

# EL CEPILLO DE DIENTES DEL DR. WALKER

por el

DR. LUIS MACORRA DE LA REVILLA

687.9:616.314-083

En el problema de la higiene oral no ha dejado de preocupar la parte correspondiente al cepillo dental, y no sólo en lo referente a la dureza de sus cerdas—nuevamente en actualidad—, sino en otros muchos de sus aspectos, uno de los cuales, ciertamente muy interesante en ambientes de comunidad, se ha planteado Walker y resuelto satisfactoriamente.

Ya en la literatura china se cita, hacia 1600, el uso del cepillo dental, y ya antes de 1784 se recomendaba la preparación casera del cepillo, mientras en París se vendía como artículo de lujo, exclusivamente para uso de los potentados. A esta época corresponde la realización por Addis de los cepillos para fines determinados de higiene oral, los cuales consistían en una manilla (o palillo) de hueso en el cual se preparaban unos agujeros en los que se introducían unas cerdas sujetas por medio de alambres. Más tarde, hacia 1840, estos cepillos se habían ya difundido por Europa, al menos en la clase social elevada.

La primera patente que sobre cepillos dentales aparece es la atribuida a Boylys en 1843, y poco más tarde otra a nombre de Metcalfe. En 1854 se conocen los primeros cepillos en los que las cerdas son sustituidas por filamentos de goma, y su patente figura a nombre de John Johnson.

En América, la primera patente de cepillos dentales tiene la fecha de 1857 y a nombre de Wordsworth.

En 1918, un comité de la "Acadm. Amercna. de Periodontología" informó públicamente sobre los detalles inherentes a la fabricación de cepillos desde el punto de vista odontológico.

Pero todas estas variaciones se referían al tamaño, dureza, disposición o número de las cerdas, cuando sí al propio manguillo, en cuanto a su longitud, disposición, etc. Recientemente (1938) se ha aplicado a la parte esencial del cepillo (la cerda) el material sintético, habiendo dado ocasión a pugnas de opiniones.

Pero sólo Walker ha resuelto de manera ingeniosa la aplicación al cepillo de la pasta dental. Ya, es cierto, antes de este autor se había planteado este problema de higiene (un verdadero abandono éste de la aplicación, de la pasta desde un mismo tubo a uno tras otro cepillo)



y se había querido resolver con una simple palanca que, con un punto de apoyo o giro fijo, fuera cortando el filamento de pasta, según la conveniencia o necesidad de cada uno.

Walker ha cambiado ingeniosamente los términos del problema preparando un cepillo de dientes que fuere al mismo tiempo depósito para la pasta dental.

Fundamentalmente consta, como puede verse en la figura, de un cepillo propiamente dicho, con cerdas de nylon y de un mango hueco (fig. 1, *a*, *a'*), el cual es el depósito de la pasta. Su mecanismo de acción es el siguiente:

Retirado el émbolo *f f''* con ambos pistones (*b* y *e*), se llena el cuerpo de bomba o mango del cepillo (*a*, *a'*) con la pasta dental elegida, de forma que el pistón mayor (*e*) cierra en cualquier momento este depósito, pues corre por el émbolo.

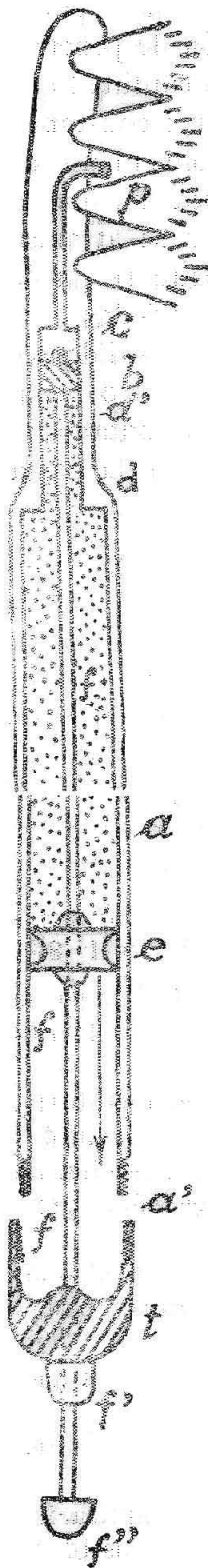
Una vez lleno, al llegar en su camino a su posición el pequeño émbolo *b* a la posición *d*, el pequeño cuerpo de bomba (*d*, *d'*) estará lleno de pasta; la tapa *t*, enroscada en su posición, y el extremo terminal del émbolo, en la *f''*.

Con una embolada, el pistón *b* irá de *d* a *d'*, y la pasta comprimida en el cuerpo de bomba empujará la válvula *c*, fluyendo la pasta por el conducto *p*, que aflora entre las cerdas del cepillo. En este momento el extremo del émbolo estará (*f''*) en contacto con la tapa *t*.

Al pretender utilizar nuevamente el cepillo se retira la manilla del émbolo (*f'*) hasta la posición *f''*, en cuyo momento el pequeño pistón *b* se habrá trasladado a *d*, habiéndose generado el vacío en el cuerpo de bomba (*d*, *d'*), por lo que la pasta (*a*) vendrá nuevamente a ocupar el espacio del pequeño cuerpo de bomba. Es decir, que cada embolada medirá una porción igual de pasta para el usuario.

La válvula *c* está constituida por una bola que del lado del depósito obtura un orificio cónicamente horadado, mientras que del lado opuesto se ofrecen unos espacios o aberturas longitudinales que no pueden impedir la expulsión o salida de la pasta hacia las cerdas.

El doble pistón (*b*, *e*) permite al cepillo de Walker tener cargado su depósito y, no obstante, mantener el





émbolo completamente introducido ( $f'$ ); es decir, que el cepillo puede tener en todo momento el émbolo en su máxima posición de penetración en el cilindro o cuerpo del cepillo, así como que la cantidad que sale en cada embolada, repetimos, sea siempre la misma: constante.

El cepillo de Walker presenta en la práctica el inconveniente de que, cuando la pasta se endurece (máxime en esta época, en que la glicerina de algunas pastas fué sustituida), la válvula  $c$  se atranca, haciendo imposible su funcionamiento; este inconveniente se puede salvar, por lo menos parcialmente, utilizando pastas muy flúidas.

Además de las razones por las cuales este cepillo haya podido ser diseñado, el cepillo de Walker está concebido para viaje, pero llena, además, una condición higiénica evitando el rastreo o la contaminación de uno a otro cepillo por la embocadura del tubo de la pasta dental.

---

PAG. 39

JULY, 15

VOL. LXXXVII

AÑO 1949

*Aplicación al arte dental de la inyecciones de alcohol puro para la anestesia local*, A. J. Clement.—“British Dent. Jour.”, 39, LXXXVII (87).

Conclusiones: 1.<sup>a</sup> Por medio de las inyecciones de alcohol puro se puede obtener una buena anestesia, suficiente para llevar a cabo la extracción dentaria.

2.<sup>a</sup> Con esta clase de inyección puede evitarse el dolor postoperatorio. Las neuralgias debidas a la presencia de raíces profundamente incluídas y otras causas pueden aliviarse sin peligro por medio de la inyección de alcohol. En todos los casos esta supresión del dolor es un beneficio para el paciente, tanto por razones psicológicas como físicas.

3.<sup>a</sup> La duración de la anestesia varía con la cantidad de alcohol inyectado y en ciertos individuos probablemente con los factores metabólicos.

4.<sup>a</sup> Esta técnica se aplica a la anestesia local tanto en maxilar superior como en inferior e igualmente a la anestesia regional.

5.<sup>a</sup> La inyección es un poco más dolorosa que con los procedimientos ordinarios, pero no obstante no parece intolerable al paciente.

6.<sup>a</sup> En ninguno de los casos relatados se han observado complicaciones tales como osteomielitis o masticación accidental de los tejidos blandos.—J. FONT.



# NUEVA APORTACION A LA TECNICA DE ENSANCHAMIENTO MECANICO DE LOS CONDUCTOS RADICULARES

Por el

DR. LUIS MACORRA DE LA RIVILLA

616.314/18—089.818.5

Muchos son los modelos de ensanchador mecánico para conductos radiculares, y, entre ellos, no dejaremos de citar los abridores de conductos de Drux, Kerr, las brocas de Bentelrock, las escofnas de Hedstron, entre los que se accionaban a mano, existiendo desde hace tiempo ensanchadores accionados a torno, entre los que cabe destacar un modelo de la Casa Jota, que es flexible y, por lo tanto, se puede ajustar a las curvas de la raíz.

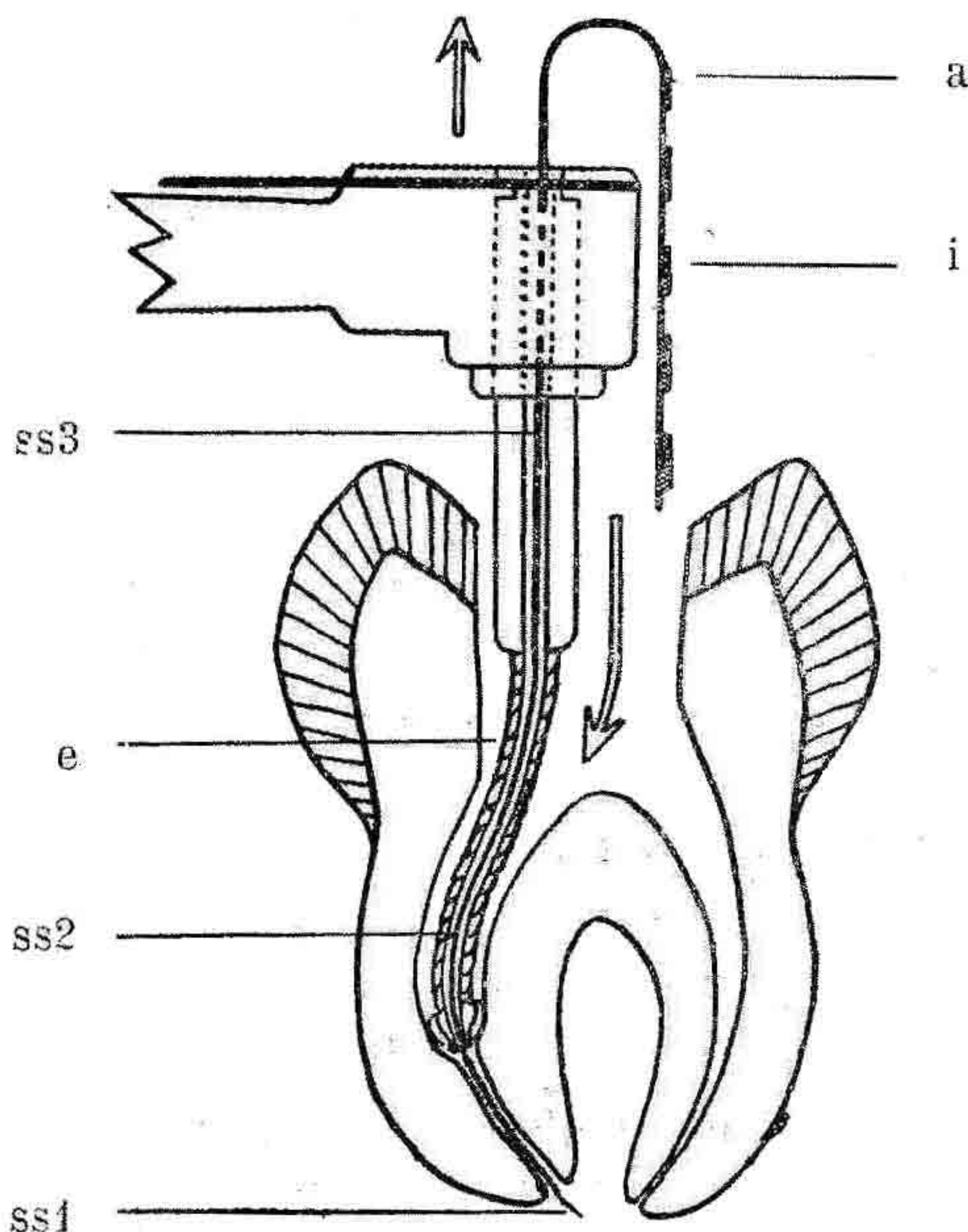


Fig. 1.—El ensanchador e, flexible y hueco, por el que corre una sonda ss1-i  
(Dibujo del autor.)



Lo que hoy ocupa nuestra atención es el modelo que ideó el profesor Hermann, de la Universidad de Maguncia (\*). Se trata de un ensanchador flexible y hueco (h) y tiene la característica de que se deja guiar por una sonda que corre a lo largo de su eje longitudinal (fig. 1, flechas en blanco f).

En la figura vemos el ensanchador atravesado longitudinalmente por una sonda-guía (ss) que tiene un doble acodamiento en su parte superior (a), con señales (i) que permiten calcular a la profundidad que está trabajando la fresa.

En la figura vemos también un corte esquemático de un molar y la forma como trabaja el ensanchador de Hermann.

El modelo de prueba que tuve ocasión de ver en manos del doctor Ernest Sauerwein, jefe del Laboratorio de la "Poliklinik für Mund-Zahn-u Kieferkrankheiten", de la Universidad de Bonn, daba la impresión de que tenía demasiado corta la parte flexible, y tanto ésta como la fresa, demasiado gruesas.

Madrid, 9 de diciembre de 1953.

---

(\*) Ensanchador que se encuentra ya en el comercio alemán.

---

#### TRANSMISION DEL RESFRIADO COMUN

El resfriado común puede transmitirse de hombre a hombre por ins-tilación nasal de filtrados libres de bacterias de lavados nasales. Sin embargo, no se sabe por qué vías se transmite en condiciones naturales. Los autores decidieron estudiar la transmisión, utilizando material de personas con resfriado común: Los experimentos realizados, utilizando vías diferentes, demostraron que se produjeron dos corizas en 25 voluntarios expuestos a la infección por gotitas; tres, en 32 expuestos a contacto completo, y dos, en 25 expuestos a un ambiente contaminado. En algunas de estas pruebas se utilizaron niños como donadores, pero no demostraron difundir el proceso más evidentemente que los adultos. Los estudios confirmaron que el virus sobrevive a la pulverización. La ausencia insospechada de resfriados en voluntarios que utilizaron pa-ñuelos contaminados durante veinticuatro horas, sugería que el virus es particularmente sensible a la desecación. Para probar esta hipótesis, de-járonse secar en gasa secreciones infectivas; no se produjeron resfriados en 10 voluntarios, pero sí en dos, de nueve sujetos a los que se intro-dujo en la nariz. (Lancet 6.736 Rev. CI. Esp. LI. 4.)



## PIO XII DICTO NORMAS A LOS MEDICOS EN CASO DE GUERRA

El Padre Santo, Pío XII, recibió a los participantes del último Congreso Internacional de Médicos Militares realizado en Roma, a los que les dirigió la palabra, versando su disertación alrededor de la guerra.

Su Santidad expresó que no cooperen en los casos en que se considere la guerra "injusta" y afirmó que una guerra atómica, química o bacteriológica sería siempre injusta, como no se libre en defensa propia.

Abogó luego el Papa por el establecimiento de reglamentaciones internacionales, bajo las cuales los médicos puedan atender a partidarios y enemigos por igual en caso de guerra. Dijo que tales reglamentaciones deberían obligar a todas las naciones por igual, y que debía considerarse la posibilidad de aplicar sanciones a quienes las violaran. Sugirió luego la creación de una Liga Mundial de Médicos y un juramento que los profesionales deberían hacer al iniciar su carrera, en todo el mundo. Se mostró también partidario de una convención que pondría la Medicina legal bajo la jurisdicción de la Corte Internacional de La Haya.

Condenó como peligrosos y en modo alguno permisibles los experimentos médicos con prisioneros de guerra y soldados enemigos.

Al tratar la cuestión de los experimentos científicos, declaró el Padre Santo: "Cuando resulta imposible lograr datos científicos, o alcanzar cierto grado de certidumbre sobre los resultados prácticos de un método determinado sin realizar algún experimento fatal o peligroso con seres vivientes, el fin que se persigue no es nunca suficientemente importante para justificar la realización de un experimento de tal naturaleza. En época de paz—y, de hecho, menos aún en la guerra—los heridos, los prisioneros de guerra, los internados en campos de concentración o los obreros a los que se obliga a trabajar, jamás deben ser objeto de experimentaciones médicas, ni debe disponerse libremente de ellos con o sin la aprobación de las autoridades".



Por otra parte manifestó: "Las autoridades, por lo general, no tienen derecho a disponer de la vida o la integridad de sus inocentes súbditos". Con esta declaración condenó concretamente la cuestión de la aplicación de la pena de muerte a los criminales de guerra. "Como el Estado no tiene tal derecho—continuó—menos aún puede transmitirlo al médico con ninguna razón o propósito. El hombre puede no existir para el Estado, pero el Estado existe para el hombre". (Per S. Sem. Md., 3122.)

---

### LA MANDIBULA DE PILTDOWN

La reciente noticia, que ha fulgurado estos días por los grandes diarios, ha referido que la célebre mandíbula de Piltdown y su canino, han resultado hábiles falsificaciones perpetradas hacia 1912.

Carlos Dawson, el descubridor de las piezas o fragmentos craneales y de la mandíbula, adjudicó a su descubrimiento una data del Plioceno Superior. Fueron entonces muchos anatómicos y paleontólogos los que no aceptaron la mandíbula como fósil verdadero, pero no obstante fué clasificada y guardada durante treinta años en el British Museum de Londres.

Waterston (1913) pretendió, efectivamente, demostrar que la tal mandíbula no correspondía al mismo ente que los fósiles encontrados con ella, y al efecto comparó radiografías de la mandíbula de Piltdown con la de actuales chimpancés, concluyendo que siendo la similitud casi perfecta no podía aceptarse que el cráneo y la mandíbula pertenecieran al mismo sujeto.

Así es que dicha mandíbula sugiere ahora el problema de falsificaciones de fósiles; aun cuando éstos no han sido registrados en la Europa Occidental hasta el Plioceno Inferior, alrededor de hace unos diez millones de años, los hallazgos de Piltdown han sido datados en el período Interglacial, es decir, de 190 a 115.000 años.

La pugna existente entre la dama de Swanscombe y el *Eoanthropus Dawsoni*, es decir, entre el primer habitante humano registrado de las islas británicas, con data de 250.000 años de edad, y el posible de Dawson, con 190 ó 115.000, queda, por ahora, mucho más decidida a favor de la primera, la dama de Swanscombe.

A pesar de Waterston y de los incrédulos de su tiempo (1913) tememos vuelva a ocurrir el caso de Van Meegeren: Fué el caso que habiendo sido aceptados, por los más expertos, como auténticos, unos lienzos del maestro holandés Jan Vermeer van Delft, el falsificador, Van Meegeren, se declaró autor de ellos, habiendo conseguido engañar no sólo a los técnicos de la pinacoteca, sino a los químicos, radiólogos, etc., que se resistieron a aceptar los testimonios evidentes del genial falsificador.