura de formocresol, en pequeña proporción, para evitar odontalgia, la que se mantendrá durante cuarenta y ocho horas.

2.ª Sesión. Técnica corriente de extirpación.

3.ª Sesión. Relleno.

---

(1) Conservando vitalidad alguna de los canales.

e) 4.os *grados, con gangrena parcial y vitalidad de algún conducto.*

(2) Corresponde a los

Si el diente es multirradicular y existen uno o más canales con putrefacción, la técnica es la siguiente:

1.ª Sesión. Lavado con solución antiséptica, secando, coloca-

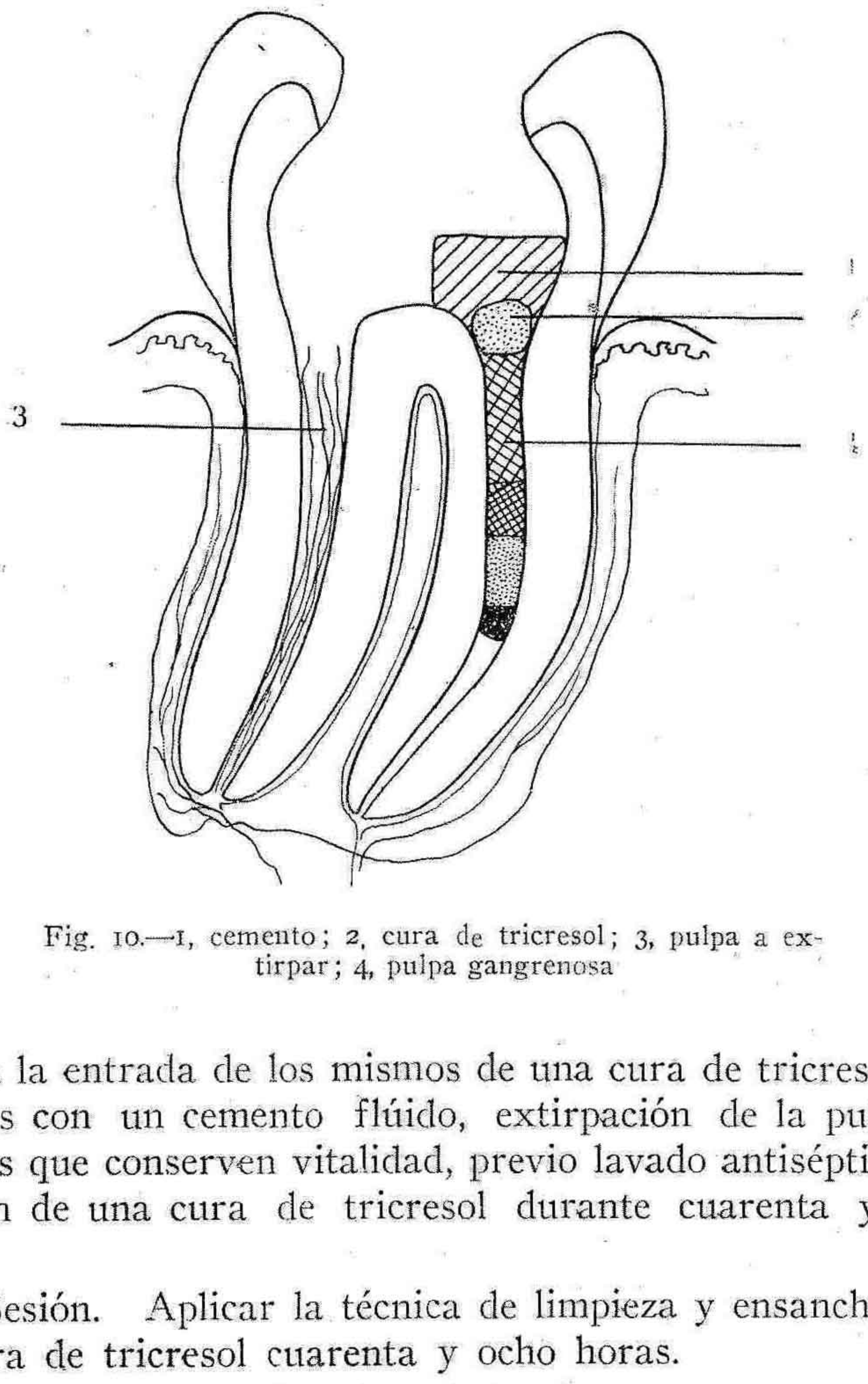


Fig. 10.—1, cemento; 2, cura de tricresol; 3, pulpa a extirpar; 4, pulpa gangrenosa

ción en la entrada de los mismos de una cura de tricresol, aislándolos con un cemento flúido, extirpación de la pulpa en aquellos que conserven vitalidad, previo lavado antiséptico; colocación de una cura de tricresol durante cuarenta y ocho horas.

2.ª Sesión. Aplicar la técnica de limpieza y ensanchamiento. Cura de tricresol cuarenta y ocho horas.

3.ª Sesión. Nueva limpieza de la cámara y los canales con

lejía, secado, relleno y obturación con cemento Petralit, al que adiciono una imperceptible cantidad de tricresolformol[1]; siete días de reposo, transcurridos los cuales efectúo la preparación y obturación definitiva.

4.os *grados con gangrena.*

Como existe en estos casos formación de gases, suelo aplicar, para su eliminación en el fondo de la cavidad y durante veinticuatro horas, una torundita de gasa llena de ultracarbón de MERCK triturado, que tiene la propiedad de absorción de los mismos, pudiendo en la 2.ª Sesión aplicar el tricresolformol, que permanecerá cuarenta y ocho horas, y obturar provisionalmente; lo que sin este cuidado se originan al paciente dolores a veces agudos, al aumentar la tensión de los gases formados por la putrefacción, por una parte, y los de formol, por otra.

3.ª Sesión Limpieza de la cámara y del tercio radicular próximo a la misma, con lejía, y después, con líquido de Klumsky, secado y nueva aplicación de tricresol cuarenta y ocho horas.

4.ª Sesión. Limpieza total de los canales con lejía y líquido de KLUMSKY, terminando la misma con éter, relleno de conductos con Putridomors y puntas, adicionando de eucaliptol, colocando en el fondo de la cámara una capa de dicha pasta, obturando con un Petralit formolado.

Cuando existen complicaciones, como absceso, granuloma, osteitis rarefaciente o condensante, recurro a la apicectomía o a la extracción.

NOTA DEL AUTOR.—En la página 307 dice: "Ultracarbón como *absorvente de* gases", confundiendo la linotipia, absorción por adsorción, que es la propiedad del carbón de adherirse los gases.