

* PECULIARIDADES DE LA TERAPEUTICA PENICILINICA EN ODONTOLOGIA (*)

por el

Dr. José Antonio Martínez Sardá

616.31-085:615.37

PRETENDER agotar en el forzosamente limitado espacio de una comunicación todo cuanto a la penicilina se refiere es tarea imposible. Y aunque en el marco de la Odontología no es mucho ni muy extraordinario lo que hasta ahora se haya realizado en este aspecto, renunciemos de antemano a extendernos sobre este tema con un criterio exhaustivo, pues estamos seguros de fracasar en tal empeño. Es tanto, tantísimo lo que se puede decir y las sugerencias interesatísimas que nacen al considerar la terapéutica general penicilínica aplicada al campo de la Odontología, son tantas las esperanzas cifradas en ese nuevo fármaco y es tan grande el cariño que sentimos por este tema, que nos duele desperdiciarlo todo en una atrevida y poco meditada comunicación, que lejos de añadir restaría importancia al mismo tema.

He dicho en una atrevida y poco meditada comunicación a sabiendas de que estas palabras necesitarían una aclaración. Aclaración que nace espontánea al considerar el método de trabajo seguido por Florey y Chain, descubridores de las múltiples aplicaciones clínicas de la penici-

(*) Comunicación presentada al XV Congreso de Odontología, Barcelona, 1947.

lina. La incorporación de la penicilina a la clínica llegó tras el esfuerzo no de un hombre, sino de un "equipo", como el mismo Florey califica a todos los que con él colaboraron. Los esposos Florey, el químico Chain, Heatley, descubridor del método de valoración de la penicilina, Gardner, Alexander y otros muchos estuvieron en un íntimo contacto hasta conseguir un éxito constatado no sólo por ellos, sino también por aquellos otros que, como Oxford, Rastick, Ranelkamp, Bigger, Garrod, Ungar, Waksman, Woodroof, etc., seguían sus trabajos con creciente ansiedad y aportando su valer y sus esfuerzos a la obra común.

Antes de dar cima a sus trabajos y publicar unas normas para el tratamiento de la gonococcia, pongo por ejemplo, Mahoney y sus colaboradores necesitaron una larga experiencia basada en cientos de casos. Y hablamos de un germen, el gonococo, que aparece como el más lábil a la acción de la penicilina. Qué de dificultades no encontraremos, pues, en el campo de la Odontología, donde nos hallamos ante una numerosa y compleja flora microbiana bucal que puede en cualquier momento infectar, por ejemplo, un canal radicular y dar lugar a las tan características y desagradables afecciones periapicales, que por su situación han de resultar difícilmente accesibles a la penicilina.

Con esto quiero significar que para llevar la penicilina a la clínica odontológica y llegar a unas normas definitivas es preciso el trabajo de muchos, una casuística extensa, multitud de ensayos, experiencias de laboratorio, investigaciones serias que requieren unos medios que difícilmente puede agenciarse un solo profesional en su consulta particular. Por lo tanto, en esta comunicación que nadie espere hallar unas conclusiones definitivas, ni tan siquiera una detallada casuística, pues considero que mi experiencia sobre el particular no es suficiente para tal empeño. Concretamente me limitaré a apuntar unas sugerencias nacidas a lo largo de mis trabajos sobre tan interesante tema, tratando especialmente de buscar una explicación de los fracasos e intentando mostrar aspectos del problema no muy trillados y que, quizá considerados con más detenimiento y des-

pués de una serie de experiencias nos pudiesen dar la solución deseada.

La primera noticia directa que llegó a nosotros sobre aplicaciones terapéuticas de la penicilina en Odontología, fué aquella nota previa presentada por el Dr. Shermant en el pasado Congreso de Madrid, tan justamente galar-donada.

De entonces acá la bibliografía penicilínica se ha enriquecido notablemente con una serie de trabajos originales que firmados por prestigiosos colegas españoles han aparecido en nuestras revistas profesionales, ODONTOIATRIA y "Anales Españoles de Odontoestomatología".

Del interior nos llegan multitud de publicaciones que no vamos ni tan siquiera a enumerar por no hacernos inútilmente pesados, y, además, porque pretendo circunscribirme a aquellos aspectos o afecciones en los que me ha sido dado intervenir.

Gingivo estomatitis

Una de las afecciones que con más frecuencia se presenta a nuestra consideración, es la gingivoestomatitis en sus múltiples formas. Sin querer hacer de ella un estudio que no corresponde a este lugar, sólo diré que, conocida su génesis y haciendo las consabidas excepciones, siempre hallaremos en el examen bacteriológico una respetable cantidad de bacilos fusiformes y espirilos de Vincent. Sabiendo que la penicilina actúa sobre los espirilos (no olvidemos que actualmente se está empleando en el tratamiento de ciertas formas de lúes) fácil es comprender que en su acción interferiría en la simbiosis fuso-espirilar, de donde su utilidad para el tratamiento de la afección de que hablamos, aun en aquellos casos de estomatitis específicas o químicas en las que actuaría como coadyuvante o secundariamente, si queréis, pero de todas formas de una manera eficaz.

Mi casuística sobre el particular no es muy extensa porque, afortunadamente, la mayoría de las estomatitis ce-

den al ser tratadas por los métodos terapéuticos que podríamos llamar clásicos, pero cuando las cosas no se desarrollaron tan felizmente y después de un tratamiento minucioso local y general con inyectables de vitamina C. levoascorbato de histamina, complejo B, etc., no se consiguió más que un resultado pasajero, pues a los pocos días o a lo sumo a la vuelta de tres o cuatro semanas de aparente curación, teníamos una recidiva, entonces es cuando apelé a la penicilina.

Sólo en uno de estos casos pude ensayar el tratamiento con pastillas preconizado por Mc. Gregor y Long. En este caso concreto se trataba de la Topicillin de la casa Squib, presentada en forma de chicles redondos, de un tamaño aproximado a las actuales monedas de diez céntimos, pero de triple grosor, de un fuerte color amarillo y envueltos en sobres de celofán en cajas de seis. Cada chicle contiene 20.000 U. O., lo que hace un total de 120.000 U. O., que fueron convenientemente distribuídas para que durasen 48 horas. El dolor persistente que tenía el paciente, desapareció al segundo chicle, y cuando terminó los seis, las encías estaban prácticamente sanas, apareciendo los tejidos antes ulcerados en franca recuperación, que fué totalmente conseguida en brevísimo plazo (dos o tres días) sin otro tratamiento y sin que desde entonces, aproximadamente un año, haya aparecido ninguna recidiva.

En otro caso en el que las ulceraciones, siempre unilaterales, aparecían única y exclusivamente en las papilas interdientarias optamos por rellenar los espacios interdentarios con una pomada de lanolina y penicilina a una concentración de 40.000 U. O. por gramo, cubriendo estos espacios con una ligera capa de fibras de amianto, previamente flameadas, y, una vez en su lugar, dejábamos correr sobre ellas una capa de barniz, con lo que asegurábamos la permanencia de la pomada sobre la zona ulcerada. Debo advertir que este taponamiento se hacía en las dos caras, vestibular y lingual, de cada papila ulcerada. La cura se hizo tres veces el primer día y dos veces los cuatro días siguientes y sólo una vez el sexto día. Sin otro tratamiento, las

encias sanaron en estos seis días. Sin embargo, en este caso no hemos sido tan afortunados, pues, precisamente ahora, a los ocho meses del tratamiento que acabo de relatar, ha aparecido un nuevo brote de gingivitis.

Por fin, en otros dos casos, con las mismas características de frecuentes recidivas, me decidí por las inyecciones intragingivales de penicilina. En el primer caso, las inyecciones resultaban muy dolorosas, lo que en el segundo fué vencido, asociando a la penicilina, en el preciso momento de inyectar, una pequeña cantidad de solución de novocaína. Las inyecciones fueron dadas en fondo de vestíbulo, repartiendo, e n t r e arcada superior e inferior, a razón de 8.000 a 10.000 U. O. de una solución de penicilina preparada por la casa Leti a la concentración de 5.000 U. O. por c. c. En total, fueron dadas 150.000 U. O. para el tratamiento de cada caso, que duró tres días. La curación fué absoluta, sin que hasta la fecha se haya presentado ningún nuevo brote.

Ante tan limitada experiencia, es absolutamente imposible sentar unas conclusiones definitivas, ni tan siquiera provisionales, sobre la técnica a seguir para el tratamiento de las estomatitis por la penicilina, ni aun es posible decidir si tal proceder está indicado de una manera absoluta. No me cansaré de repetir que sólo pretendo apuntar posibles caminos y que estoy plenamente convencido de que para dictar unas normas, se precisa del esfuerzo de todos, para que después de cotejar los resultados obtenidos por unos y otros, llegar a conseguir algo positivo.

Profilaxis post-exodóncica.

Son muchos los que después de una extracción laboriosa, por ejemplo de un diente incluído, rellanan el alvéolo con una pomada de sulfamidas o simplemente con polvo de sulfamida. No discutiré los éxitos de esta profilaxia que todos hemos ensayado, pero en la que no siempre nos ha acompañado el éxito. Y es que desde un punto de vista ex-

clusivamente teórico, ya cabe dudar del efecto beneficioso de tal proceder.

El ácido para-amino-benzoico, una de las más estudiadas sustancias biocinéticas, tiene la propiedad de anular el poder bacteriostático de las sulfamidas, según demostró Wood, y siendo así que todos sus derivados, como por ejemplo la novocaína, que es con seguridad el anestésico más empleado en Odontología, tienen la misma acción anti-sulfamídica, cabe pensar si en los tejidos recién infiltrados con una solución de novocaína, podrán ejercer las sulfamidas su acción bienhechora, más aún teniendo en cuenta que se inactivan en presencia de sangre, pus o autolizados tisulares, lo que no ocurre con la penicilina. Ya digo que esta es una nueva suposición teórica de la que, por otra parte, quedan excluidas todas aquellas intervenciones practicadas mediante anestesia troncular.

Siguiendo en el terreno de la teoría, sabemos también que el citado ácido-amino-benzoico no ejerce ninguna influencia inhibidora sobre la penicilina, a la que por el contrario, al menos en algunas experiencias realizadas, parece reforzar en su acción bacteriostática. Por lo tanto, parece mucho más racional el empleo de la penicilina que el de las sulfamidas para los fines profilácticos, y no digamos los curativos, antes enunciados.

El Dr. Montaner, director de los Laboratorios Medea, tuvo la amabilidad de elaborar, por indicación mía, unos pequeños conos o candelillas para ser introducidos en los alvéolos inmediatamente después de practicada la extracción. Aquí se precisa una aclaración. Las primeras candelillas que usé, no contenían penicilina, sino otro antibiótico, el Medecellín, obtenido por el Dr. Montaner del cultivo de un *penicilium nutatum*, exclusivamente con fines experimentales y sin intentar la producción en gran escala, por lo que al poco tiempo, al cesar la elaboración de Medecellín, tuve que preparar las candelillas con penicilina. En estos conos el excipiente era manteca de cacao y lanolina. La penicilina en 20.000 U. O. por cono.

Seguimos el siguiente proceder: Después de la extrac-

ción y de un somero lavado del alvéolo, se colocaban en su interior una o más candelillas, según el número de raíces, comprimiendo un poco con una torunda de algodón que era inmediatamente retirada.

En todos los casos sometidos a tal tratamiento profiláctico obtúvose el éxito más lisonjero. No hubo dolores postoperatorios y jamás apareció el menor trastorno inflamatorio. Nuestra experiencia sobre el particular se reduce a unos quince casos, pero debo significar que ninguno de ellos era una extracción normal. No se ha seguido con esta técnica por las naturales dificultades para conseguir penicilina y lo caro que en estos momentos resulta.

Quizá la dosificación de 20.000 U. O. por candelilla sea excesiva, pero haría falta una muy larga experiencia, ensayando en distintas series de pacientes, variadas dosis, para llegar a fijar aquella titulación óptima que, sin ser escasa, no fuese tampoco un derroche de ese fármaco hoy tan preciso y necesario para más urgentes y graves aplicaciones clínicas.

Por otra parte, resulta muy difícil hacer una dosificación "standard", a la que forzosamente hay que dar cierto margen de elasticidad en relación a la virulencia de los gérmenes de cada caso y las defensas peculiares de cada individuo, pues no hay que olvidar que el poder bactericida de la penicilina todavía está sujeto a discusión; no así el bacteriostático, que está plenamente admitido, pero que supone para su éxito completo la acción simultánea de las defensas individuales a las que hay que reactivar con métodos adecuados, como por ejemplo autovacunas.

Acción de la penicilina.

Cuando el Dr. Fleming hizo el trascendental descubrimiento de la penicilina, inició una serie de estudios para determinar "in vitro", qué gérmenes eran sensibles y cuáles no a ese nuevo fármaco. No voy a reproducir los extensos cuadros y esquemas que cualquiera puede consultar en la obra del Dr. Bustinza "Los antibióticos antimicrobianos",

en las de Sokolof, Alvarez Sierra, Grüniguer, etc. y en los que podrá ver cuanto se refiere a este punto expresado con todo detalle y suma claridad, pero no quiero pasar por alto el hecho para nosotros trascendental, de que el Dr. Fleming iniciara sus trabajos con el estudio de la flora microbiana bucal, llegando a la conclusión de que toda ella, salvo escasas excepciones, como por ejemplo el H. influenza, era sensible a la penicilina. Esto podría hacer pensar que, en consecuencia, todas las aplicaciones de penicilina en el campo de la Odontología han de llevarnos forzosamente al éxito. Sin embargo, la realidad es muy otra, lo que se puede perfectamente comprobar en el tratamiento de canales, o mejor aún de las afecciones periapicales, en cuya práctica se cosechan muchos fracasos. Ahora bien, esos fracasos no deben, en justicia, achacarse a la penicilina en sí. Esto sólo cabe en aquellos que a la aparición de la penicilina, respondieron con mal entendida euforia, creyendo que, a partir de aquel momento, como si se hubiese hallado la panacea universal, todos los problemas médicos, a despecho de ética, técnica y ciencia, quedaban reducidos simplemente a aplicar penicilina siempre y de cualquier manera. Ya en un Editorial de "A. E. de O." y en otras muchas publicaciones se advertía muy atinadamente que la penicilina no excluía la cirugía. Nosotros no podemos dar una ligera interpretación a los hechos y antes de pronunciar un veredicto, debemos asesorarnos, pero para ello necesitaríamos de un tiempo y un espacio que sobrepasarían, con mucho, los normales de una comunicación. Por lo tanto, trataremos de analizar los hechos a través del problema concreto que nos brinda el tratamiento de canales.

Soriano resume en cuatro las condiciones indispensables para la acción óptima de la penicilina:

1. Que el agente infeccioso causal sea sensible a la penicilina.
2. Administración y dosificación adecuadas.
3. Completo acceso de la sustancia al lugar infectado; y
4. Ausencia de tejido muerto.

En 30 terceros y cuartos grados examinados y comprobados mediante cultivos o frotis o ambos a la vez, encontramos los siguientes gérmenes:

Estafilococos	en	22	casos
Estreptococos	"	16	"
Colibacilos	"	4	"
Neumococos	"	3	"
Difteroides	"	3	"

Enterococos en un caso y un posible *Glostridium* Welchii en un caso. Todos estos gérmenes, excepto el colibacilo, son sensibles a la penicilina, por lo tanto se cumple la primera de las cuatro condiciones que impone Soriano. Ahora bien, las otras tres, especialmente lo que hace referencia a la administración, dosificación y completo acceso a la zona infectada, ya son más difíciles de cumplir y es ahí donde deben buscarse los motivos de nuestros fracasos.

En un trabajo publicado en el "Dental Items of Interest", el autor nos habla de su terapéutica radicular penicilínica en la que cifra fundadas esperanzas a juzgar por los éxitos obtenidos. Su tratamiento consiste en la limpieza mecánica del canal radicular, en el que luego penetra con una aguja de inyectar corriente, adaptada a una jeringa, también corriente, y después de obturar la abertura del canal con caucho o cemento, inyecta de dos a dos y medio c. c., cuidando, según dice el mismo autor, de penetrar en zona apical. Confieso que de todos los trabajos leídos o consultados, y que son muchos, éste es el único que me dejó perplejo. Yo no acabo de comprender cómo, en las condiciones descritas, sea posible inyectar dos y medio c. c. de lo que sea.

Pero aún suponiendo que esta solución de penicilina fuese inyectada, sabido es que ésta se absorbe y elimina con extraordinaria rapidez y por lo tanto, hay que dudar de los efectos de una acción tan poco prolongada. Si quisiéramos conseguir algún resultado, se deberían renovar las curas varias veces al día y ni haciéndolo así llegamos

a conseguir ningún éxito digno de ser tenido en cuenta. Ante esto, nos decidimos por las pomadas grasas, que tras de ser de más fácil conservación, son absorbidas con mayor lentitud, garantizando por tanto su permanencia en la zona infectada por un mayor número de horas.

Hemos ensayado pomadas que se encuentran en el comercio para aplicaciones dermatológicas, pero que por su escasa concentración de 500 a 750 U. O. por gramo, no se han mostrado muy activas, ya que siendo tan exigua la cantidad de pomada que puede atravesar el ápice, es necesaria una mayor concentración para que las U. O. que lleguen a la región infectada puedan surtir efecto.

Los Laboratorios Medea pusieron a nuestra disposición pomadas preparadas a base de lanolina y a gran concentración del antibiótico ya citado, el "Medecellín", y los Laboratorios del Dr. Esteve nos proporcionaron una pomada de penicilina. Con ambas obtuvimos tan excelentes resultados como los que se consiguieron con las cremas preparadas con penicilina inglesa o americana.

Al decir excelentes resultados puede que creáis que todo han sido éxitos. Nada de eso. Ha habido muchos fracasos, pero yo no los imputo a la penicilina, sino al hecho de no cumplirse, aunque aparentemente pareciese que sí, alguna de las condiciones indispensables para su acción.

Estas pomadas las hemos usado de muy distintas concentraciones. Desde 10.000 a 50.000 U. O. por gramo. Las introducimos en el canal por medio de una lentulo y luego ejercemos una fuerte presión con una torunda de amianto previamente esterilizada a la llama obturando con cemento. Renovamos la cura diariamente por un mínimo de cinco o seis días, descanso de dos o tres y nuevamente cura diaria durante otros tres. Esto es lo que podríamos decir que se requiere en un caso afortunado, pero hay muchos casos en que se exige de un mayor número de curas y otros en los que hay que desistir del tratamiento porque no se consigue nada positivo.

Puede que a algunos sorprenda el hecho de esos dos o tres días de descanso a los cinco o seis de tratamiento. Esto

obedece a una causa racional. Bigger, uno de los que más profundamente ha estudiado el mecanismo de acción de la penicilina, dice que ésta sólo actúa sobre los gérmenes a punto de reproducirse y que por lo tanto aquellos que no se encuentran en tal estadio de su vida son prácticamente inmunes a la acción del fármaco. Si en este momento se suspende el tratamiento, esos gérmenes—a los que él llama “persisters”—que no han sufrido el ataque de la droga siguen reproduciéndose y continúa el ciclo de la infección. De ahí ese descanso y el nuevo ataque para actuar sobre los “persisters” a los que en este nuevo ciclo cabe suponer en período de reproducción.

También es posible que haya quien se pregunte por qué emplear pomadas a una tan elevada concentración de 50.000 U. O. por gramo. También esto tiene una racionalísima explicación. Una posible causa de fracaso en el tratamiento de canales lo es el hecho bien conocido de que los gérmenes en un principio sensibles a la penicilina pueden adquirir una marcada resistencia. Esto puede deberse a que la penicilina no llegue a esos gérmenes en concentración suficiente para afectarlos y entonces es cuando van adaptándose a ese medio modificado por la presencia de exiguas cantidades de penicilina, adquiriendo al fin esa resistencia que hace inútil todo intento de seguir el tratamiento. Sin embargo, Garrod, que ha estudiado detenidamente este problema, dice que estos gérmenes que han adquirido una penicilin-resistencia después de sucesivos pases por distintos medios de cultivo a los que se ha ido aumentando progresivamente la concentración de penicilina, pueden perder la citada resistencia, volviendo a mostrar su primitiva sensibilidad, después de dejarlos un corto tiempo en un medio sin penicilina. Turner, Dreit y Todd abundan en el mismo criterio. Por esto empleamos altas concentraciones, para que así por pequeña que sea la cantidad de pomada que pase o llegue al ápice contenga una suficiente cantidad de substancia activa. También con el descanso en medio del tratamiento se intenta prevenir el caso de que se hubiese creado una penicilin-resistencia, pen-

sando que al quedar los gérmenes sin la presencia del fármaco pudieran volver a su estado de sensibilidad.

Como veis el tratamiento de los canales con penicilina nos brinda una serie inagotable de consideraciones a cual más sugestiva, para el estudioso que quiera aclarar alguno de los aspectos del problema.

En un caso tratado hace aproximadamente un año, me encontré ante las especiales circunstancias que voy a referir. Tratábase de un incisivo central superior con periodontitis, movilidad y edema gingival. Al penetrar en cámara pulpar, salió un pus no muy espeso que fluía más abundantemente al hacer presión sobre la encía. Comencé inmediatamente las aplicaciones de penicilina, observándose una remisión de los síntomas, si bien la supuración, aunque escasa, no cesaba del todo. Los frotis de control revelaban una disminución de los gérmenes hallados al principio del tratamiento (estafilococos y neumococos), pero no acababan de desaparecer. Se hizo un cultivo que apareció abundantemente infectado por subtilis. Inmediatamente hízose una nueva siembra que reveló la presencia de los mismos gérmenes. Entonces pensamos que nosotros mismos la habíamos infectado por proceder con excesiva lentitud o torpeza. Pero al hacer una tercera y cuarta siembra con toda precaución y ver que aparecían igualmente infectadas por subtilis, creímos encontrarnos ante la explicación del aparente fracaso de la penicilina, pues todos sabemos que los subtilis producen penicilinasas que inactiva por completo la penicilina. Esta era la explicación y sólo faltaba comprobarlo. El ácido para-amino-benzoico, que, como sabemos, no tan sólo no interfiere la acción de la penicilina, sino que, según parece, la refuerza, destruye, en cambio, los bacilos subtilis. Aquí tenemos la prueba. Seguimos aplicando penicilina, pero añadiéndole igual cantidad de una crema de ácido para-amino-benzoico al 10 por 100. A los pocos días se había conseguido la curación que hasta entonces se perseguía inútilmente.

Aquí cabe preguntar si la interpretación que yo di a los hechos que acabo de relatar, no sería un poco aventurada,

o simplemente falsa o una ilusión mía y el éxito final una pura casualidad, que al fin y a la postre Medicina y Matemáticas son dos cosas muy distintas. Pero este papel que yo atribuyo al ácido para-amino-benzoico no es una mera hipótesis, sino que me apoyo en los trabajos de hombres de ciencia que vienen desde tiempo estudiando el mecanismo de acción de los antibióticos. El profesor Toscano Rico hace observar que se han comprobado una serie de acciones sinérgicas y antagónicas entre algunos inhibidores sulfamídicos y aun entre ellos y las sulfamidas, según concentraciones, medios de cultivo y gérmenes ensayados, lo que teniendo en cuenta el distinto comportamiento de la penicilina ante tales sustancias nos hace pensar si no hay en este campo mucho que investigar con posibles resultados satisfactorios para un mejoramiento de la técnica de aplicación de la penicilina, especialmente en su forma local, que es en realidad la que más interesa a la Odontología.

Como puede verse, no me complazco en relatar casos de un éxito espectacular, sino que prefiero concretarme, referirme casi exclusivamente a las dificultades que he encontrado, unas vencidas y otras, por desgracia, insuperadas hasta ahora.

Podría presentaros, no lo dudéis, algunas radiografías de casos tratados, pero no lo hago porque a esas radiografías les doy un valor muy relativo. Balint Orban ya hace hincapié en la dificultad que existe, algunas veces, de distinguir radiográficamente la imagen de un granuloma de la de un quiste apical. Este también puede ser un aparente motivo de fracaso de la penicilina, pues si nos hallamos ante un quiste, erróneamente diagnosticado como granuloma, en vano trataremos de conseguir ningún resultado con la penicilina, magnífico agente bacteriostático, pero que nada puede hacer para modificar una verdadera organización tisular como es un quiste.

Pensando en esto, en la interpretación que nosotros damos a las imágenes radiográficas, ha sido como he llegado a la conclusión de que las radiografías de control tienen en muchos casos un valor nulo y sólo puede considerárselas

seriamente cuando hayan sido hechas bastantes meses después del tratamiento. Para mí tiene mucho más valor, dentro de lo que cabe, el resultado que nos dé el laboratorio de una siembra realizada en el momento preciso de ir a efectuar la obturación. A esto me ha llevado el considerar un caso, el único, del que voy a presentar unas radiografías. Se trataba de un enfermo que llevaba un puente apoyado por uno de sus extremos en el lateral superior derecho. Vino a mi consulta porque observó que aparecía una fistulación gingival a nivel del citado lateral. Despegué el



Fig. 1.—En la región apical se apreciaba una zona alterada y un trozo de sonda en el canal. (Advertimos que el fotógrafo hizo esta prueba al revés.)

puente y me encontré con que este lateral había sido desvitalizado. Levanté la obturación, hice una siembra del contenido del canal e inicié el tratamiento con pomada de penicilina. Al ejercer presión sobre la pomada se la veía fluir por el agujero fistuloso, lo que demostraba habíamos pasado el ápice, como era de desear. La siembra dió estafilococos y estreptococos. A los quince días, aproximadamente, de tratamiento, podía darse por curado. Hice una nueva siembra y obturé el canal en espera del resultado del laboratorio. Esta vez el cultivo fué estéril. Entonces hicimos una radiografía. Esta es la figura 1. A pesar de la zona alterada que se apreciaba en región apical y de la presencia de un fino cuerpo opaco en el canal, lo que hace pensar que cuando desvitalizaron se les quedó dentro un trocito de son-

da, me decidí a obturar definitivamente. Al cabo de unas semanas se hizo una nueva radiografía, la número dos, que nos demuestra que la zona alterada ha disminuído. Yo interpreté el hecho de la siguiente manera. La zona alterada era una rarefacción resultante de una osteolisis. Con la penicilina, tanto el canal como la región apical fueron esterilizadas, pero la penicilina no podía regenerar en pocos días el hueso destruído, que ahora, al cabo de pocas semanas,



Fig. 2.—La zona apical alterada ha disminuído.

aparecía en vías de reparación. Entonces le prescribí al cliente un choque de vitamina D₂ y preparados de calcio asimilable y hace escasamente ocho días se le hizo una nueva radiografía, la número 3, aproximadamente dos meses escasos después de la obturación, en la que podemos ver una imagen completamente modificada, sin que con ello quiera decir que se haya conseguido la absoluta normalidad, pero sí es evidente que si el canal siguiese infectado no se hubiera operado el cambio que se observa, notándose la reorganización de las trabéculas óseas. De ahí el valor tan relativo que tiene la interpretación radiográfica, sin que con ello pretenda negarle la importancia que indudablemente tiene. En el momento actual tengo en curso de tratamiento algunos casos parecidos, pero todavía no ha transcurrido tiempo suficiente para realizar su control radiográfico.

Debo advertir que en los tratamientos de canales y afec-

ciones periapicales los mejores y más rápidos resultados los he obtenido cuando además de la cura del canal con pomada de penicilina he dado dos o tres inyecciones diarias intragingivales con una solución de penicilina mezclada a una solución anestésica, para evitar los dolores, y otras dos o tres inyecciones intramusculares.

Los resultados son mucho más brillantes en los casos agudos.



Fig. 3.—Radiografía obtenida dos meses después de la obturación radicular, con una imagen completamente modificada.

Creo que una de las principales dificultades a vencer estriba en hacer llegar la substancia activa a la zona infectada. Valdría la pena intentarlo por ionoforesis, pues aunque Sokolof nos diga que lo considera casi imposible, por otra parte Grüniguer da cuenta de aplicaciones de penicilina por ionoforesis realizadas en clínica oftalmológica. Sobre el particular cabe abrigar algunas esperanzas, pues si la penicilina se comporta como un ácido es de suponer que sea ionizable.

También he podido observar los buenos resultados que se obtienen rellenando con pomada de penicilina la cavidad que queda después de una apicectomía. Se acorta el período de cicatrización y, lo que es más importante, se evitan dolores postoperatorios, o por lo menos son insignificantes, y casi nunca se presentan edemas.

Sabemos de los satisfactorios resultados obtenidos en

el tratamiento de las osteomielitis de los maxilares (al menos en algunos casos), angina de Ludwig, etc., pero hasta la fecha no nos ha sido dado intervenir en ningún caso parecido.

Para la mejor comprensión de las radiografías presentadas, debo advertir que el canal ha sido obturado con pomada sin punta de gutapercha ni ningún otro material duro.

CONCLUSION

A través de este trabajo, espero se haya visto el enorme campo de estudio y experimentación que nos brinda la terapéutica penicilínica. Es este un problema tan complejo y tan saturado de dificultades, que considero cae de lleno en el campo de la investigación por "equipo", pues son muchos y muy distintos los aspectos a considerar. En la farmacología cabe discutir la conveniencia de que el excipiente de las pomadas, lo sea la lanolina o la cera de abejas, el aceite de cacahuet, etc. Las dosis están sujetas a constante variación. Y son también dignos de considerar el método de elaboración de las pomadas, cremas y soluciones, su conservación, su envase (pues no hay que olvidar que los metales pesados alteran la penicilina), etc.

En el laboratorio hay una constante labor para la valoración de los preparados que se empleen luego en clínica, examen de frotis, cultivos, estudio de la sensibilidad de los gérmenes frente al fármaco empleado, experiencias con el ácido-amino-benzoico y otros antisulfamídicos para comprobar posibles sinergismos, estudio del mecanismo de acción de la penicilina y comprobación de su posible antagonismo con el ácido pirúvico, etc.

Y en el terreno de la clínica, estudiar las técnicas de aplicación, ideando incluso nuevos sistemas, métodos o aparatos que faciliten la labor, haciendo tratamientos seriales para reunir una abundante estadística que nos permita llegar a establecer unas normas para la mayor eficacia del tratamiento.

Si contásemos con un centro, un instituto de investigaciones odontológicas, a él le correspondería desarrollar esta labor, no ya sólo en el aspecto que acabo de exponer, sino también en todos aquellos que dentro del campo de la Odontología, como por ejemplo caries, piorrea, malposiciones dentarias, pueden ser considerados como un problema social. Quizá ese centro de estudios pudiera gestionarse a través del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y podrían radicar en las Facultades de Medicina.

Estas son las únicas conclusiones que caben deducir de un trabajo que, como el que acabo de leer, no pretende más que indicar caminos para el estudio y la investigación.

Nuevo bactericida.—Ha sido descubierta en Estados Unidos de Norte América, una nueva y poderosa droga bactericida, que promete tener tanto o más éxito que la misma penicilina.

Se le ha dado el nombre de furacina y es un producto químico sintético.

Extraída de las peladuras de avena, la furacina ha probado ya ser de valor para el tratamiento de heridas infectadas.

Demostró su eficacia en la curación de la gangrena diabética, forúnculos, úlceras superficiales e infecciones provenientes de quemaduras y ataca a las bacterias de tipo positivo como negativo.

En pruebas hechas sobre animales de laboratorio se comprobó que en los tipos de bacterias negativas, la furacina tiene gran efecto y elimina esos elementos, tales como los que producen envenenamiento de la carne y fiebre paratifoideas.

En los tipos positivos, la furacina ataca a los estafilococos, etc., causa común de la mayoría de las infecciones.

Tuvo buen éxito también para el tripanosoma, causante de la enfermedad del sueño, en algunos casos, de tuberculosis óseas y ántrax.

La furacina es un producto de bajo poder intoxicante en el organismo humano y pocas fueron las reacciones desfavorables que se han tenido con ella. (*Ind. y Quim.*, oct. 1946. 277.) per *El Mont. Farm. y Terptca.*