

LAS SULFONAMIDAS EN ODONTOLOGIA

por

V. Hess

LA química de las sulfonamidas y su acción ha sido ya ampliamente tratada en diferentes trabajos. En el campo de la Odontología el empleo de la sulfonamida, es aplicable por los mismos fundamentos que en Medicina en general.

La cavidad oral es el asiento de una rica flora bacteriana. En primer lugar, algunas de estas bacterias juegan un papel preponderante en la génesis de muchas enfermedades, necesitando cada una, diferentes métodos de tratamiento.

Las experiencias hasta hoy en medicina general con el Cibazol en las infecciones pneumocónicas, meningíticas, gonorreicas, etc., así como en cirugía, en tratamiento de heridas infectadas, han indicado al Cibazol, como útil, asimismo para su empleo en el campo de la Odontología.

Para el tratamiento de caries dental, en la que como proceso químico-parasitario juegan los kokken (cocos), un importante papel; tenemos en curso una serie de experiencias, mediante el empleo del Cibazol, pero no obstante, permite ya aconsejar como eficaz su empleo antes que las bacterias hayan alcanzado la cámara pulpar.

Tan pronto como las bacterias alcancen la pulpa, reacciona ésta con su inflamación, haciendo más difícil que la asistencia profesional llegue a tiempo de ser suficiente este tipo de tratamiento, comenzando la conocida cadena granuloma, osteitis, osteomielitis, etc., uniéndose a ésto, las posibles conse-

cuencias mecánicas de la pérdida o devastación del diente o de su corona, así como las químicas, por la acción de los medicamentos y pudiendo, por fin, dar origen a infecciones hematógenas, anginas, sepsis, neumonía, etc.

Para el tratamiento de las inflamaciones agudas, sintomatología post-avulsiva, "dentitio difficilis", estomatitis, gingivitis ulcerosa, grangrena, etc., se ha utilizado la sulfonamida con éxito (Rosenthal, y otros).

La dosis inicial con carácter precoz, puede ser de 4-6 gramos por día (cada tableta: 0,5 gramos), pudiendo emplearse en los casos rebeldes una tableta cada hora, reduciendo esta dosis a la mitad al siguiente día, tal y como aconsejamos en las periodontitis, osteomielitis, etc.

En los abscesos paramandibulares, palatinos, etc., después de su incisión, disponemos la irrigación diaria de la cavidad del absceso con una solución al 20 por 100 de sulfonamida en cloruro sódico, taponando después con la sulfonamida en polvo.

En las osteomielitis de forma crónica, añadimos a este tratamiento otro por vía oral, de 6 gramos por día durante tres-cuatro días.

De la misma forma obramos en la periodontitis apical aguda purulenta o en las estomatitis ulcerosas.

Asimismo en la infección focal, cuyo principal hecho ha sido tratado ampliamente, entendemos como posible causa de enfermedad general, por cuanto la reacción local de los tejidos u organismo, depende de la clase, número y virulencia de las bacterias de invasión, así, como de sus toxinas.

No todas las inflamaciones del sistema dental significan infección focal o toxicosis focal. También podría rebatirse el concepto sobre su frecuencia, por cuanto que tratándose de la frecuencia de infecciones focales crónicas, y, sin embargo, el portador de estos focos no puede considerarse como un enfermo general, ya que el número, clase y virulencia de las bacterias, juegan un papel especial en la defensa del organismo. Todavía no disponemos hoy de medios específicos que nos lleven con precisión al diagnóstico de infección focal, sean éstos por bacteriemia o por velocidad de sedimentación, curva de

temperatura, fórmula leucocitaria, investigación sérica, etc., no pudiendo precisar, en consecuencia, si se trata de una infección focal susceptible de hacer enfermar al organismo general.

La investigación por medio de cultivo de los gérmenes encontrados, muestran, siendo positivas, una relación entre el foco investigado y el proceso general correspondiente. El resultado negativo, no demuestra lo contrario. En todo caso, cuando verdaderamente se trata de un foco dental ya disperso, la labor ha de ser encomendada al odontólogo y al médico. La misión del odontólogo, consiste en la minuciosa amamnesis, exploración clínica, examen radiológico, etc., recomendando muchos autores la extirpación radical del foco por el tratamiento avultivo.

No obstante, con este tratamiento de los focos dentales, la curación sintomática general ofrece una seguridad que no pasa del 60 por 100.

Decidida la extracción, nosotros recomendamos uno o dos días antes producir un "schoc" terapéutico por dosis masiva.

Indudablemente es la profilaxis de la infección focal dental la práctica más sencilla y segura de la terapéutica.

La ionoforesis hace posible por la corriente eléctrica el tratamiento de los conductillos dentinales, además del foco apical.

Los medios antisépticos (*) que se han empleado en la ionoforesis son: las soluciones ioduradas y, últimamente, las sulfonamidas en solución al 20 por 100 en cloruro sódico. Esta solución permite, en solución acuosa, una disociación positiva en el ión sódico, y en el ión negativo la sulfanilamidotiazol del cátodo al ánodo; el cloruro sódico de la solución forma en el agua una solución incolora con una reacción marcadamente alcalina y una concentración iónica del pH-10 2-10,6.

En la aplicación corriente de las sulfonamidas suministrado por vía peroral o parenteral, por su acción quimioterapéu-

* Los medios antisépticos que se han empleado en la ionoforesis son las soluciones ioduradas, y últimamente, las sulfamidas en solución al 20 por 100 en cloruro sódico. Esta solución se disocia pasando el ion negativo sulfamina al ánodo, a través del tejido dentario; el cloruro de sodio de la solución forma en el agua una solución incolora con una reacción marcadamente alcalina y una oncentración iónica con pH 10,2-110,6.

tica sobre el torrente sanguíneo, se consigue un tratamiento ionoforético del foco dental, consiguiendo el transporte de la sulfanilamidotiazol por la corriente eléctrica hacia los tejidos duros del diente y a los periapicales de la raíz. Por este medio es posible conseguir en estos tejidos el obtener una alta concentración de la sulfonamida. Su determinación cuantitativa en los ápices radiculares resecados y en los tejidos da los siguientes valores, después de diferentes y prolongadas ionoforesis:

Diente	%	Tiempo después de la resección	Sulfonamida en el ápice	Idem en el granuloma
lateral	100	4 horas	3,5	3,3
central	"	48 "	2,9	2,8
canino	"	48 "	3,1	1,0
canino	87	72 "	,	1,0
lateral	100	96 "		1,0

En estos valores es evidente que la cantidad de sulfonamida en el diente y granuloma en dosis terapéuticas después de noventa y seis horas se aprecia su presencia, asimismo no se reabsorbe rápidamente, ejerciendo su acción correspondiente sobre las bacterias en el sentido de un retardo de la absorción del oxígeno o la producción del Co en un bloqueo del desarrollo bacteriano y lo que hace posible la neutralización de la leucocidina. En los propios tejidos dentales su acción es algo menor, ya que su vascularización es menor. No obstante, la suma de los canalículos dentinales impregnado por la ionoforesis ha sido hecha inocua con la sulfonamida, proporcionalmente a la eventual infección como medio adverso de alimentación, de forma que la infección focal primaria, siempre que el sellado del canal radicular sea hermético. Se están practicando investigaciones bacteriológicas de dentina radicular y tejidos periapicales en el tratamiento ionoforético con sulfonamida. El empleo de este tratamiento en la infección focal dental está indicado en todos los casos señalados, donde el canal radicular haya sido sondado y ensanchado, haciendo posible el transpor-

te de iones hacia los canales laterales secundarios y a los tejidos periapicales. (**).

No obstante, en aquellos dientes cuyos canales no han podido ser sondados es posible, por la corriente eléctrica, transportar a aquellos canales secundarios y a la dentina la sulfonamida, para llegar a los tejidos periapicales.

Débese, sin embargo, antes proceder al estudio radiológico del caso.

En las inflamaciones agudas de los focos es aconsejable su abertura mecánica, siendo de esperar la remisión de la sintomatología pudiendo, además, utilizar la sulfonamida.

En los focos crónicos, sin síntomas, debe resecarse la dentina enferma levantando las obturaciones metálicas, ampliando cuidadosamente el canal radicular sin ejercer presión sobre el contenido infectivo del canal. De estar éste ya relleno, se debe vaciar sin traspasar el ápice, depositando en él la solución al 20 por 100 de la sulfonamida en cloruro sódico, o lavando por irrigación y sellándolo después con cemento de óxido de zinc y eugenol.

En la segunda sesión se debe colocar en el diente el dique de goma, traspasando el ápice radicular con los ensanchadores y lavando por irrigación la posible hemorragia con la solución dicha, sellando la cavidad, de la misma forma rigurosa, después de haber colocado en el canal una punta de papel absorbente con la solución de sulfonamida.

En la tercera sesión, tras el empleo del dique de goma y esterilizada la cavidad, comienza propiamente el tratamiento ionoforético en dos o tres sesiones, con intervalos de veinticuatro horas, siendo necesario las precauciones siguientes:

1.º Aislamiento; haciéndose en ocasiones, el empleo de ceras que eviten derivaciones de corriente.

* * Con estos datos se evidencia que después de treinta y seis horas se aprecia la presencia de la sulfonamida en el diente y el gramulono; asimismo se observa que el producto no se reabsorbe rápidamente, lo que permite que se ejerza su acción correspondiente sobre las bacterias, retardando la absorción del oxígeno la producción del Co, ocasionando un bloqueo al desarrollo bacteriano, lo que hace posible la neutralización de la leucozidina.

2.º Ensanchamiento radicular e impregnación de un algodón en la solución citada para depositarlo en el canal.

3.º Perfecta fijación de los electrodos.

El canal radicular, impregnado de la solución el electrodo colocado en él, representa el cátodo, mientras el ánodo queda sujeto gingivalmente (véase la figura) por una pinza especial en la región correspondiente a las raíces.

La acción del grupo sulfamido se encauza del cátodo, en la

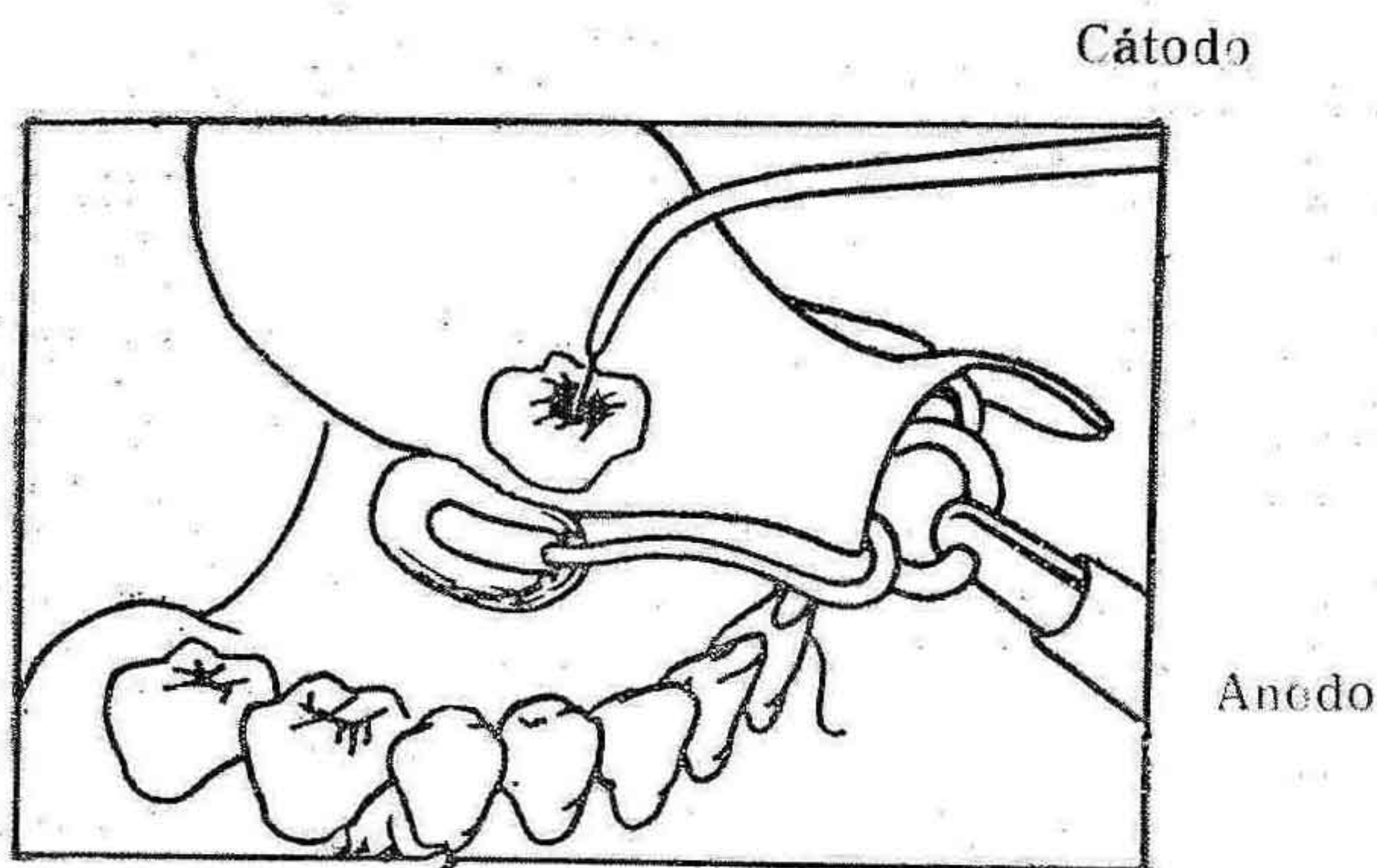


Figura 1.—El canal radicular impregnado de la solución y el electrodo catódico en su posición en el canal.

raíz, hacia el polo positivo. Del positivo, cargado de cationes, se encamina el sodio hacia el polo negativo, transportando allí su carga y descomponiendo agua y oxígeno Wasserstoff.

La duración de la aplicación depende de la tolerancia. La corriente, medida en miliamperímetros, y el tiempo en minutos, dan la unidad de aplicación. Los límites de tolerancia oscilan entre 1,5-2,6 miliamperímetros; considerando, por ejemplo, el límite aceptable en 2 miliamperímetros, y la duración en aplicación en 35 minutos sería: $2 \times 35 = 70$. Para el empleo de la ionoforesis debe dividirse los 70-80 miliamperímetros minuto por el número de sesiones, a fin de hacer posible rápidamente una alta concentración de la sulfamida en los tejidos periapicales y consiguiendo su aplicación masiva llevándolos

en dos sesiones separadas por veinticuatro horas. La aplicación es indolora, siendo raro la aparición de dolores post-operatorios. El control radiográfico demuestra o la curación o la disminución de las sombras en el 60-75 por 100 de los casos observados a los seis-doce meses.

La investigación histo-patológica del granuloma así tratado, seguido del relleno radicular con cemento iodofórmico con

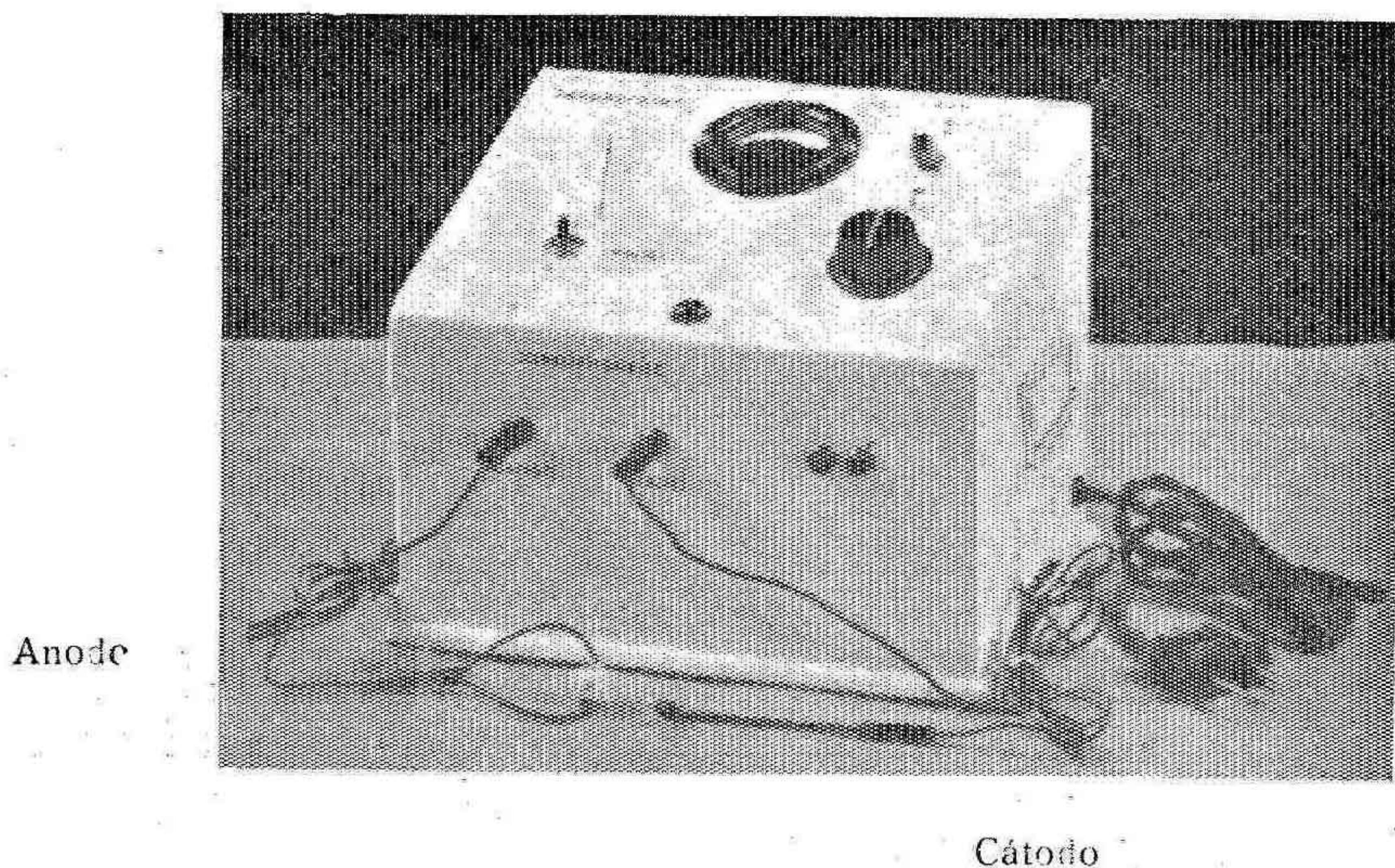


Figura 2.—Aparato para tratamiento iontoforético.

pasta de sulfonamida, tenidos en observación seis-doce meses demostró diferentes resultados, pero una marcada tendencia a la curación y una nueva formación osteo-alveolar y cicatrizaciones de los tejidos periodontales y granulomatosos.

El tratamiento de los focos dentarios por la simple irrigación de los canales radiculares con soluciones de sulfonamida no han conducido a resultados ampliamente positivos. El examen radiográfico después de cuatro-quince meses proporcionó alrededor del 40 por 100 la desaparición de las sombras radio-

gráficas, y en el 48 por 100 su disminución. Su control histopatológico está, en estos momentos, en curso. (Richter).

El tratamiento de los focos apicales, como queda expuesto, permite considerársele como de elección. Este método representa, sin duda alguna, un gran paso en el tratamiento de las inflamaciones crónicas, lo mismo en la mandíbula que en los tejidos duros del diente. No obstante, se hace necesario una más amplia investigación histopatológica y bacteriológica para poder determinar definitivamente las ventajas de este método de tratamiento.

(De "Schwz. Mediz. Woch.", 19-20, 1943. Número especial.)



Para fijar las fracturas de los huesos de la cara de los aviadores canadienses víctimas de accidentes durante su instrucción, se ha venido usando el material plástico tomado de las ventanillas de su mismo avión. Buscando un sucedáneo para el metal, tan escaso a causa de la guerra, el capitán Joe Freeman, cirujano dentista de Winnipeg (Canadá), observó que el material plástico podía moldearse fácilmente bajo el agua, y, una vez seco, adquiriría la consistencia de un metal. Este material, además de constituir una sustancia mucho más liviana y de más fácil aplicación para las fracturas que el metal que se usaba antes de la guerra, es mucho menos costoso, y, por su maleabilidad bajo el agua, puede adaptarse con rapidez a toda clase de fracturas. (Por Gac. Med.)