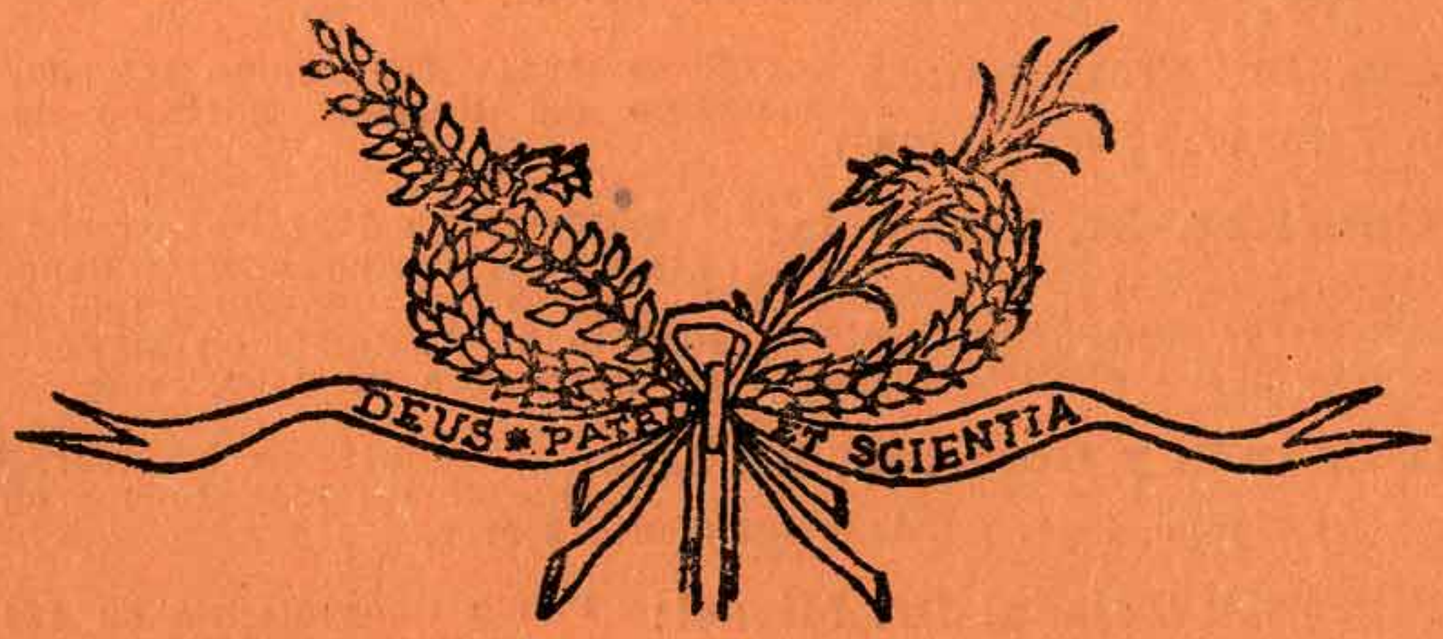
Toda la correspondencia a JORGE JUAN, 39. - Madrid

Revista de medicina de la boca

ODONTO-IATRIA



Vol. XII

En Madrid

Núm. 142 (10)

MCMLV

Nuestros colaboradores 1954

Alvarez de Eulate y Maeztu, Dr. José: Odontólogo y Médico. Amplió sus estudios en Alemania y Suiza Reside en América del Sur, habiendo colaborado en varios Congresos latinos. Es oriundo de la provincia de Alava. Nació en 1913.

Ferguson, Dr. Gabin R.: Escocés de nacimiento, cursó sus estudios en la Universidad de Londres, en cuya ciudad ejerce actualmente. Es Miembro de la F. D Internacional y ha tomado parte en varios Congresos Internacionales.

Forteza Forteza, Dr. Santiago: Odontólogo (1935). Doctor en Medicina y Cirugía (1952). Capitán Médico de Sanidad del Aire (1943). Diplomado en Odontología (1944). Diplomado en Sanidad (1948). Profesor de Sala-Jefe del Servicio de Odontología de la Beneficencia Provincial (1951). Académico numerario de la Real Academia de Medicina de Palma de Mallorca (1953).

García Godoy, Dr. Federico: Graduado en la Universidad de Santo Domingo (1944). Ex-interno de la Fortsyth Dental for Children, Boston (1944-46). Ex-encargado del Departamento Dental de St. Lukes Hospital de Newburgh, N-Y (1946-47). Director del Dispensario Dental Ciudad Trujillo. Prof. de la Facultad de Odontología de la Universidad de Santo Domingo. Ex-Presidente de la Sociedad Dominicana de Odontología Infantil. Ex-Director de "Revista Dental". Fundador y Director de "Paidos". Nació en Ciudad Trujillo el año 1917.

González Mendoza, Dr. Víctor: Graduado de la Universidad de Caracas. Ex-Presidente del Colegio de Odontólogos Nacional. Fundador y Director de "Gaceta Odontológica". Ha asistido a varios Congresos Internacionales. Nació en Caracas en 1920.

Guergué y Martínez de Marañón, Dr. Angel: Odontólogo y Médico, trasladó sus actividades allende el océano, en donde se estableció. Nació en Vitoria (Alava) en septiembre de 1915. Colaborador en algunas revistas sudamericanas.

Meylan, Dr. Pablo F.: Graduado del Colegio de Ginebra. Pertenece a la Sociedad Odontológica Suiza. Revalidó su título en la Universidad de Pennsylvania (1928). Fué Auxilar de la Escuela Dental de Zurich, con el Profesor Gysi. Ejerce actualmente en Zurich. Nació en 1901.

Montaña Ramonet, Dr. José María: Graduado en la Escuela Dental de Madrid (1948). Fué Alumno Interno. Colaborador de varias publicaciones científicas. Ejerce actualmente en Sevilla.

Mora Moreno, Dr. Francisco: Odontólogo (1924). Ex-Alumno Interno. Odontólogo del Departameino del Hospital Marítimo de Cádiz. Actualmente ejerce en San Fernando. Nació en 1897.

Orensanz Gutiérrez, Dr. Fernando: Odontólogo en 1933, se doctoró en Medicina y Cirugía (1943). Pertenece a la Beneficencia Municipal de Zaragoza por oposición (1941), habiendo sido becario del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (1942-43) y actualmente Profesor adjunto de Anatomía en la Facultad de Medicina de Zaragoza. Nació en dicha ciudad aragonesa en noviembre de 1909.

Saénz de la Calzada y Gorostiza, Dr. Luis: Odontólogo en 1931. Licenciado en Medicina (1934). Doctor en Medicina y Cirugía (1954). Nació en León en 1911, donde actualmente ejerce.

Saénz de Pipaón y Tejada, Dr. Miguel: Funda ODONTOIATRÍA en 1943. Nació en Irún el 14 de julio de 1905.

Samengo, Dr. Norberto J.: Profesor adjunto de Ortodoncia en la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires (Argentina).

Vicente Argüelles, Dr. Antonio Alumno interno en Odontología. Graduado en 1947. Jefe del Servicio del Hospital Provincial de Guadalajara. Ex-Presidente de la Junta Provincial. Ejerce actualmente en Madrid, en donde nació en marzo de 1919.

Vallespín Gómez, Dr. Pascual: Odontólogo (1954). Licenciado en Medicina (1952). Premio Nacional de Fin de Carrera. Víctor de Plata concedido por el Jefe del Estado (1954). Ejerce actualmente en Zaragoza, donde nació en 1928.

| 166.314 (05) (46) |

ODONTOIATRIA

Revista Ibero-Americana de Medicina de la Boca

de la Asociación de Prensa Médica Española

Dirección y Administración: Jorge Juan, 39

Madrid 1, España



COLABORADORES

Alava: Buesa Buesa. **Asturias:** Campo del Castillo, Meré Meré, Muñiz Toca. **Baleares:** Forteza Forteza. **Barcelona:** Amell Sanz, Prof. Beltrán Codina, Martínez Sardá, Serraller Carral. **Ciudad Real:** Herrero Vior **Coruña:** Campos Bértolo. **Guadalajara:** Cardona Sabater, Vicente Argüelles. **Guipúzcoa:** Ribera Sanchiz. **Jaén:** Peñas Bellón. **Madrid:** Prof. Alonso Jiménez, Arias Vallejo, Prof. Armijo Valenzuela, Prof. Blanco Bueno, Blanco Flórez, Prof. Methancourt, Prof. Calvo Martínez, Prof. Cosin García, Escudero Tellechea, Fernández Cabrera, Prof. Fernández Coello de Portugal, Fonseca Llamedo, García Ballesteros, Prof. García Bellido, Prof. García Tapia (+), Prof. García de Uña, Prof. Garrido Lestache, Gimena Mañas, Gómez Comes, Prof. Gómez Oliveros, Góngora Durán, González Ruano, Guzmán Seseña, Huarte Mendicoa, Prof. Larregla Nogueras, Prof. Losada Agosti, Lozano Peralias, Prof. Luis de Cuenca, Macorra de la Revilla, Prof. Marañón Astudillo, Prof. Marcos Gómez (+) Martínez Gil, Marzán Castrillo, Prof. Minguijón Adrián; Morana Jiménez, Muñoyerro Pretel, Olguera González, Pérez González, Planas Casanova, Poyales Ureña, Río López, Prof. Ruiz Esquiú, Sáenz de Pipaón Tejada, Sánchez Galindo, Prof. Sánchez Rodríguez, Schemant Waldberg, Subirana Rodríguez, Prof. Suils Pérez, Prof. Ustasum, Vallejo Nájera, Vidaurreta Aparicio, Prof. Zabala Rubio. **Murcia:** Pascual Murcia. **Santander:** Bustamante, Díaz López, Ruiz Rodríguez, Ruiz de Temiño, Soto Yarritu. **Sevilla:** Baraja Carceller, Montaña Ramonet. **Valencia:** Aguilar Guillén, Prof. Barcia Goyanes, Campo Marqués, Font Llorens, Navarro Sala, Roi Tarin, Ruiz Santamaría. **Valladolid:** Prof. Fernández Martín. **Zaragoza:** Azpeitia Gutiérrez, Citoler Sesé, Gironza Solanas, Gregorio Rocasolano, Hijar Ariño, Lázaro Alquezar, Prof. Navarro Sánchez, Prof. Orensanz Gutiérrez, Pastor Botija, Puyoles Cano, Sanz Escanciano, Vicente Carceller, Vinuesa Ruiz.

ARGENTINA: Olaviaga T., Prof. Samengo. **COLOMBIA:** Prof. Méndez Morales. **CUBA:** Cadrecha Alvarez. **CHILE:** Prof. Louwel Bert, Martinovio Duarte, Rosas Di Biaggio, Prof. Yaeger, Blázquez. **ESTADOS UNIDOS:** J. Kaufmann. **FRANCIA:** Amcedo. **GRAN BRETAÑA:** Ferguson, Wilfred Fish. **SANTO DOMINGO:** Prof. Franco Santoni, Prof. García Godoy. **URUGUAY:** Guergué Martínez de Marañón. **VENEZUELA:** Alvarez de Eulate Maeztu, González Mendoza.

(10)

Vol. XIII • EN MADRID • Núm. 142

1955

MIBI DURANGO

AMORTIGUADOR

52

ASC

ASNODO CARDANO

MIBI DURANGO

ODONTOIATRIA

Revista Ibero-Americana de Medicina de la Boca

Director: Miguel Sáenz de Pipaón D. D. S.

VOL. XII — NUM. 142 (10)

SUMARIO

Págs.

Peligros de la Fluoridificación, por el Dr. José Alvarez de Eulate 563
Absorción del radio-flúor por el esmalte dentario intácto 568
"Torus palatinus", por el Dr. Fernández Martín 569
Los detergentes modernos en los dentífricos. Su papel biológico en profilaxis dental, por D. Carlos Fernández Cabrera 571
Aortas artificiales 580
Relaciones de la Medicina con las ciencias del espíritu, por el Prof. Dr. A. Marchionini 581
Cefaleas y neuralgias faciales por inclusión de piezas dentarias, por los doctores A. J. M. Roca de Viñals y A. Campmajó Tornabell 585
La aftosis (datos recientes y síntesis) 588
Dispositivo que asegura la adherencia de los aparatos completos superiores e inferiores, por el Dr. Edmundo Priolet 589
El "hara-kiri" 590
¿La parodontosis es una enfermedad alérgica?, por el Dr. Ernesto Julián ... 591
Presencia de bacilos tuberculosos en el agua de enjuague de pacientes dentales tuberculosos, por los Drs. N. Abboll, T. Briney y A. Denaro 594
Acción enzimática y metabólica de la terapia tisular, por el Dr. Alberto di Leonardo 595
Higiene dental 601
Gangrenas pulpares en los dientes temporarios, por el Dr. Roberto S. Bado. 609
La sinusitis y su tratamiento 613
Un mal negocio: ser médico 615
Los antibióticos como factores de crecimiento, por el Dr. Nasso 616

EDITORIAL:

El tabaco y la mucosa oral 619

NOTICIAS 622

SI EL LECTOR FAVORECE AL ANUNCIANTE
LA REVISTA PODRA FAVORECER AL LECTOR

EXTRACTO DE REVISTAS

PUBLICIDAD

—Pipaón.
—Solé Palou.
—Profiden.
—Geve.
—Metales preciosos.
—Anuncios.
—CO-RE-GA.
—52 A S C.



¡No emplee métodos anticuados!

Si no domina Vd. las técnicas de impresión
pida Vd. en las buenas librerías la obra

Impresiones en Odontología

Materiales y técnicas de impresión

del

DOCTOR MIGUEL SÁENZ DE PIPAÓN

DE LA UNIVERSIDAD DE PENNSYLVANIA, EE. UU.

335 páginas — 423 figuras

APARTADO 1249

MADRID

ODONTOIATRIA

Revista Ibero-Americana de Medicina de la Boca

VOL. XII Núm. 142 (10) 1953

PELIGROS DE LA FLUORIDIFICACION

por el

DR. JOSÉ ALVAREZ DE EULATE

612.31 (64)

La tan debatida fluoridificación de las aguas, sobre todo en los Estados Unidos y en Inglaterra, vuelve a plantearse con argumentos contrarios, como el del corto tiempo de la posible inmunidad, del que puede derivarse el que el beneficio sólo alcanza al niño durante el período de formación de los dientes, sin tener en cuenta la cantidad de agua que puede ser ingerida diariamente por cada niño.

Se han señalado también los posibles efectos tóxicos a que la prolongada ingestión de agua fluorurada pueda dar lugar en determinados enfermos del riñón, etcétera. Tampoco se han de menospreciar las posibles conclusiones erróneas a que nos puede llevar esta fantástica y sistemática ingestión de aguas fluoruradas. Añádase a esto la distinta susceptibilidad de cada individuo.

Tampoco se puede descartar la idea de que químicamente no sea lo mismo un agua fluorurada que un agua fluoridificada o, en otras palabras, que contenga flúor naturalmente o por adición artificial. He aquí los problemas recientemente revisados por Neil ("B. D. J.", 99, 8, 249, 1945).

Sin embargo, la reducción de la incidencia de la caries ha sido apreciada no sólo en los Estados Unidos, sino en varios distintos países, y en relación de independencia con otros factores; no obstante, Lose (1952) ha podido observar la misma reducción en grupos diferentes, no obstante carecer sus aguas de contenido en flúor.

Shaw (1952) insistía en la favorable influencia que sobre la caries podrían ejercer las aguas duras, no obstante haber ya publicado Ockersen (1949), en Africa del Sur, sobre la independencia de los efectos, sobre la caries, del flúor o de las aguas duras. Dureza de las aguas y flúor, que generalmente van parejos.

La administración de flúor en el agua ha sido recomendada no sólo por su economía, sino por su simplicidad. En los Estados Uni-

dos, Inglaterra, Suiza, etcétera (*), se ha administrado en forma de tableta el fluoruro sódico acompañado de extracto de hueso, habiéndose apreciado asimismo una disminución por la incidencia de caries. No obstante, esta forma de administración exige una mayor vigilancia y colaboración del niño.

Respecto a la inmunidad que pueda conferir la administración de flúor en la edad adulta, es todavía difícil establecerlo, habiéndola registrado Deatherage (1943) hasta por encima de los veintiocho años, bien es verdad que en un grupo de observación demasiado reducido. Alter la ha visto llegar en Hungría desde los veintiuno hasta los cuarenta y cinco años. Sin embargo, Weaver (1944) le adjudica una inmunidad de tres años, que extiende a cinco años en un grupo de mujeres. De la misma opinión son los Forrest, Parfitt y Bransby (1951). Sin embargo, y desgraciadamente para los partidarios de la fluoridificación, se han encontrado sectores (como el grupo de Shields, de treinta y seis a cuarenta y seis años) en los que la incidencia de caries, en estas áreas fluoridificadas, ha sido mayor que en la testigo. Tales testimonios han sido colaborados por Dillon (1933), según el cual, en estas zonas se ha aumentado la proporción de incidencia en la edad media de la vida, conclusión que ha sido puesta a debate en la Cámara inglesa.

Aun cuando este testimonio no se ha compartido de una manera general y, por lo tanto, no se han aceptado de una manera terminante las conclusiones de Dillon, es el caso que los mismos impugnadores (Allwright, 1953) aceptan que la diferencia de la inmunidad de unos y otros sectores es poco significativa, aunque sea mayor en las zonas fluoridificadas.

Efectivamente, esta diferencia puede interpretarse no sólo en cuanto a la simple calificación de diente afectado o no (Russell, Elvove-Forrest), sino también a las proporciones de contenido en flúor en relación con la edad ((. p. m. para doce-catorce años a 2 p. p. m. en menores de esa edad). En fin, podría argüirse (Jenkins, 1955) en el sentido de que un contenido óptimo en flúor, para la reducción de las caries en los niños, podría ser insuficiente para mantener la inmunidad en el adulto.

Asimismo, los diferentes resultados, según las investigaciones realizadas en los Estados Unidos e Inglaterra, manifiestan diferencias atribuíbles al mismo consumo de agua.

(*) En Cuba, en forma de agua fluorurada embotellada.

Sin embargo, no hemos de olvidar que el contenido en flúor de las aguas no debe interpretarse ni como el mejor ni como el único término que nos *señale* la inmunidad a la caries, y así se ha podido observar en algunas regiones suizas que, no obstante la pobreza en flúor de sus aguas, los dientes de sus habitantes se encuentran suficientemente fluorurados y ofreciendo adecuada resistencia a la caries. En otros cantones de la misma Suiza se ha señalado (Jeanneret, 1951) que para contenidos iguales de flúor en sus aguas potables, los dientes contenían hasta un 35 por 100 más de flúor en unos que en otros.

Como consecuencia de esto se hace necesario valorar el contenido en flúor de los distintos alimentos o de otras fuentes posibles, como, por ejemplo, la atribuída por Spira (1943) a las vasijas de aluminio en las que se cocinan, aun cuando Dowse no participe de esta misma opinión. Sin embargo, el pan moreno sí dispone de un contenido en flúor mayor que el pan blanco. El té, tomado en infusión, contiene por sí mismo 1 p. p. m.

También es sabido que algunos tipos de fabricaciones industriales (entre ellas las de aluminio, fundiciones, etcétera), por los vapores de sus ambientes o por el polvo del suelo, han dado lugar a síntomas de fluorosis en animales de granjas vecinas a tales factorías.

Los efectos tóxicos del flúor no son de ahora conocidos; sin embargo, la opinión de Grand ("J. Dent. Res.", 34, 341, VI, 1955), Kono, Kunimitsu y sus colaboradores ("Chem. Abst.", 49, núm. 8, 5647, 1955) han dado últimamente la voz de alarma respecto a los efectos del cloruro o del oxalato sódico (Grand) sobre los tejidos vivos *in vitro,* produciendo tetania por la exposición de las terminaciones nerviosas en la rana (Loeb). Los experimentos de Pass y Boyd con cultivos de tejidos han demostrado que el fluoruro sódico inhibe el desarrollo, así como el del hueso de embrión de pollo, a la concentración de 1 :2.000 M (5.0 mq. por litro de F, o 210 p. p. m. NaF), pero no posee ningún efecto a la concentración de 1 : 500 NaF (2 litros de F, o 84 p. p. m. NaF). El fluoruro de sodio hace decrecer la proporción de calcificación del cartílago raquítico *in vitro,* y si se añade magnesio, los efectos inhibitorios aumentan, sobrepasando sus efectos iniciales. La interpretación sobre estos resultados experimentales apoya la hipótesis de que el flúor inhibe el calcio en los tejidos, más seguramente que por la acción propiamente del flúor, por la específica sobre las enzimas.

Efectivamente, el ion flúor tiene una marcada afinidad por el calcio, y es, pues, posible que el mecanismo del equilibrio fisiológico, en el cual el calcio desempeña un importante papel, pueda sufrir la alteración consiguiente. Este efecto del ion flúor sobre el organismo todo ha sido comprobado por los citados autores japoneses, que advirtieron cambios significativos del miocardio en animales de experimentación (rata) por el suministro en la dieta de una dosis de 50 p. p. m. durante un mes. Al reducir la dosis (5 a 10 p. p. m.), los mismos síntomas aparecieron en un tiempo proporcionalmente mayor.

Esta experiencia hace pensar que el flúor pueda acumularse en el organismo y un día ofrecernos clínicamente una sintomatología.

Sin embargo, hay autores (Machle, McClure, Kindser y otros, 1945) que aseguran la completa eliminación por la orina para una ingestión diaria de 4 a 5 mg.; y aun a mayores dosis, aunque se retenga la mitad del flúor ingerido. Sin embargo, experimentos más recientes (Largent, 1954, Heyroth) afirman que la simple ingestión de 0,5 en el alimento o en la bebida da lugar a la retención por el organismo de una parte de este flúor. A parecidos resultados han llegado otros autores, aun considerando ingestiones más pequeñas, y así ha podido apreciarse que tal almacenamiento, aumentado por los años del sujeto, permite encontrar en el hueso del viejo (cenizas) mayores proporciones de flúor, valoradas en un incremento constante anual de 12 c. p. m. Independientemente de su significación clínica, sería interesante determinar en el esqueleto la dosis tóxica potencial para cada sujeto.

Con el contenido de flúor en la alimentación ha de considerarse también su preparación culinaria. Así, el pan moreno es más rico en flúor que el de menos extracción. Es ésta la razón por la que Samson (1945) aconseja, mucho mejor que fluoridificar las aguas, proporcionar el pan moreno para la alimentación.

También se ha atribuido al té un contenido de 1 p. p. m. de flúor, aun en las infusiones preparadas con agua que no lo contenga (Harrison, 1949), lo cual no deja de llamar la atención al comprobar que este hábito inglés coincide precisamente en el ambiente en el que la incidencia de caries no es precisamente reducida.

A los prejuicios más o menos llamativos de que el flúor puede ejercer su acción nefasta, además de sobre el diente, sobre el esqueleto, el riñón, tiroides (?), etcétera, actualmente ha venido a preocupar en América la posibilidad de que el flúor determine una disposi-

ción para el cáncer (Taylor). Van de Vede (1954) afirma también que un contenido de 1,5 y 10 p. p. m. de flúor proporciona un aumento en las posibilidades de metástasis, trasplantaciones de cáncer en la rata, aun cuando Van de Vede no proporciona detalles de su contenido en la dieta. Afirmaciones éstas que han sido impugnadas por un gran número de autores.

De todas formas, participamos más del punto de vista europeo —independientemente ahora del problema moral— que del americano. Entendemos mucho más propio que la fluoridificación de las aguas potables, la administración de la dieta adecuada a cada sujeto, o con fórmulas medicamentosas adecuadas en cada caso.

También se ha sugerido que la intoxicación por el flúor puede dar lugar a seborrea, alopecia, urticaria, parestesias, etcétera (Spira). Asimismo se han atribuido a la fluorosis las manchas blancas que se revelan en las uñas, hecho asimismo observado por Held y Demole (1953) en un pueblecito suizo, cuyas aguas contienen 1 a 1, 4 p. p. m. de flúor.

No existe, sin embargo, evidencia de que el flúor determine mayores pérdidas de dientes por enfermedad parodontal.

En cuanto a las sales de flúor contenidas posiblemente en las aguas potables o en los alimentos, Dillon ha estudiado (1952) las reacciones de las sales de calcio y sodio con el diente y hueso, reaccionando ambos fluoruros de diferente manera, y presumiéndose, por lo tanto, distintos efectos *in vivo*. Sin embargo, los iones de flúor son absorbidos e identificados en el tubo digestivo, lo que hace suponer identidad en su comportamiento (Jenkins, 1955). Los efectos del flúor, en cualquiera de estas dos sales, ejercen una acción inhibitoria sobre el *bacilo acidófilo*.

Respecto al fluoruro de estaño, Radike y Mulher (1953) han apreciado en el "hamsters" menor acumulación de flúor en el hueso por el agua fluorurada con esta sal De cualquier forma, es evidente que la ingestión de la misma sal a iguales dosis, muestra diferencias en sus efectos tóxicos en las distintas personas (Massler, Schour, 1952). Sin embargo, se afirma (Ranganathan, 1951) que la toxicidad del flúor a grandes dosis en la dieta es mayor según el contenido de calcio, lo que parece estar confirmado por Kaemp (1952) al observar que los síntomas de fluorosis son menores en niños mal nutridos.

Independientemente de la sensibilidad de una parte de la población, el conocimiento actual del problema del flúor no excluye la po-

sibilidad de que la diaria ingestión de una dieta fluoridificada, artificial (lo mismo las aguas potables, que la alimentación), administrada durante toda una vida, dé lugar a efectos tóxicos o enfermedades de cierto tipo.

CONCLUSION

La fluoridificación de las aguas potables se puede considerar contraria a una medida terapéutica adecuada.

BIBLIOGRAFIA

G. N. Jenkins: *Pros. and cos. of fluorid.*, "Brit. Dent. J.", 99, 8, 18, 1955.

"Dent. Digest.", edit., 504, XI, 1955.

Absorción del radio-flúor por el esmalte dentario intacto. J. F. Bonner. "Schweiz. Monat. für Zahn.", vol. 65, núm. 7, julio 1955, pág. 652.

Aunque la duración de la existencia de la radiactividad del flúor se limita a ciento quince minutos, se puede utilizar este isótopo para determinar la fijación cuantitativa del flúor absorbido por el esmalte dentario intacto en una solución fluorada. La radiactividad puede ser registrada, bien por la técnica de las autorradiografías, bien por el contador GM de pequeña ventana.

Los resultados de las observaciones realizadas demuestran lo siguiente:

1. La superficie del diente absorbe muy poca cantidad de flúor.
2. La afinidad del esmalte por el flúor parece decrecer a medida que aumenta la edad.
3. La absorción de flúor es mayor con un pH bajo que con un pH elevado.
4. La fijación del flúor sobre la superficie dentaria es relativamente poco estable.—J. FONT.

"TORUS PALATINUS"

por el

Dr. Fernández Martín

(Valladolid)

616.315

Publicamos hace años en esta misma Revista —reproducido después en otras varias— un estudio anatómico del "Torus palatinus". Nos ocupábamos entonces de su situación, variedad de forma y tamaño, frecuencia, significación anatómica y origen, haciendo historia según opiniones de autores antiguos y algunos modernos. Aportábamos

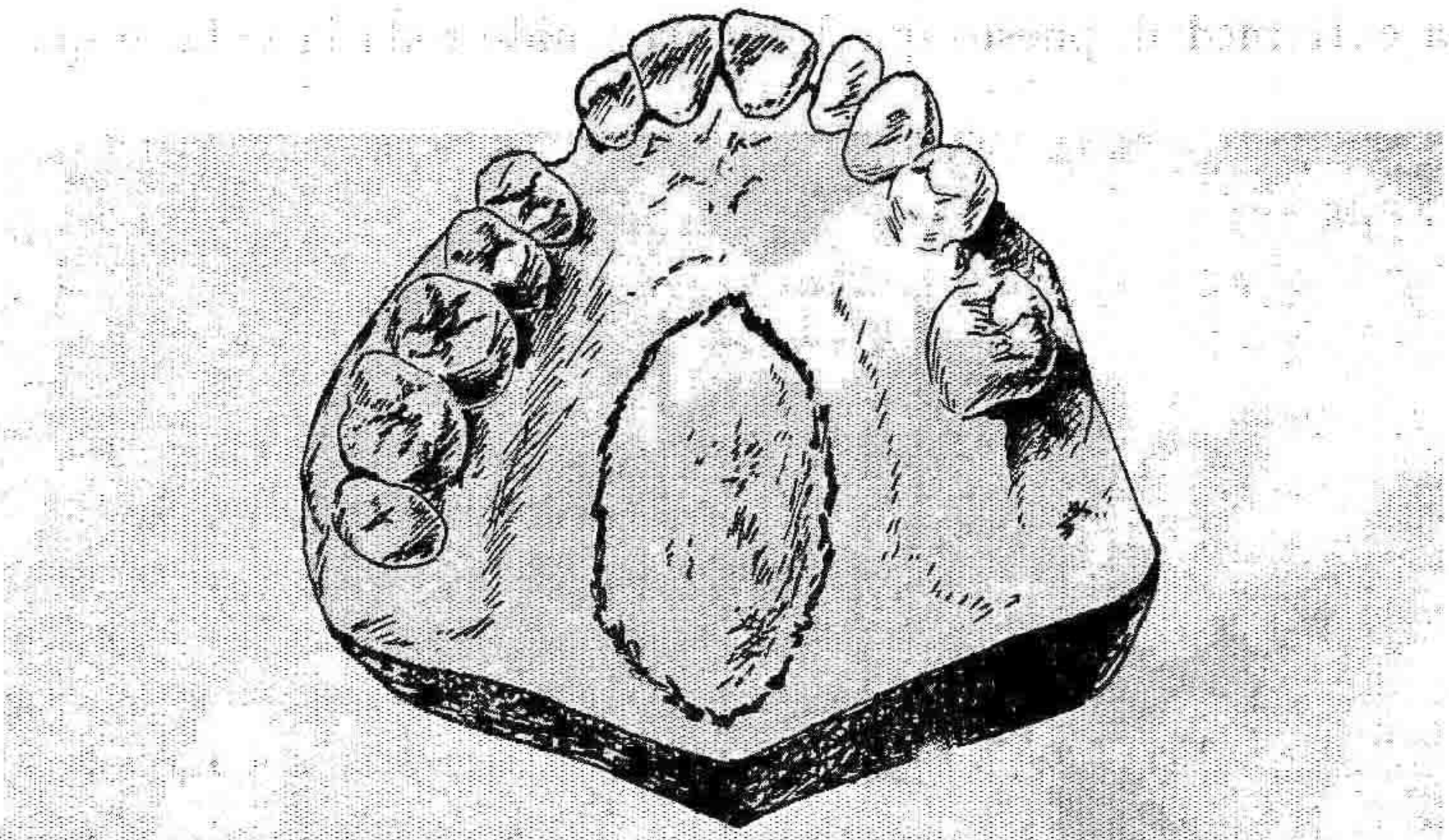


Figura 1
Aspecto clínico del torus

nuestra estadística en aquella fecha (1945) de 8.000 paladares examinados con ese objeto, además de los cráneos de la colección anatómica del Instituto Sierra de la Facultad de Medicina.

Sigue llamándonos al atención esta variedad ósteo-palatina, como igualmente todas las anomalías que observamos y con preferencia las que tienen su asiento en la cavidad bucal.

En dicho trabajo citábamos el caso de un "Torus palatinus" gigante, descrito por Jobert, "tan extraordinariamente desarrollado, que, formando un gran saliente en la bóveda palatina, limitaba con el borde alveolar superior un profundo surco en herradura de más de un través de dedo de anchura".

Hace unos meses, hemos tenido ocasión de observar uno de gran tamaño, de los mayores que hemos visto en el vivo (4 cm. de longitud,

2,2 de anchura en su parte media y 1,5 de altura); del mismo reproducimos una radiografía y fotografía del modelo tomado en escayola.

Se presentó en nuestra consulta la paciente María Hernández Rodríguez, de 47 años, casada, natural de Nava del Rey, y vecina de Valladolid, calle de Cigales, número 26.

Acude a la consulta preocupada porque con motivo de una faringitis aguda que hace unos días padece, se ha visto en el paladar un gran bulto, que creyó un flemón y acaso en relación con su afección de garganta.

Costó cierto trabajo persuadirla de que "aquello" no tenía ninguna relación con la faringitis; que aunque no era normal, no constituía enfermedad, puesto que lo había tenido toda la vida, y que por

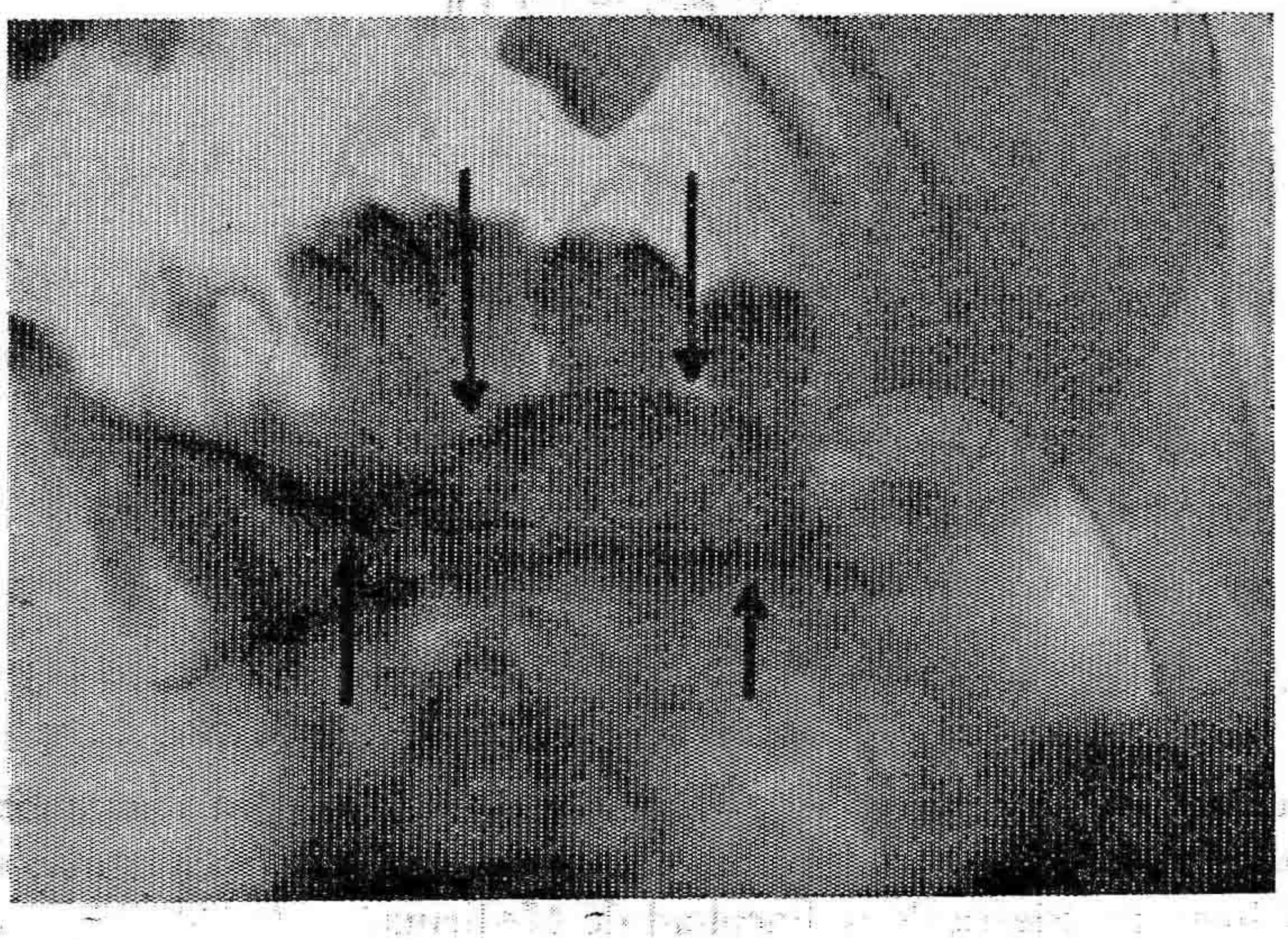


Figura 2

Aspecto radiográfico del torus palatino. Las flechas hacia abajo indican el fondo del paladar; las flechas hacia arriba, las prominencias del torus

no dar sintomatología no lo había advertido hasta ahora. Recordando la relativa frecuencia con que es hereditario, le indiqué me hiciera el favor de mirar el paladar a sus hijos, y a los pocos días nos informó que, efectivamente, de sus cuatro hijos las dos niñas lo tenían, aunque más pequeño; corroborando una vez más la frecuencia de la transmisión hereditaria y presentándose con preferencia en el sexo femenino.

LOS DETERGENTES MODERNOS EN LOS DENTIFRICOS SU PAPEL BIOLOGICO EN PROFILAXIS DENTAL

por

D. CARLOS FERNÁNDEZ CABRERA

616.314-083: 547.26

La gran extensión que en la actualidad va tomando el empleo, cada vez mayor, de los detergentes modernos en la confección de pastas y elixires dentífricos, tanto como el porvenir reservado a tales productos, son suficientes razones para decidirse a escribir algo sobre las materias que contribuyen a difundir entre odontólogos, médicos y público docto, lo que hoy casi es patrimonio de químicos y cosmetólogos.

El único detergente que hasta hace una década entraba en la confección de dentífricos era el jabón: jabón puro amigdalino o jabón de Marsella, según rezan las antiguas fórmulas clásicas. En efecto, el jabón es el único detergente conocido y empleado desde hace siglos, a pesar de todos sus inconvenientes, los cuales han limitado su empleo y cuya insuperable dificultad ha dado origen a enconados esfuerzos investigadores, cuyo fruto han sido los detergentes sintéticos.

El "cortado" del jabón o precipitación con las aguas duras, su fuerte alcalinidad en soluciones acuosas en virtud de su tendencia a la hidrolisis, su descomposición en medios neutros y ácidos, y, finalmente, su facilidad de "coagulación" o precipitación por muchas sales metálicas, han sido la barrera limítrofe de su empleo, que se ha dejado sentir en todas sus aplicaciones y muy especialmente en la industria textil, donde las fibras y tejidos necesitan ser lavados escrupulosamente para privarles de grasas, ceras, proteínas y otras impurezas, antes de su tratamiento y después en cada una de las operaciones a que se someten (eliminación de las grasas lubrificantes después del hilado, en el teñido, después de éste, tratamientos finales de acabado, etc., etcétera), y fue precisamente en ese campo industrial donde tuvo que surgir la investigación por haber llegado a un punto muerto en sus posibilidades técnicas. Así, su alcalinidad era altamente perjudi-

cial a la fibra de lana, e impedía el teñido de muchos tejidos por colorantes básicos; su precipitación con las aguas duras representaba un gran inconveniente, por cuanto son muy poco frecuentes los lugares del mundo donde existen aguas descalcificadas; su descomposición en medio ácido, hacía extraordinariamente dificultoso e imposible el empleo de muchos colorantes en el teñido, y concretamente en la lana, era un problema sin resolver el tratamiento refinador que ha de efectuarse con ácido sulfúrico; su sensibilidad a las sales minerales representaba asímismo una limitación a su empleo, pues se emplean infinidad de tratamientos de refino, teñido y acabado de fibras y tejidos, donde representan un importante papel las materias minerales solubles.

Como se comprenderá era de vital interés llegar a resolver completamente estas dificultades y ello dió origen, especialmente en Alemania, a continuos trabajos que culminaron con el hallazgo de sustancias de acción detergente aún más poderosas que el jabón mismo y sin las desventajas de éste.

Como se sabe los jabones son sales sódicas, potásicas o amónicas de ácidos grasos con cadenas lineales de carbonos de 12-18 eslabones (ácidos láurico, oleico, palmítico y esteárico) que son los principales componentes de todas las grasas y aceites vegetales. El laurato de sodio, por ejemplo, tiene la fórmula:

$$CH_3—CH_2—CH_2—CH_2—CH_2—CH_2—CH_2—CH_2—CH_2—CH_2—CH_2—COO—Na^+$$

es decir, una cadena de doce eslabones, el último de los cuales lleva el grupo ácido orgánico o carboxilo $[—COO]^-$.

Este grupo unido al catión sódico $[Na]^+$ es el activo y único causante de todas las desventajas antes mencionadas, según demostró por primera vez H. Bertsch, quien preconizó el "bloqueo" químico de este grupo por exterificación y amidación, lo cual ha dado origen a la síntesis de un gran número de compuestos con acción detergente.

Pero los primeros productos detergentes obtenidos y fabricados en escala industrial desde 1916, son los alquil-naftalin-sulfonatos preconizados por H. Th. Bohme, de los cuales el primero fué el butil-naftalin sulfonato sódico o nekal de la I. G. Farbenindustrie.

Pero el avance mayor lo constituyó el descubrimiento de la *hidrotopia*, es decir, la propiedad que poseen muchos cuerpos de hacer solubles a otros que no lo son. (C. Neuberg, 1916.)

La obtención de los alquilsulfonatos, cuyo prototipo fueron los *mersolatos,* fabricados en 1821 por la industria alemana como sustitutos del *aceite para rojo turco* o sulforicinatos de sodio y amonio, indispensable primera materia textil, cuya escasez y elevado precio crearon un grave problema a esta industria en la postguerra de la contienda de 1914-1918; fabricación en 1930 de las alquilamidas sustituídas con los tipos igepon a la cabeza, la preparación de los alquilsulfatos o alcoholes grasos sulfonados del tipo de los gardinoles, constituídos esencialmente por laurilsulfato sódico, completan los grandes acontecimientos que sirvieron de base a esta gran industria.

Pero la detergencia o facultad de limpiar no marcha sola, y se unen a ella, en mayor o menor grado, aumento de la penetrabilidad (humectación) y formación de emulsiones (emulgencia). Todo este conjunto de detergentes, emulgentes y humectantes se conoce actualmente con el nombre genérico de *agentes tensoactivos.*

Se denominan *agentes tensoactivos* aquellos cuerpos en cuya molécula entran grupos hidrófilos y lipófilos convenientemente equilibrados.

Cuando los grupos hidrófilos son alcalinos o básicos, el agente tensoactivo es *catiónico* (jabones gardinoles), cuando es ácido, *aniónicos* (sales de amonio, cuaternario), y cuando son neutros, *no iónicos* (según Tweens).

No podemos entrar en detalle sobre las propiedades fisicoquímicas de estos productos, de tan gran importancia, por salirse fuera de este lugar, pero en cambio hablaremos de su acción biológica, por ende menos conocida y de gran interés en profilaxis dental.

Acción germicida y bacteriostática

La acción germicida de los agentes tensoactivos fué puesta de manifiesto por Domagk en 1935 quien encontró que, contrariamente a los antisépticos habituales, no poseían efecto destructivo o necrósico alguno sobre los tejidos normales, y el poder bactericida es, generalmente, reforzado por la afinidad del agente por los mismos tejidos.

La actividad es propia de los electrolíticos aniónicos y catiónicos siendo para los no iónicos nula o casi nula, aun a igualdad de valores en la tensión superficial. Mientras que los agentes aniónicos poseen un efecto germicida sobre los microrganismos Grampositivos, la de los catiónicos, mucho más intensa que la de aquéllos, se deja sentir tam-

bién sobre los Gramnegativos, aunque con menor intensidad que sobre los primeros.

Al igual que ocurre con otros bactericidas, los tensoactivos reducon su eficacia en presencia de compuestos orgánicos; así, el bromuro de cetil-dimesilamonio tiene un coeficiente fenólico de 1200, este valor disminuye a 380, 22, 150 y 62 en presencia del 2, 5, 10 y 20 por 100, respectivamente, de suero de caballo. En la tabla siguiente de Quino y Foter se dan las actividades bactericidas de en tensoactivo, sin y con suero bovino frente a diversos microorganismos.

Concentración mínima mortal a 37° C. de agentes tensoactivos sobre diversos gérmenes patógenos.

GERMEN	*Sin suero*	*Con 10 % de suero bovino*
Staphilococus aureus	1 : 83000	1 : 12500
Staphilococus albus	1 : 73000	1 : 12000
Streptococus viridans	1 : 42500	1 : 12000
Streptococus hemolyticos	1 : 127000	1 : 17000
Meisseria catarrhalis	1 : 84000	1 : 13000
Diplococus pneumonix	1 : 95000	1 : 14000
Klepsiella pneumonix	1 : 49000	1 : 5500
Corynebacterium diphteriae	1 : 64000	1 : 14000

GERMEN	*Con 10 % de suero bovino*
Micobacterium phlei	1 : 1000
Eberthiella siphosa	1 : 3000
Protens vulgaris	1 : 2000
Shigella dysenteriae	1 : 5000
Lactobacillus acidophillus	1 : 16500
Brunella abortus	1 : 1000
Escherichia coli	1 : 1000
Tricomonas vaginales (en 25 % de suero humano)	1 : 3000

Rawlins y colaboradores, que en sus trabajos de investigación sobre agente catiónico emplearon más de 30 sales de amonio cuaternario, encontraron que el clorhidrato de para-tere-cetil-fenoxi-etoxi-dimetil-bencil-amonio, llamado phemerol es el más potente como germicida y bactericida.

Joslyn y colaboradores ensayan su poder bactericida frente a ocho especies bacterianas, que resultaron muertas en cinco minutos en con-

centraciones comprendidas entre 1 :12000 y 1 :80000 (el estafilococo a 1 :25000).

Baker y colaboradores dan los siguientes resultados del poder germicida del cloruro de alquil-dimetil-bencil-amonio (zephiron y el phemerol):

Tiempo de contacto: 10 minutos a 38° C.

	Staphiloc. aureus		*Staphiloc. pyogens*		*Eberthiella syphosa*	
AGENTE	1 : 6000	1 : 30000	1 : 6000	1 : 30000	1 : 6000	1 : 30000
Zephirol	0	+	0	0	0	+
Phemerol	0	+	0	+	+	+

Las disoluciones más altas de zephiron que matan en diez minutos pero no en cinco, según el procedimiento de la F. D. A., frente a los siguientes gérmenes, son:

	20° C	37° C
S. aureus	1 : 20000	1 : 0000
E. syphosa	1 : 20000	1 : 70000
E. coli	1 : 12000	1 : 40000
St. hemoliticus	1 : 40000	1 : 95000

El cetavion CTAB o cetil-trimetil-amonio, tiene un coeficiente senólico de 1.200 a 37° C y PH=8; de acuerdo con Shelton y colaboradores, se observa esterilización total en cinco minutos en concentración de 1 :80000. Frente al S. Aureus, inhibe su crecimiento a concentraciones de 1 :400000 a 37° C y en caldo Liebig, lo que se lleva a una potencia bacteriostática análoga a algunos potentes antibióticos (fumigacina, aspergélico, etc.).

El cloruro de cetil-piridinio o ceepryn, en soluciones alcohólica o acuosa, es germicida en esencia o presencia de materia orgánica y su dilución al 1 :4000 es bactericida en 13 segundos.

La solución de util-piridinio al 1 :50000 mata el S. aureus en diez minutos pero no en cinco, según el método FDA.

Miller y colaboradores ensayaron las sales de amonio cuaternario en la inhibición de la llamada "bacteria dental" encontrando que son superiores al yodo y yodo-acetato.

El ceepryn al 1 :4000 es bacteriostático y bactericida para los gérmenes que se encutntran en la boca. Una solución de esta concentración

empleando el método Hanke, para probar la eficacia de los antisépticos de la cavidad bucal, muestra una actividad del 90,64 por 100, superior, por tanto, a la solución antiséptica del "American National Formulary", el agua oxigenada al 3 por 100 y los germicidas mercuriales.

Actividad comparada bacteriostática frente al S. aureus cultivado a 37° en caldo Liebig solo y con 10 por 100 de suero, del CTAB, zephiron, phemerol y ceepryn al lado del algunos antisépticos:

Agente	*Caldo Liebig*	*Caldo Liebig 10 % de suero*
CTAB	1 : 400000	1 : 200000
Cephyron	1 : 400000	1 : 140000
Phemerol	1 : 400000	1 : 140000
Fenol (ácido fénico)	1 : 1000000	1 : 420000
Ceepryn	1 : 450	1 : 280
Yodo	1 : 30000	1 : 6800
Hexil-resorcinol	1 : 3200	1 : 20000
Mercuro-cromo	1 : 32000	1 : 30000
Mershiolado	1 : 23000000	1 : 300000
Metaphen	1 : 700000	1 : 470000
Plata coloidal	1 : 18000	1 : 16000

Además de la influencia de la concentración y temperatura, que quedan patentes en varios de los ejemplos citados, existe el PH o acidez como factor que influye grandemente en la actividad. En la tabla siguiente se cita la actividad bactericida de agentes aniónicos y catiónicos frente al Stafilococus aureus

Agente	pH=4	pH=5	pH=6	pH=7	pH=8
Aniónico (aerosol O-1) ...	1 : 35000	1 : 32000	1 : 5000	1 : 100	inactivo
Catiónico (tritón K-12) ...	1 : 100	1 : 150	1 : 400	1 : 900	1 : 10000

Como se ve, la superior actividad germicida de los agentes catiónicos al lado de los anióncos, resulta invertida a pH ácido y este fenómeno se intensifica al aumentar la acidez a partir del pH fisiológico.

Mecanismo de la acción germicida y bacteriostática

La acción de los agentes tensoactivos sobre las proteinas varía según las condiciones en que ambos se hallen y pueden dar lugar a fenó-

menos de desnaturalización, coagulación, formación de complejos o hidrolisis a pH ácido. No cabe duda que cualquiera de estos fenómenos puede provocar graves alteraciones en el protoplasma celular y con ello la muerte de la célula.

Estas son las causas inmediatas, que comunmente asociadas, dan lugar a la acción bactericida. Las causas mediatas, aún en discusión, se reducen a dos grupos de teorías: la electrónica y la debida a la tensión superficial del agente.

La electrónica, que ha sido ampliamente estudiada en forma general. (Fernández Cabrera) en otro número de esta misma Revista (vol. V, 582; vol. VI, 622), tiene su origen en la carga eléctrica que la bacteria posee, de signo opuesto al del agente aniónico o catiónico, lo que explica el incremento del poder germicida al variar el pH y alcanzar la célula el grado máximo de carga opuesta al agente tensoactivo.

El curioso fenómeno, hasta ahora desconcido, de que un mismo compuesto puede actuar como germicida o bacteriostético según su concentración ha sido el origen del segundo grupo de teorías, según las cuales, los grupos lipófilos serían fijados sobre la membrana de la bacteria formando complejos neutros con compuestos vitales para la célula, cuyo metabolismo y equilibrio resultaran fuertemente alterados (efecto bacteriostático). Este fenómeno se verifica a concentraciones comprendidas entre 1:1000.000 a 1:1000.000.

A concentraciones superiores del orden de 1:10.000 a 1:100.000, la membrana celular se disocia lentamente y la célula pierde a su través los principios vitales (compuestos nitrogenados y fosforados princpalmente). (Efecto bactericida.)

Sin embargo, el efecto unívoco de la tensión superficial no es admisible por cuanto, según ya mencionamos, los tensoactivos no iónicos no presentan actividad germicida ni bacteriostática, lo que obliga a creer en la necesidad de un efecto electrónico para vencer la resistencia que la célula presenta frente a la acción hipotensora del agente tensoactivo. Esta suposición, lejos de parecernos aventurada, la consideramos muy lógica ya que la envoltura celular es la mayor protección que la célula tiene frente al ataque exterior y este ataque sobre la diminuta muralla resultaría infructuoso de no existir un medio capaz de actuar a su través abriendo una brecha en sus defensas.

Influencia de los agentes tensoactivos sobre las toxinas y los sistemas biológicos

Demostrada plenamente la naturaleza proteínica de las toxinas, nada puede extrañar que se hallen sometidas a los fenómenos antes mencionados.

La toxina tetánica es neutralizada por las sales de ácidos biliares, los jabones, y Metser ha encontrado que el zephiron al 1:2000 la inactiva casi completamente. Las sales de ácidos biliares y los jabones inactivan igualmente la toxina diftérica.

De las misma manera que las toxinas, algunos fermentos como pepsina ureasa, fermento amarillo y catalesa son precipitados cuando su carga eléctrica es contraria a la del tensoactivo que se pone en contacto.

La amilasa, lipasa y pepsina son inactivadas bajo la influencia de un agente aniónico de estructura aril-alquil-sulfónica, mientras la tripsina y fosfatasa son escasamente neutralizados. La actividad de la tripsina disminuye con los jabones.

Otros fermentos son activados por los tensoactivos, como la protirosina inactiva a tirosina activa. Estos fenómenos y los anteriores tienen su explicación en la naturaleza de la carga eléctrica: cuando la acción enzimática es electrónica y el tensoactivo activa o provoca su aparición, resulta favorecida la función.

Los glóbulos rojos son hemolizados por algunos tensoactivos cuando han sido aislados "in vitro", pero esta acción es es inhibida totalmente por el plasma sanguíneo y sus componentes.

Aplicación de los tensoactivos en profilaxis e higiene dental

Como ha podido observarse el campo de aplicación es vasto y de gran importancia desde el punto de vista profiláctico. Desgraciadamente, en nuestro país aún no ha tocado carta de naturaleza su aplicación, aunque es de esperar que no tardará mucho en verse en el mercado dentífricos nacionales elaborados científicamente en cuya composición entre alguno de los muchos tensoactivos, en especial los catiónicos, por sus interesantes propiedades germicidas. Hora es ya de que los dentífricos dejen de ser una simple mezcla de polvos mejor o peor empastados o con un perfume más o menos agradable, para transformarse en algo más eficaz y sobre todo, menos nocivo para quien lo utiliza.

De todos los agentes tensoactivos, los del grupo anónico se emplean esencialmente como detergentes y espumantes, en especial los alquilsulfatos, de los cuales el lauril-sulfato-sódico es el más utilizado. Tanto éste como los alquilsulfoacetatos lauril-sulfoacetato-sódico han sido admitidos por la "American Dental Association" en 1942 y 1949, respectivamente, para su empleo en dentífricos.

Se incorporan a las pastas o cremas en la proporción del 1 al 3 por 100 y comunican a los preparados un gran poder espumante y detergente. Algunas cremas dentales de elaboración nacional han empezado a sustituir al clásico jabón neutro por estos nuevos detergentes sintéticos; la primera de ellas fué el sodio laurilsulfato "irium; otras marcas parece haberlo incorporado también.

Para los catiónicos Botwright recomienda proporciones del 0,25 por 100, pero Resuggan ha puesto de manifiesto cierta inactivación de la acción germicida por absorción del agente por las cargas, por lo que es de recomendar concentraciones superiores a la mencionada que pueden llegar hasta un 5 por 100, si bien 1-3 por 100 es suficiente, tanto más si se tiene en cuenta el sabor algo amargo de estos productos. Recientemente se lanzó una pasta conteniendo un poderoso antienzimático (que denominan klinal) y presentan como amida alipática sulfonada. Esta denominación corresponde a las alquil-etanolamidas-sulfonadas y alquil-etanolamidas-sulfatos, potentes detergentes aniónicos, pero sus características y, asímismo, las propiedades biológicas atribuídas por el fabricante, parece tratarse de un agente catiónico.

Es de hacer resaltar el hecho de que los tensoactivos aniónicos y catiónicos no pueden coexistir en las fórmulas por su carácter antagónico.

Los agentes no iónicos no representan ventaja alguna en profilaxis dental, muy por el contrario, existen suertes que favorecen el desarrollo bacteriano.

BIBLIOGRAFIA

H. K. Dean: *Wetting and Detergency* (Nueva York, 1939).
P. Harry: *Modern Cosmetologie* (Nueva York, 1940). Traducción española.
J. P. Sisley: *Index des huiles sulfones et detergents modernss* (1949).
F. George: *Sulfated Oils and allieds Produits* (1939).

Lawrence: *Surface active quaternary ammonium Germicidas* (1950).
Resuggan: *Quaternary Ammonium Compounds in chemicals stirilisation* (1951).
C. Fernández Cabrera: *El mecanismo fundamental de la acción antiséptica*, ODONTOIATRÍA, vol. 5, 582 (1948); vol. 6, 622.
Las saponinas en los dentífricos, ODONTOIATRÍA, vol. 4, 263 (1947).
Baker y colab.: "Y. Exptl. Med.", 73, 249-271, y 74, 611-630 (1941).
R. Quino y M. J. Foter: "J. Germicidal Propeties and J. Bact.", 52, 111-117 (1946).
K. Hober y J. Hober: "Y. Gen. Physical", 25, 105 (1942).
Gershenmeld y Melanick: "Am. y Pharm.", 113, 306-324 (1941).

AORTAS ARTIFICIALES

Con una de las llamadas fibras milagrosas, "el orlón", el profesor W. E. Shinn, de la Escuela Textil de Raleigh, en Carolina del Norte, ha preparado un tubo, que ha sido empleado con éxito en los perros para sustituir porciones enteras de la arteria aorta. Hasta la actualidad rabían fracasado todos los intentos de obtener arterias de material plástico, y los bancos de arterias de personas muertas no bastaban para satisfacer la demanda. Se espera que, con este nuevo descubrimiento, quede solucionado el problema, con lo que el tratamiento del aneurisma aórtico y otros procesos experimentaría un notable avance.

La fibra de orlón fué escogida entre muchas otras, pues tiene diversas propiedades que la hacen muy útil; los compuestos químicos no la disuelven, es fuerte y algo elástica y ofrece el grado de resistencia conveniente.

La nueva fibra, finamente tejida, deja intersticios, pero una vez colocada en el lugar de la arteria, la sangre circulante tapona rápidamente los poros. En caso de que su aplicación a la clínica humana tenga éxito, el problema de producción será mínimo y en poco tiempo se podrá disponer en todo el mundo de las nuevas arterias artificiales.

RELACIONES DE LA MEDICINA CON LAS CIENCIAS DEL ESPIRITU

por el

PROF. DR. A. MARCHIONINI

Rector Magnífico de la Universidad de Munich

Cuando Roberto de Sorbon, confesor de San Luis, fundó en París, en 1257, el Colegio que lleva su nombre, creó en la *Universitas litterarum* un modelo para todas las Universidades. La extensión de la especialización, provocada por el desarrollo de las ciencias, nos amenaza con un gran peligro: el desenvolvimiento de las disciplinas en Escuelas especiales, perdiendo el contacto con la *Universitas.*

La enseñanza de la Medicina no tiene únicamente como fin explicar a los estudiantes la estructura y la función del órgano, sino las enfermedades.

El concepto moderno de la enfermedad tiene, sobre todo, dos raíces: la primera es la base anatómica, encontrandose de hecho en la patología celular de Virchow. La segunda es la base fisiológica, que, pasando por la filosofía natural de Schelling, fué introducida por Johannes Müller, y evolucionó después hacia la psicofisiología, y la psicosomática moderna admite la posibilidad de modificaciones y de apariciones de procesos fisiológicos y patológicos por influencias psíquicas.

Teniendo en cuenta esas ideas, el análisis de la existencia de Heidegger y Boss, que se ha desarrollado a partir de la fenomenología de Husserl, quiere considerar al hombre y su enfermedad bajo la influencia del cosmos, es decir, en relación con todos los factores del medio ambiente, en el sentido estricto de la palabra.

Quisiera tratar de probaros cuánto la aplicación de los métodos de la Sociología, por ejemplo, puede ser fecunda. Como primer ejemplo, escojo el *Noma,* cuyas causas no se han elucidado todavía. Antes de mi llegada a Turquía, esta dolencia me era casi desconocida; allí he observado, en la región bucal, en los labios y en las mejillas,

---

(*) Resumen d. l. conf. pronunciada en la Real Acdm. de Medicina. Madrid, 1956.

un proceso terriblemente destructor, que en pocos días ataca a la piel, al tejido celular subcutáneo, a los músculos y aun a los huesos.

Se ha incriminado a la asociación fusoespirilaria de Plaut Vincent, como agente causal, así como otros microbios, tales como estafilococos y estreptococos, etc. Herrlich encontró en partes de China, donde el noma era frecuente, que la causa principal de la disminución de la resistencia era una enfermedad infecciosa interna, crónica y debilitante, el Kala-azar, originada por la *leishmania Donovani*, que a su vez es transmitida por las picaduras de un flebotomo. Sin embargo, en Turquía, esta enfermedad es muy rara y no está nunca acompañada de noma. Eckstein encontró en casi todos los niños acometidos de noma el germen del paludismo al mismo tiempo. Esa enfermedad era, pues, responsable de la disminución de la resistencia, lo que permitía la aparición del noma.

Las condiciones de existencia de los pequeños arrendatarios en los pueblos de Anatolia es impresionante por la pobreza extrema. Por este estudio sociológico hemos llegado a la conclusión de que el factor social jugaba un papel determinante en la etiología del noma. Una higiene defectuosa, una alimentación insuficiente, una mala protección contra el frío y el calor en habitaciones primitivas y todas las otras características de un pauperismo indescriptible, junto con la malaria, disminuyen la resistencia de los niños y favorecen de esta manera la aparición del noma.

Años han pasado desde entonces, y el noma ha llgado a ser muy raro en Turquía. Durante este período se ha modernizado la agricultura. En cuatro años, el número de tractores ha pasado de dos mil a cuarenta mil; el nivel social de los labradores, que representan el 80 por 100 de la población, ha sido considerablemente mejorado.

Otro ejemplo lo tenemos en la descripción del viaje de Goethe al Tirol meridional. Goethe registra sus impresiones sobre el clima, la flora, los minerales, las montañas, pero principalmente sobre los habitantes. Las gentes del norte le han agradado. Por el contrario, está decepcionado de las gentes del sur, en cuanto a su salud corporal.

La causa de ello se debía a la frecuente consumición de maíz y nada de carne durante todo el año. A este propósito, por la más adecuada alimentación de las ciudadanas, éstas tienen siempre mejor aspecto que las gentes rurales.

Goethe no ha visto solamente la pelagra en el Tirol meridional, sino que son mujeres y niños los que están enfermos en primer lugar.

y sobre todo, que la enfermedad debe ser atribuída a una alimentación unilateral de maíz, y, por fin, la observación sobre la diferencia entre la frecuencia de la afección entre los ciudadanos y los campesinos.

Las diferencias fisiológicas, patológicas y sociales entre la población ciudadana y rural, como Goethe las ha descrito, interesan más que nunca al clínico moderno, porque el análisis social de las causas de tales diferencias promete nuevas vías de investigación, para el tratamiento de muchas enfermedades.

Tenemos otro ejemplo en el eczema constitucional, enfermedad cutánea considerada como enfermedad alérgica. Empieza ya muchas veces en la primera infancia. A menudo estos enfermos sufren de otras enfermedades alérgicas, tales como el asma o el catarro del heno. Se observa también, en sus ascendientes o descendientes, enfermedades alérgicas de las mucosas. He participado durante quince años en las investigaciones sobre el eczema, con Rost, en la clínica de Friburgo, centro de las enfermedades alérgicas, adonde los enfermos venían de toda Alemania. Así, pues, fuí sorprendido, a mi llegada a Ankara, de no encontrar esta enfermedad; además, los pocos enfermos que sufrían esta enfermedad en Turquía estaban casi exclusivamente domiciliados en Constantinopla (griegos, armenios, judíos). Encontramos igualmente que la población ciudadana era atacada más a menudo que la población rural, y que en el campo esta enfermedad es relativamente poco común.

Durante las tres últimas décadas, el número de enfermos atacados de enfermedades alérgicas ha aumentado enormemente en todos los países, sobre todo en aquellos donde la industrialización y las ciudades se han desarrollado grandemente. Además, hemos podido comprobar, tanto en Turquía como en Hamburgo y en Munich, que los portadores de eczema constitucional pertenecen principalmente a las profesiones intelectuales, expuestos a las influencias nerviosas de la vida de las grandes ciudades y de las profesiones intelectuales que se ejercen en ellas. La tensión nerviosa de los habitantes de las grandes ciudades provoca trastornos circulatorios y sobre todo lesiones coronarias, que se designan bajo el nombre de enfermedad de los directores, afección rara entre los pueblos primitivos.

Los obstétricos han hecho observar, igualmente, que los partos son actualmente más dolorosos y que duran más que antes. Hacen igualmente responsable de ello a la sobrecarga del sistema nervioso

vegetativo, por la vida ruidosa, enervante y violenta de nuestras grandes ciudades.

Para ayudar a los enfermos, un cambio radical de clima es particularmente favorable. La cura de altura a mil ochocientos metros bastaba, sin tratamiento ayudante, para provocar en muchos enfermos una curación completa en pocos días. En muchos de ellos, esta curación se mantenía todavía durante varios meses después de su vuelta a la ciudad.

Los enfermos acostumbrados a un clima de montaña mejoran rápidamente en el mar, mientras que los habitantes de la llanura se alivian sobre todo con una estancia en las montañas. Este buen estado no es duradero, la reincidencia ocurre cierto tiempo después de la vuelta en el antiguo ambiente. Hemos propuesto, pues, crear pueblos para alérgicos en lugares con un clima favorable. Allí los enfermos podrían vivir ejerciendo un oficio, liberados de sus males.

Miremos ahora otra rama del árbol de conocimientos de la *Universitas litterarium*: la Etnología. Como primer ejemplo escojo una enfermedad cutánea: el acné rosáceo. El síntoma típico es una rojez maculosa o papulosa de la cara, en la cual la nariz resalta a menudo por su rojez; lo que ha conducido a las gentes a considerar esa afección como originada por el abuso del alcohol. Pero en la Dermatología científica, el papel del alcohol en la génesis del acné rosáceo queda todavía por aclarar.

Estos pocos ejemplos demuestran las relaciones estrechas entre la Medicina y las ciencias filosóficas. Parece, pues, indicado proseguir en esta vía, tan llena de éxitos, e investigar afinidades entre las diferentes disciplinas, pues, como dice Goethe, "nada de lo viviente es único, sino siempre múltiple": *Universitas*.

CEFALEAS Y NEURALGIAS FACIALES POR INCLUSION DE PIEZAS DENTARIAS

por los

DRS. A. J. M. ROCA DE VIÑALS y A. CAMPMAJÓ TORNABELL

Una causa frecuente de cefalalgias y neuralgias faciales, síntoma muchas veces incierto e inespecífico, que se presenta con gran frecuencia en la práctica diaria, son las piezas dentarias incluídas.

En la presente comunicación, los autores se proponen dar a conocer, con un carácter de nota previa, sus observaciones acerca de numerosos enfermos cuyo síntoma principal lo constituían cefalalgias y neuralgias faciales ocasionadas por piezas dentarias incluídas en el maxilar.

Se admite bajo este concepto la permanencia total de una pieza en el maxilar, en el sentido que la corona de la misma esté envuelta por el hueso, aunque en algunos casos sólo lo sea por las partes blandas, sin estarlo por el hueso en su totalidad

Como se sabe, las piezas dentarias de la segunda dentición, que con mayor frecuencia pueden permanecer incluídas, son los caninos superiores, los cordales o muelas del juicio y en mucha menor proporción los caninos inferiores. Las piezas de la primera dentición es muy raro que presenten esta anomalía.

Las piezas incluídas están dentro del concepto de ectopia con la cual la inclusión de una pieza supone siempre la ectopia de la misma. Distintas etiologías se han atribuído, según los autores, para explicar dicha anomalía, pero el autor no las discute, ni siquiera las enumera, por no ser éste el fin de su trabajo.

El diente incluído puede no revelarse por ningún síntoma, es decir, ser su sintomatología muda completamente, y así vemos muchos individuos que llevan piezas incluídas durante toda su vida, sin la mayor molestia.

Sin embargo, otras veces pueden ser origen de un foco infeccioso causa de neuralgias faciales y reflejas, hasta el punto de un papel determinante en la formación de tumores y quistes dentígenos.

En uno de los enfermos, la pieza dentaria, que era un canino, había sufrido una rotación de tal forma que la corona, mirando hacia el suelo de la fosa nasal del mismo lado, llegó a perforarlo, estableciéndose sobre dicha lesión un rinolito, con todo su cortejo sintomático de cacosmia subjetiva y objetiva, rinorrea mucopurulenta y cefalalgias intensas. Este caso entra de lleno en el concepto emitido por Baumgarten, el cual afirma que en los casos de piezas dentarias ectópicas en cavidad nasal, el rinolito puede formarse alrededor de la raíz.

Asimismo, pueden producirse también trastornos en las piezas vecinas, que se explican por la presión que ejercen sobre su pedículo. Otras veces se manifiestan por trastornos de tipo inflamatorio: edemas, abscesos y fístulas de evolución tórpida.

Van Nieuwenhuysen resume muy bien en cuatro apartados los síndromes que pueden producir los caninos ectópicos y que son:

1.° Síndrome neurálgico.
2.° Síndrome bucal.
3.° Síndrome sinusal.
4.° Síndrome nasal.

Galdinski afirma que, en el curso de intervenciones sobre el seno maxilar, pueden encontrarse ocasionalmente piezas incluídas o supernumerarias, cosa que el autor ha podido apreciar prácticamente en varios enfermos operados, siendo dichas piezas la causa de la sinusopatía.

Tori cita el caso de un enfermo con una neuralgia facial resistente a todas las terapéuticas utilizadas y cuya etiología residía en la presencia de una inclusión dentaria (primer molar inferior) que reveló la radiografía.

Asimismo, Maggiorotti refiere el caso de un enfermo operado de sinusitis maxilar supurada, en el que la intervención no solucionó del todo el cuadro y al cabo de varios años se halló la pieza ectópica en la fosa nasal.

En algunos casos los enfermos aquejaban algias faciales imprecisas de tipo trigemelar, más bien que verdaderas cefalalgias.

En ellos la neuralgia del trigémino puede explicarse por la irritación que ejercen las piezas incluídas sobre las ramas terminales del quinto par.

La sintomatología dolorosa que se presenta en las piezas dentarias incluídas puede explicarse además por varios mecanismos:

1.° Compresión de los filetes de inervación de las piezas dentarias próximas.

2.° Compresión directa sobre las piezas vecinas.

3.° Por fenómenos inflamatorios ocasionados por la irritación de los tejidos próximos, al actuar la pieza como cuerpo extraño incluído.

Desde que el autor se ha convencido de la relativa frecuencia de las inclusiones dentarias, la busca sistemáticamente en todos los enfermos que presentan estos síndromes neurálgicos sin causa evidente. Siempre es preciso una exploración detallada, completa y total, pudiendo hacer en este punto alusión a las palabras de Jackson: "Es inexcusable tratar una dolencia de cabeza o de cuello sin haber efectuado previamente la exploración completa de nariz, senos paranasales, garganta, oído y boca, incluídos dientes y boca".

El diagnóstico de la pieza incluída se realiza merced a un examen radiográfico; con frecuencia el hallazgo de estas anomalías se descubre en las radiografías que normalmente se realizan para el estudio de los senos paranasales. Pero casi siempre es necesario completar la exploración con una placa intrabucal que señalará con mayor precisión el lugar exacto y la dirección de la pieza anómala.

Puede ser de mucho interés la técnica radiográfica de Pantomografía, que permite visualizar en una sola placa todas las piezas dentarias de ambos maxilares, verdadera visión panorámica de todo el aparato dentario de ambos maxilares, con lo cual se evitaría la obtención de varias radiografías en distintas posiciones, tal como se realiza en la actualidad.

Los autores resumen cuatro historias clínicas, tratándose una de ellas de una enferma que desde hacía tiempo presentaba cefalalgias; el examen radiográfico puso en evidencia dos caminos superiores incluídos en el maxilar; extirpados y vista la enferma a los tres meses, habían desaparecido los dolores.

Otra enferma también con cefaleas, puso en evidencia al examen radiográfico un camino incluído. Extraído, seguía a los cuatro meses libre de molestias.

El tercer caso fué el enfermo del cual ya se hizo mención anteriormente, con un rinolito en la fosa nasal izquierda, formada sobre la perforación del suelo de la fosa nasal, por canino ectópico. Después de la exéresis de dicha pieza desaparecieron todas las molestias, especialmente las cefaleas.

Una última es una enferma que consulta por cefaleas frontales y molestias dentro de la nariz, de varios años de evolución. La exploración no revelaba nada de particular, salvo la falta del canino superior del lado derecho; el examen radiográfico puso en evidencia que la pieza estaba incluída; luego de la exéresis, la enferma mejoró totalmente

per "Acta Otorrinolaringológica Iberoamericana", 4, 4, 362.)

La aftosis (Datos recientes y síntesis), por A. Touraine. "La Presse Med.", número 73, 5 noviembre 1955, pág. 1493.

El autor hace una descripción sintética de la aftosis, de la que ha demostrado la existencia y la autonomía en 1941, y recuerda los trabajos recientes que han ampliado el cuadro clínico.

Las aftas bucales y genitales son el elemento fundamental casi constante. Pueden existir solas en las aftosis pura de las mucosas, unas veces unipolar, sobre una de las dos mucosas bucal o genital (úlcera aguda de la vulva comprendida); otras, bipolar, en las dos mucosas o alternativamente en cada una de ellas. Afectan bastante a menudo la piel bajo la forma de aftosis cutánea pura, o lo que es más frecuente, bajo la forma de aftosis cutáneo-mucosa.

Las aftas producen una enfermedad infecciosa general que, en la gran aftosis o aftosis generalizada, comprende habitualmente manifestaciones cutáneas (eritemas diversos), oculares (conjuntivitis, queratitis, sobre todo iritis simple o recidivante con hipopion, síndrome de Bechet comprendido, coroiditis, neuro-retinitis), nerviosas (meningo-encefalitis), vasculares (lesiones de los grandes y pequeños vasos), articulares (artralgias), viscerales (raras), generales (fiebre, anemia). Entre sus diversas concepciones patogénicas, la más probable es la de una infección a virus por vía sanguínea, como lo testimonian las actuales investigaciones. Pero el papel de una predisposición individual es un factor que hay que tener en cuenta.

El tratamiento de la aftosis sigue siendo indeciso. La aureomicina, ciertos antihistamínicos, las vitaminas, la cortisona, el virus vacunal, las transfusiones sanguíneas, etc., han proporcionado éxitos, pero también fracasos.

DISPOSITIVO QUE ASEGURA LA ADHERENCIA DE LOS APARATOS COMPLETOS SUPERIORES E INFERIORES

por el

DR. EDMUNDO PRIOLET

La adherencia de un aparato a las mucosas presenta dificultades que se han resuelto, relativamente, por diferentes procedimientos.

No se trata de criticar las diferentes clases de succiones que han procurado una cierta estabilidad a las prótesis, pues todas tienen su valor.

No obstante, para que un procedimiento de adherencia sea racional, debe estar repartido por toda la superficie del aparato en contacto con la fibro-mucosa, y este contacto tiene que ser lo más íntimo posible.

Sin embargo, para las prótesis dentarias, las dos superficies de contacto son de diferente densidad. La una, mucosa, más o menos blanda; la otra, debido a los materiales que la constituyen, es rígida e indeformable.

Las diferentes succiones empleadas, automáticas o no, han traído por su principio neumático una parte de solución, limitada, a causa de no interesar más que una pequeña superficie.

Contrariamente, el procedimiento presentado hace que la succión se extienda sobre toda la superficie del aparato, y está compuesta de un gran número de compartimientos con efecto neumático.

El dispositivo destinado a la aplicación de este procedimiento (*) consiste en una capa formada por una trama de tejido especial y una sub-capa en material elástico de consistencia suficiente, en el cual están incluídos en su espesor los hilos de la trama. Este dispositivo se momela exactamente sobre las convexidades y concavidades de la mucosa.

El material base del aparato es prensado según los procedimientos ordinarios; la sub-capa elástca produce entre cada malla del tejido un alvéolo hueco limitado por los hilos de dicha trama que quedan incorporados en su espesor.

Los alvéolos son vaciados luego, sacando la sub-capa elástica.

(*) Se trata de una tela metálica de hilos de 1/10e., en la que la trama y la urdimbre forman un tejido que se apoya sobre otra de material elástico.

En resumen; la eficacia del sistema consiste en la cantidad de alvéolos o nidos en los cuales se adhiere la mucosa. Estos alvéolos dan un ajuste muy aumentado por el tabicado hecho en hilos permeables, en ligero relieve, los cuales, humedecidos por la saliva, limitan la entrada del aire entre las dos superficies en contacto.

Con la experiencia, el procedimiento ha permitido reducir la superficie de los aparatos, y mejorar la estabilidad de los inferiores.

El dispositivo da una buena estabilización a las piezas de prótesis durante los movimientos de masticación; la mayor parte de los alvéolos desempeñan su papel neumático.

La limpieza de los aparatos se hace sin dificultad, con el simple cepillado con jabón.

(*per* "Rev. d'Odont.-Stmatlg.", II. 9, 1, 187, 1955.)

EL "HARA-KIRI"

El "hara-kiri" adopta ocasionalmente la forma de un suicidio por identificación. En 1912, durante los funerales del emperador Mutsu-Hito, en Tokio, "el general Noghi (el vencedor de Port-Arthur en la guerra ruso-japonesa) se suicidó, juntamente con su mujer, para seguir a su señor". Ferri, de quien tomamos estos datos, reproduce algunos detalles interesantes, extraídos de periódicos de la época: "El general Noghi se ha cortado la garganta con un pequeño puñal y su mujer se ha clavado un cuchillo en el estómago. Ambos se han suicidado en el momento en que un cañonazo anunciaba que el cortejo fúnebre del emperador salía de palacio. La tragedia se ha desarrollado en las habitaciones privadas de la familia Noghi. El general y su mujer, después de haberse puesto los trajes de ceremonia japoneses, han bebido el "sake" de despedida en copas que el emperador difunto les había regalado y se han colocado frente a un retrato de Mutsu-Hito, cubierto de atributos de luto. El suicidio ha sido descubierto por un familiar del general." (Ferri, "Homicidio suicidio", pág. 95.)

¿LA PARODONTOSIS ES UNA ENFERMEDAD ALERGICA?

por el

Dr. Ernesto Julián

1.° *Experiencias hechas en la piel de animales, con un suero extraño heterólogo.*

Si se desea observar íntimamente la estructura tisular y el desarrollo de los fenómenos debidos a una inflamación alérgica (experiencia de alergia sérica), se han de examinar, por lo tanto, los cambios más aparentes seguidos como consecuencia de la infiltración rápida y directa del suero en los tejidos.

En el hombre y en el animal sometidos a esta experiencia es posible seguir claramente el desarrollo de la inflamación alérgica-hiperérgica. Partiendo del fenómeno de Arthus, hemos de considerar, en primer lugar, lo que pasa en la piel, al nivel de la piel, es decir, sobre un tejido fácilmente accesible a la incorporación del antígeno; por otra parte, la piel es particularmente favorable al desarrollo de una inflación alérgica. De ello pudo Arthus descubrir la alergia total.

La primera manifestación que aparece tras el contacto directo del suero con el tejido del sujeto alérgico es de naturaleza vascular. Estos fenómenos son particularmente impresionantes al observarse en el vivo microscópicamente. Se trata de alteraciones circulatorias típicas debidas a la enfermedad alérgica. y que se presentan tan pronto como el antígeno ataca al tejido y casi sin tiempo de lactancia. Froehlich, discípulo de Roessle, ha apreciado, en el mesenterio de la rana, que tan pronto como se aplica el antígeno sobre el animal sensibilizado, se desarrolla un éxtasis seguido de vasodilatación. En el centro del foco de dilatación, los vasos capilares y los vasos más pequeños no transportan elementos figurados, sino simplemente están llenos de plasma. Se trata, pues, aquí de una obliteración de vasos expresada por una reacción funcional hiperérgica de los vasos. Estos trastornos funcionales de los vasos son seguidos muy pronto de lesiones anatómicas. Interesan el tejido conjuntivo de la piel y, al nivel del órgano

dentario, el desodonte (periodonto). Se manifiestan por un fuerte edema y una inhibición de sustancias intersticiales del tejido conjuntivo. El lugar donde se desarrolla la reacción se transforma en una masa necrótica, formando una especie de orla. De estas experiencias, a propósito de la alergia, hemos debido cuidar el limitar las reacciones alérgicas.

Las manifestaciones anafilácticas, tanto como los signos alérgicos, provienen de las reacciones entre el antígeno y el anticuerpo. Y tienen lugar por "acción" anafiláctica. Poseen, además, una propiedad común a todos los anticuerpos, es decir, una afinidad específica en relación con las sustancias (antígenos o alérgicos) de las que se derivan. Estas indicaciones están destinadas a facilitar la comprensión de las experiencias practicadas a propósito de las parodontosis.

2.° *Experiencias personales.*

Ratas sensibilizadas con suero de caballo presentaron el fenómeno de Arthus cuando ese mismo suero fué puesto en contacto con los fondos de saco gingivales. Las experiencias fueron repetidas en más de cien animales y en distintas ocasiones

En tratamiento preliminar consistió en una inyección intravenosa, intraperitoneal o subcutánea. A fin de prevenir el "shock", que hubiera traído una observación clínica difícil o imposible, eliminamos la crisis anafiláctica, cambiando el momento de la inoculación de los fondos de saco. En efecto, una inyección anafiláctica no puede ser hecha sino quince días después de la primera inyección; por otra parte, si las primeras dosis son muy fuertes, la reacción anafiláctica no es posible, por el hecho de que el sistema retículoendotelial está completamente consumido.

Las experiencias preliminares fueron necesarias para estudiar esas crisis anafilácticas. Una inoculación con un escalpelo oftalmológico o una inyección del mismo suero en el sector gingival fué practicada ocho-quince días después de la primera aplicación parenteral del suero. Frecuentemente, ya después de las cuatro horas, y en otros casos, al término del segundo día, se pudo apreciar el fenómeno de Arthus en la región de los caninos de la rata.

Observaciones microscópicas en el vivo han demostrado imágenes idénticas a las descritas más arriba. El tejido conjuntivo del desmodonte presenta un edema; además, todo el borde labial de la encía

se encuentra atacado de una gingivitis con exudado serofibrinoso y celular. Al final de los ocho o veintiún días, esta gingivitis se transforma en parodontosis (ataque al hueso alveolar); pequeños vasos en hueso presentan éxtasis; la parte superior (cortical) del hueso se hizo rugo y la *septa ósea* se atrofió (lisis). Al final de los dos meses, según la radiografía, un tercio del hueso se encontraba ya atrofiado. La radiografía, asimismo, ofrecía la imagen clínica y característica de una neta parodontosis.

Por razones técnicas, estas experiencias fueron practicadas en ratas, puesto que, según Kenton, Hochwald y Rockmann, pueden formar precipitinas contra las albúminas extrañas. Además, la tasa de anticuerpos es bastante baja y se mantienen poco tiempo en circulación en la sangre. Por la reactividad anafiláctica, esta tasa no es determinante; la anafilaxia aparece tiempo después de la sensibilización. En la rata, el "shock" anafiláctico indeseable se produce de una manera muy atenuada.

Experiencias parecidas fueron realizadas, por otros autores, en perros, y permitieron, como en nuestras propias observaciones, considerar que la parodontosis forma parte de las *enfermedades alérgicas facultativas* (accesorias), que no pueden ser atribuídas, por esos hechos exclusivamente, a factores bacteriológicos. La expresión "enfermedad alérgica" como a propósito de "enfermedades infecciosas" o "enfermedades hormonales" indica que se tiene en consideración el factor etiológico y no la imagen clínica de la enfermedad. Se trata, pues, de una denominación etiológica y no sintomática.

El asma, los eczemas, la urticaria, la migraña, etc., son, como la parodontosis, debidas a la alergia. Si nosotros colocamos la parodontosis entre las enfermedades alérgicas facultativas, es por la razón ya mencionada por Berger: "Existen factores no alérgicos de naturaleza psíquica, física, química, hormonal, y factores alérgicos, como: alérgenos extraños, autoalérgenos y alérgenos parasitarios."

Es evidente, pues, que la etiología de la parodontosis puede buscarse entre estos múltiples factores, lo que explica su carácter alérgico facultativo.

(*per* "Parodlgie.", 9, 3, 114, IX, 1955.)

PRESENCIA DE BACILOS TUBERCULOSOS EN EL AGUA DE ENJUAGUE DE PACIENTES DENTALES TUBERCULOSOS

John N. Abbott
Alonzo T. Briney
Salvatore A. Denaro

por los

DRS. N. ABBOTT, T. BRINEY y A. DENARO

La frecuencia con que se pueden presentar bacilos tuberculosos alrededor del punto de intervenciones dentales interesa mucho a los odontólogos, asistentes y mecánicos dentales Los organismos se han recobrado de frotis o lavados de los labios, encías, dientes y mucosa oral de los pacientes de sanatorios por varios investigadores, pero la frecuencia de esto varía grandemente según el estado de la enfermedad y la técnica utilizada para mostrar el bacilo tuberculoso.

Tratando de establecer con qué frecuencia se encuentran los bacilos en el sitio de trabajo dental, prepararon frotis y cultivos de una muestra de agua lanzada con la jeringa sobre los dientes en el curso de 300 procedimientos dentales realizados en 111 pacientes tuberculosos de un sanatorio. Ocho de estos pacientes preesntaban evidencias de tuberculosis pulmonar activa roentgenográficamente, el agua se recogió cuando entraron al sillón, las intervenciones dentales fueron de varios tipos y a algunos pacientes se les recobró el agua dos y tres veces.

A cada paciente se le dió un frasco de boca ancha y se le pidió echase allí el agua que con la jeringa de la unidad se le habían lavado los dientes. Si el paciente expectoraba se le hacía botarlo en la escupidera.

Bacterias morfológicamente similares a los bacilos tuberculosos humanos fueron encontradas en el 43 por 100 de los frotis y en el 44,9 por 100 de los cultivos.

Esto pone en evidencia que las manos de los odontólogos y los instrumentos pueden contaminarse durante el examen y tratamiento del paciente tuberculoso, no solamente por las secreciones de la orofaringe, sino por contatco con la parte anterior de la boca; el odontólogo trabaja en un medio que contiene bacilos tuberculosos, debe proteger bien a su asistente tanto como sea posible y poner cuidado especial en el instrumental. Año 1955

(*per* "J. Amer. Dent. Ass.". Vol. 50, núm. 1, págs. 49-52.)

ACCION ENZIMATICA Y METABOLICA DE LA TERAPIA TISULAR

por el

DR. ALBERTO DI LEONARDO
(Milán)

Hace ya años que la terapia tisular (T.T.), se afirma progresivamente como eficaz recurso en múltiples formas terapéuticas. Sin embargo, a pesar de sus éxitos, presenta ella algunos puntos vulnerables que le impiden ocupar oficialmente el lugar que le corresponde en el arsenal terapéutico. En efecto no se ha determinado todavía, con precisión, la naturaleza de los cuerpos químicos que se forman después de elaborar el material orgánico según Filatov y que éste denominó genéricamente bioestimulinas.

El mismo Filatov, al enunciar su principio respecto de la T.T. se preocupó pronto e insistentemente de definir la composición de los nuevos productos derivados de tejidos orgánicos creados durante la elaboración de ellos. También otros autores se esmeraron en igual búsqueda y desvelar el secreto biológico del mecanismo de acción de los supuestos estimuladores biógenos siguiendo métodos químicos o biológicos, alcanzando resultados, si no concluyentes al menos orientadores.

Algunos de esos trabajos experimentales demostraron la propiedad estimulante específica de esas sustancias sobre el metabolismo de los tejidos; y el *problema del mecanismo de acción fué ya ubicado en las reacciones que intervienen en el metabolismo intermedio celular*

La participación de estas reacciones, de las sustancias del grupo de los ácidos aromáticos no saturados y ácidos dioxicarbólicos, presentes en el material *tisular, actuarían con mecanismo enzimático o vitamínico.* Su resultado sería la provocación del mecanismo estimulante de la respiración celular (Milatov y Biber).

También la introducción de ácidos nucleínicos derivados de los núcleos de las células de los tejidos "activados" (Cotte), en el ciclo de las reacciones metabólicas (Gaté y Prunieras), determinarían la

reparación de las lesiones producidas en los tejidos (úlceras tórpidas. etcétera) porque los ácidos nucleínicos actuarían como sustancias de crecimiento (Santángelo).

En las manifestaciones reaccionales de los órganos y tejidos del ser experimentado, o del paciente, *participa indudablemente el conectivo* (Pischinger) y el *sistema nervioso central* (Tavlenko); *este último por medio de un arco reflejo con punto de partida en el sitio del injerto tisular.*

Además, después de las demostraciones experimentales sobre la presencia en la placenta humana y bovina, de *un principio córtico-estimulante, análogo al ACTH hipofisario* (Tarantino), el cual determinaría la hipersecreción suprarrenal del tipo cortisónico (Pentini), ha sido encarada la forma de actuar de la histoterapia en los organismos. Por este camino, experiencias y nuevos planteos del problema lo relacionan al síndrome general de Seyle (Borchi y Gaspari; Di Leonardo).

La acción de la T. T. sobre el sistema diencéfalohipofisariosuprarrenal sería debida a un "stress" (Di Leonardo); la acción sobre el sistema reticuloendotelial, a factores de estímulo (Nicoletti). De todos modos dos mecanismos de acción mantienen estrecha correlación y mutua dependencia (Di Leonardo) debido a las estrechas relaciones experimentalmente demostradas, entre las enzimas, vitaminas, y la actividad de la corteza suprarrenal. Así fueron evidenciados los lazos entre la histoterapia y el terreno orgánico tratado. Se trata ahora de ver si la actividad de la T.T. está ligada a la naturaleza de las sustancias que acompañan el material tisular, o a un mecanismo de acción con punto de partida del tejido orgánico "activado" por los estímulos derivados del material mismo.

Conceptos personales

Si observamos con criterio analítico los datos experimentales recogidos por Filatov, advertiremos que las *características bioquímicas de los supuestos estimuladores biógenos, son idénticas a las propiedades bioquímicas de los cofermentos y coenzimas.* Así, ambos grupos son termoestables, dializables e inespecíficos.

Las coenzimas constituyen el grupo llamado "prostético", de naturaleza cristaloide, de las enzimas. Ellas no son específicas y representan sólo la parte activa del sistema químico oligosinérgico. La otra

parte, la proporciona una proteína específica, el apofermento o apoenzima no dializable y termoestable.

El mecanismo de acción de las enzimas está basado en la activación de los componentes químicos (aminoácidos, ácidos grasos, hidratos de carbono) de los tejidos. Estos son atacados en su parte proteica solamente, que es el apofermento y éste a su vez, para actuar, necesita ser activado por el cofermento.

Si intervienen factores de inhibición por oxidación o tóxicos o bloqueadores del cofermento, del apofermento, o también del substracto tisular, los procesos de activación no se verifican. Otras influencias que pueden impedir la acción enzimática son: la temperatura desfavorable, el pH del medio donde se realiza la acción catalítica, etc.

La histoterapia lleva al organismo: aminoácidos de las proteínas celulares degradadas, ácidos nucleínicos de las células de los tejidos, enzimas de naturaleza autolítica celular, enzimas intracelulares que por efecto de la lisis tisular salen de su ambiente habitual.

Pero más *probablemente resultan inyectados los cofermentos de las enzimas,* los cuales hallan en el organismo los otros componentes de la enzima, es decir, la proteica para "activar".

Pero considerando que se trata generalmente de un organismo que presenta alteraciones del funcionamiento metabólico con fenómenos de inhibición, de insuficiencia del substracto como de las proteínas específicas de la enzima (apofermento), no siempre concurren, por esas razones, las condiciones ideales a fin de que los fenómenos de activación y reconstrucción de las enzimas y del substracto pueda verificarse.

Por otra parte, la *introducción en el organismo de aminoácidos y de ácidos nucleínicos,, contenidos en el material injertado, provocan reacciones de estímulo, gracias a la naturaleza eminentemente metabólica de estas sustancias;* hecho que explica la acción beneficiosa y potencializadora de los medicamentos farmacológicos de empleo corriente en Medicina, cuando asociamos ambos recursos.

En los tejidos animales "post mortem", se forman enzimas autolíticas, las cuales revisten importancia por las numerosas reacciones que provocan. Una de éstas es la transformación del glucógeno en glucosa por medio de la fosforolisis, etc. Estas reacciones tienen un alto valor porque la acción metabólica de la glucosa se realiza a tra-

vés de su forma fosforilada que tiene una energía potencial más elevada que la glucosa libre.

Un producto de reacción "post mortem" de la arginina, la ornitina, en el ciclo de Krebs podría constituir un anillo intermedio en las reacciones glutámicas.

En el mismo ciclo de la ornitina, el ácido glutámico y la glutamina ejercitan una acción "tampons" en el regulamiento de la concentración del amoníaco de los tejidos, porque está demostrado que un exceso de NH_3 tisular inhibe la formación de la urea. Los ácidos nucleínicos desempeñan un papel importante también en la síntesis albúmica. De estas experiencias y otras resulta que todos los aminoácidos no esenciales son activos y modifican los procesos de las funciones metabólicas alteradas, creando condiciones de equilibrio en la actividad enzimática.

COMPROBACIONES ESTRUCTURALES

Hemos estudiado el fenómeno histoterápico también en el terreno histológico, sobre todo en las modificaciones que sobre el sistema retículoendotelial en el hígado determina la T. T.; y ellas son atribuibles a reacciones enzimáticas.

La búsqueda experimental que realizamos en 13 conejos (nueve machos y cuatro hembras) después de inyectarles puré de tejidos (tisulina del profesor Cordaro, que empleamos en medicina humana), un extracto acuoso de tejidos, coincide con los hallazgos de otros experimentadores.

En los preparados histológicos de los órganos de animales así tratados, observados después de la tinción corriente con hematoxilina y eosina, se observó la presencia de células redondas del tipo linfocitario solamente en los espacios porta del hígado, sobre todo a lo largo de los capilares y también algunas células redondas móviles.

De los datos recogidos podemos deducir que todos los animales tratados con puré (tisulina) o extracto acuoso placentario, presentaron infiltraciones linfomonocitarias en las zonas perivasales de la glándula hepática. Digno de relieve es la tumefacción turbia marcada que se nota en todos los preparados histológicos de los protoplasmas de las células hepáticas.

Como este hallazgo es marcadísimo y no encuadra en el estado

fisiológico de la glándula en ese período, nos abstenemos de conclusiones, a la espera de otras comprobaciones que emprenderemos con preparados frescos, a fin de controlar el contenido lípido y glucógeno de las células interesadas. Y esto también porque los animales de control, tratados con solución fisiológica, han presentado células hepáticas perfectamente normales.

Otro hecho digno de nota es la presencia de un folículo hemorrágico subcortical semejante a los observados durante la prueba biológica de Friedmann, hecho observado también por Motta y Nicoletti.

El material tisular ejercitaría una acción de bloqueo por alteración de la permeabilidad de la membrana celular en algunos tipos de elementos histiocitarios del retículoendotelio. Este fenómeno se verifica por estímulos de naturaleza hormónica (ACTH cortisona).

Las causas de este hecho deben residir en la acción que las enzimas tipo ialuronidasa ejercen sobre el ácido ialurónico mucosopolisacárido de la mucina de naturaleza mesenquimal y ácido condoitinsulfúrico, alojado, como el anterior, en el conectivo. Las enzimas de la ialuronidasa serían inactivadas por las antienzimas presentes en el material tisular.

Establecido el bloqueo de la membrana, las sustancias que el protoplasma de los elementos histiocitarios elabora no pueden más ser eliminadas y vuelven su acción estimulante y de agresión contra las células mismas, provocando las reacciones proliferativas que son observables histológicamente.

Se explicaría de este modo la disminuída capacidad de resistencia que los organismos presentan a las infecciones virosas después de tratamientos con ACTH o cortisona.

Los elementos histiocitarios del sistema retículoendotelial reaccionan, pues, de modo diverso, de acuerdo quizás con una particular actividad fisiológica o de una diferente estructura bioquímica, dado que la permeabilidad de las membranas celulares está ligada a la inactividad del ácido condroitinosulfúrico o del ácido ialurónico por las enzimas ialuronidásicas.

Para completar el cuadro múltiple de las actividades terapéuticas del material tisular, debemos considerar *la capacidad regenerativa y cicatrizal de la T. T.* Esta cualidad se deriva de especiales enzimas autolíticas, las catapsinas, las cuales en las células vivas tienen la función de mantener el equilibrio dinámico entre las proteínas y los aminoácidos intracelulares. Estas enzimas, aunque presentando activi-

dad hemoespecífica con las endopeptidasas digestivas —pepsina y tripsina— son ciertamente diferentes, porque se comportan de manera diversa en las reacciones con los metales pesados, tal como el manganeso (Bemberg). Cuando las células mueren, las catapsinas atacan las células mismas y salen de ellas, iniciando los procesos de reparación y cicatrización de los tejidos, atacando y destruyendo los materiales necróticos o inertes, y por medio de la activación por hidrólisis de las proteínas y de los aminoácidos celulares.

Este material plástico es empleado por las células sanas que circundan la zona necrótica para formar la cicatriz; a su vez, para no ser atacadas por la actividad lítica de las catapsinas, contraponen a éstas diversas sustancias de inhibición.

Con este esquemático planteo del problema de la T. T., hemos expuesto la hipótesis de un mecanismo de acción enzimática y metabólica, apoyado por hechos de naturaleza bioquímica dinámica, histológicos y clínicoexperimentales.

Preferimos no hacer afirmaciones apriorísticas, pero sí referencias que consideramos interesantes, sobre un tema de interés biológico y clínico todavía oscuro.

Nos auguramos que esta contribución ayude a encuadrar el estudio sistemático y orientar nuevas investigaciones en un campo muy promisorio.

(*per* "Sem. Méd.", 46, 1956.)

HIGIENE DENTAL

Las afecciones dentales son quizás, entre todas las enfermedades del hombre, las más comunes y extendidas; sin embargo, es frecuente que los servicios de salud pública no les den la debida importancia. Desde hace algún tiempo, se solicitaba la organización que prestara atención a este problema. Por lo tanto, el Director General decidió invitar a un grupo de consejeros a que celebrara una reunión y preparara un informe que le ayudara a formular un programa de higiene dental para la Organización Mundial de la Salud. Este grupo se reunió en Ginebra del 20 al 25 de septiembre de 1954; examinó las informaciones de que se dispone en la actualidad sobre la prevalencia de las afecciones dentales, sus diversos tipos y su control; consideró los servicios odontológicos que se necesitan en la actualidad y esbozó un programa de prevención, tratamiento, educación e investigación.

Las enfermedades de los dientes como problema de salud pública

Las enfermedades dentales no son privativas de ningún grupo humano, ya se considere desde el punto de vista geográfico o etnológico, ni se limitan a personas de edad, sexo o situación económica determinadas. Es probable que ningún otro grupo de enfermedades afecte a una proporción elevada de los habitantes del mundo. Los siguientes datos, relativos a las regiones más diversas, darán una idea de la universalidad de estas enfermedades: en los Estados Unidos, se calculan que afectan a más del 90 por 100 de la población, desde los niños de corta edad a los ancianos; en una ciudad minera de Africa sudoccidental un examen de niños reveló "una impresionante proporción de caries"; una encuesta demostró que más del 97 por 100 de los niños sufrían de caries dental.

Desde el punto de vista económico, las enfermedades de los dientes representan una carga tanto para los servicios de salud pública como para los ciudadanos; por ejemplo, en 1949-50 los servicios de odontología general costaron al Servicio Nacional de Sanidad en Gran Bretaña una suma equivalente a 110,3 millones de dólares, sin contar la asistencia odontológica materno infantil prestada por las

autoridades locales. En los Estados Unidos de América, la población gastó en 1953 unos 1,6 millones de dólares por este concepto.

La higiene dental tiene gran importancia desde el punto de vista de la salud pública ya que un sistema masticatorio eficaz es esencial para que el niño alcance su pleno desarrollo y es muy necesario para el bienestar de los adultos. Además, el mal estado de la dentadura disminuye las defensas del organismo y puede provocar enfermedades del sistema orgánico general. Los problemas de higiene dental interesan tanto a la colectividad como al individuo, pero para poder apreciar mejor su repercusión en la sociedad convendría obtener ciertas informaciones, por ejemplo, acerca de la prevalencia de las enfesmedades dentales, su influencia en la pérdida de horas de trabajo y de salario, su importancia como factor de salud deficiente y debilidad crónica, y la eficacia de las medidas preventivas.

Principales afecciones y defectos dentales y su control

Caries dental.—La caries ataca las distintas superficies de los dientes de manera regular y uniforme; destruye los tejidos duros, produciendo lesiones que se extienden progresivamente. Por conducto de los vasos sanguíneos de la pulpa, la caries dental puede causar infecciones en otros órganos del cuerpo; los trastornos digestivos a que puede dar lugar son también perjudiciales para la salud individual. Las consecuencias de la caries son especialmente graves en la infancia y la adolescencia.

En la actualidad se dispone de métodos científicamente comprobados para prevenir la caries; uno de ellos consiste en reducir el consumo, especialmente fuera de las horas de comer, de hidratos de carbono que pueden adherirse y fermentar. Otro, relacionado con el anterior, es eliminar de la superficie de los dientes los restos de tales alimentos, antes de que se transformen en ácidos: para ello es útil terminar las comidas con alimentos fibrosos, que limpian automáticamente los dientes y, desde luego, cepillar la boca a fondo, dentro de los diez minutos después de comer. En los últimos años se ha demostrado la eficacia de la fluorización del agua potable, o la aplicación local de fluoruros para incrementar la resistencia de los dientes a las caries. El método más importante es la adopción de una dieta adecuada, especialmente para las mujeres en cinta y lactantes y para los niños desde su más temprana edad.

Enfermedades periodontales.

Enfermedades periodontales.—Estas enfermedades, probablemente con más frecuencia que la caries, causan la pérdida de dientes, la cual a su vez, origina una insuficiencia mascatoria y puede producir trastornos digestivos y de la nutrición. Sin embargo, es frecuente que no se conceda la debida atención a su reconocimiento y tratamiento, por ser rara vez doloroso.

Las enfermedades periodontales y su control se conocen con menos precisión que la caries dental. Las medidas de prevención consisten principalmente en la educación sobre el régimen alimenticio adecuado, la masticación eficaz y la aplicación correcta de la higiene bucal. Debe evitarse el uso de mondadientes rígidos y puntiagudos, común en algunas regiones. Las irregularidades de los dientes, las lesiones cariosas y las prótesis y restauraciones defectuosas pueden ser causas de enfermedades periodontales y conviene corregirlas o tratarlas, según los casos.

Irregularidades de los dientes y las mandíbulas.—Estos defectos, cuando son exagerados, pueden producir trastornos fisiológicos y psicológicos; a ellos se deben en algunos casos las enfermedades periodontales y una propensión acentuada a la caries; frecuentemente originan la insuficiencia masticatoria.

La mayor parte de las medidas correctivas especiales contra las irregularidades de los dientes y mandíbulas deberán ser prescritas por un dentista previo diagnóstico. Conviene señalar al público los defectos de malos hábitos, tales como la succión de los dedos, que pueden causar o acentuar estas irregularidades, y la importancia de una dieta adecuada, que contribuye al desarrollo normal de las mandíbulas, y en general aumenta la resistencia a la caries, permitiendo que los dientes caducos y los permanentes sigan en buen estado el mayor tiempo posible.

Labio leporino y palatognacia.—Estos defectos congénitos corrientes pueden causar trastornos dentales y, después de cierta edad, perturbaciones psicológicas graves. En las regiones donde se han llevado a cabo estadísticas, se ha observado que se presentan aproximadamente en uno de cada 800 nacidos vivos.

No se conocen medidas preventivas contra el labio leporino y la palatognacia. Conviene subrayar la importancia de que el tratamien-

to se inicie desde temprana edad; en todo grupo de tratamiento debería figurar un odontólogo titulado.

Cáncer de la boca.—Según las estadísticas de países que disponen de informaciones detalladas, el 8 por 100 de los cancerosos conocidos sufren de cáncer de la boca. Desde el punto de vista de la higiene dental, lo que más importa es descubrir rápidamente la enfermedad para someter el caso al diagnóstico y tratamiento de un especialista.

Compilación de datos básicos para planear un programa de higiene dental.

La solución de los problemas de higiene dental se debe basar en los datos sobre la prevalencia y extensión de las enfermedades dentales de la población en relación con sus características culturales, sociales y económicas. Para obtener estos datos conviene efectuar encuestas, que se podrán coordinar con las relativas a otras cuestiones, utilizando todos los resultados logrados para mayor eficiencia y economía y evitando una duplicación innecesaria del trabajo.

La prevalencia de la caries dental se puede determinar por medio de encuestas, a base de muestras relativas a cierta proporción de grupos de población, clasificados por edades. Los reconocimientos deberán ser efectuados por personal experimentado —pero no necesariamente por odontólogos titulados— que, por medio del espéculo y el explorador, determinará el número de dientes permanentes cariados, empastados o faltantes. Los datos reunidos sobre la proporción en cada grupo podrán compararse con la curva de correlación establecida para evaluar la prevalencia de la caries en el total de grupos de población.

No se dispone aún de métodos de encuesta unificados para las afecciones dentales que no sean la caries. En general, se debería proceder a la determinación cualitativa de cada caso, para lo cual se requiere personal especializado.

El estudio que ha de servir de base para formular un programa de higiene dental deberá comprender, además de una estimación de la prevalencia de las enfermedades dentales, datos relativos a las características económicas de la población, con mención de sus ocupaciones, etc.; las costumbres, religión, creencias, aficiones; hábitos dietéticos (selección, preparación y consumo de los alimentos, su valor nutritivo, etc.); las prácticas de interés para el caso, como limpieza

de los dientes, masticación del betel, succión de la caña de azúcar; la calidad del agua potable, con mención de su contenido en fluoruros; las formas de organización colectiva; los medios de educación, entre ellos los de información y communicación; medios de transporte; recursos de personal y equipo de odontología.

Organización y administración de un programa de higiene dental.

Personal.—El elemento esencial en el planeamiento, organización y administración de un programa de higiene dental es el odontólogo titulado. El personal auxiliar y subalterno puede participar activamente en los servicios, tanto preventivos como curativos, pero sólo podrá completar la labor del dentista titulado y nunca sustituirle. Los gobiernos deben prestar atención a la enseñanza de todos los tipos de personal odontológico, organizándola cuando no exista, colaborando en su organización y cerciorándose de que su nivel sea satisfactorio.

El planeamiento y la ejecución de un programa de higiene dental para un país o una región debe confiarse a un profesional, titulado por una institución de odontología reconocida, experimentado en la administración de programas de higiene dental y, de ser posible, que haya realizado trabajos postuniversitarios de salud pública.

El odontólogo titulado es la persona más importante de los servicios de higiene dental. Es cierto que el nivel de formación profesional y adiestramiento en odontología varía considerablemente según los países; pero, en todo caso, el público debería exigir el nivel más alto de los servicios profesionales de que pueda disponer.

Para poder aprovechar plenamente los conocimientos y habilidad profesional del odontólogo titulado, los servicios de higiene dental deben contar con personal auxiliar y subalterno. Por personal auxiliar se entiende el que lleva a cabo ciertas operaciones de tratamiento bajo la supervisión de un odontólogo, y por personal subalterno, que asiste al odontólogo, pero no interviene directamente en el tratamiento. El nivel de formación de este personal dependerá en gran parte de las condiciones económicas y sociales, entre ellas, el nivel de instrucción y las necesidades en materia de higiene dental de cada país.

Servicios.—Los servicios se dividen en preventivos y curativos. El tipo de servicios es muy variable y depende de las necesidades, recursos y grado de evolución de un país; también varía la forma en

que se presta, que va de los sistemas de práctica exclusivamente privada a los que están completamente patrocinados por el Estado.

Cuando no sea posible establecer un servicio completo de higiene dental, habrá que determinar ciertas prioridades. Se recomienda el siguiente orden: 1) alivio del dolor y de la infección aguda; 2) servicios odontológicos para los niños (de edad preescolar y escolar) y los adolescentes, de tipo preventivo, a base de una educación que ha de aplicarse en primer lugar a la futura madre, y curativo, que debe iniciarse a la edad más temprana posible; 3) asistencia debida a las mujeres encinta y lactantes; 4) servicios para los demás adultos.

El programa de higiene dental debe formar parte integrante de los servicios generales de salud pública y aplicarse en estrecha cooperación con hospitales, clínicas, centros materno infantiles, servicios de higiene escolar, etc Además, conviene que su personal mantenga contacto, no sólo con otro personal sanitario, sino también con los educadores, la población y las autoridades locales.

Educación sanitaria

El fomento de la higiene dental exige que se informe al público de las nociones relativas al régimen alimenticio equilibrado, la higiene bucal y otras prácticas sanitarias que contribuyen a prevenir la afecciones dentales. Para esta educación hay que emplear métodos adaptados a las circunstancias sociales y económicas y a las condiciones culturales de la población, que variarán, por lo tanto, de un país a otro. Sin embargo, se puede decir que, en general, la educación odontológica ha de tender a fomentar la comprensión de los problemas de higiene dental, ayudar a determinar los métodos para resolverlos y a que el público, consciente de su responsabilidad, contribuya a mejorar la situación. Para la consecuencia de estos fines es preciso fomentar la iniciativa, el interés y la cooperación de la población.

Los métodos de información pública—carteles, libros, proyecciones son a veces muy útiles para la educación en odontología, especialmente entre los niños; sin embargo, puede convenir más bien "educar a los educadores"—dentistas, médicos, enfermeras, parteras y maestros—, quienes pueden hacer mucho por el fomento de la higiene dental, si se les informa y estimula debidamente.

Investigaciones.

En Odontología, como en las demás ciencias, quedan muchos problemas por investigar. Aunque los estudios ya realizados han permitido llevar a cabo considerables progresos, tanto en el aspecto preventivo como en el curativo, los recursos financieros disponibles para las investigaciones odontológicas han sido relativamente limitados.

Conviene hacer todo lo posible para acrecentar la ayuda a las investigaciones clínicas y de laboratorio en esta materia, así como a la educción y a la administración de los servicios odontológicos de salud pública.

Perspectivas futuras.

El grupo de consultores de la O. M. S. dedicó la debida atención a las futuras perspectivas en higiene dental. Formuló algunas proposiciones, destinadas directamente a la Organización, sobre cuestiones de administración y organización, y otras de más amplio alcance que interesan a todos los que se ocupan de odontología y de salud pública.

Se propuso, por ejemplo, que se preste asesoramiento y asistencia a los servicios de educación y formación profesional del personal de odontología. Esta acción puede ser de diversas clases: ayuda para organizar los medios de enseñanza necesarios, concesión de becas de estudios en el país o en el extranjero, servicios de profesores en especialidades de odontología; organización de cursos sobre salud pública para personal de odontología, servicios de personal docente y asesoramiento para la formación de personal auxiliar y subalterno de odontología, asistencia para la educación en higiene dental de maestros, técnicos de salud pública y otro personal, y ayuda para la traducción de obras de texto, a fin de facilitar la divulgación de los conocimientos.

También subrayó el grupo de consultores de la O. M. S. la conveniencia de estimular y coordinar los estudios sobre higiene dental, tanto en cada país donde se han de adaptar al nivel adecuado, como en el plano internacional. Se mencionaron las siguientes materias como posibles objetos de estudios: métodos científicos para los servicios preventivos y curativos: etiología, patogénesis y epidemiología de las enfermedades dentales; problemas de nutrición relacionados con las enfermedades y hábitos dentarios; vehículos para el consumo de fluoruros y métodos para su aplicación local; inmunidad racial a la caries y propensión racial a las enfermedades periodontales; estudios estadísticos sobre la incidencia de las afecciones dentales en relación con

los factores del medio, tales como las variaciones naturales del suelo, agua, etc.; problemas de educación en odontología y en administración odontológica de salud pública; funciones del personal auxiliar y subalterno en diversas circunstancias; métodos de enseñanza de la higiene dental; normas y reglamentos gubernamentales en relación con el nivel exigible en la enseñanza y práctica de la odontología; instituciones docentes en odontología y sus planes de estudio en los distintos países.

El grupo subrayó la importancia de celebrar conferencias y seminarios regionales para facilitar el intercambio de experiencias y conocimientos científicos de odontología.

Las siguientes personalidades participaron en la reunión: **doctor Saiful Anwal,** Director del Servicio de Salud Pública, Java Oriental, Surabaya (Indonesia); **doctor H. Berggren,** Director del Instituto Eastman, Estocolmo (Suecia); **doctor P. E. Blackerby, Jr.,** Director de la División de Odontología de la Fundación W. Kellogg, Battle Creek, Michigan (Estados Unidos); **doctor J. W. Knutson** (Presidente) Odontólogo Jefe, Servicio Nacional de Sanidad de los Estados Unidos, Washington, D. C. (Estados Unidos); **doctor G. H. Leatherman,** Secretario General de la Federación Internacional de Odontología, Londres (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte); **doctor C. F. Mummery** (Relator), Odontólogo Jefe, Servicio Médico de Malasia, Kuala Lumpur, Selangor (Malasia), y **doctor J. Stork,** Tesorero honorario de la Federación Internacional de Odontología, Aerdenhout (Países Bajos).

(*per* "Int. Dent. J.", 5, 3, 420. 1955.)

GANGRENAS PULPARES EN LOS DIENTES TEMPORARIOS

por el

DR. ROBERTO S. BADO

De la Cátedra de Odontopediatría, Facultad de Odontología

Buenos Aires

Resumiremos en breves líneas la técnica que adoptamos en la Sección de Endodoncia, cuando se nos presenta el caso de tratar un diente temporario con gangrena pulpar, con o sin complicación apical.

Antes de efectuar el tratamiento analizamos las condiciones en que habremos de realizarlo, desechando la posibilidad de hacerlo, si se presenta alguno de estos casos:

a) Temperamento del niño (rebeldía, temor exagerado, etc.) b) Cuando el estado general de salud es precario y se imponga la extracción de la pieza afectada. c) Cuando la destrucción de la corona impida la colocación de la goma dique. d) Cuando falte menos de un año para la caída normal del diente y se ha comprobado radiográficamente la presencia del germen del permanente respectivo.

Primera sesión

Radiografía preoperatoria. Aislación relativa. Limpieza de la cavidad. Remoción total de la dentina cariada. Apertura de la cámara plupar. Eliminación de la pulpa coronaria con cucharaditas de Black y el o los filetes radiculares con tiranervios.

Se efectúa la limpieza y ensanche de los conductos con limas cola de ratón, escariadores y limas lisas tipo Kerr. Se complementa la acción mecánica mediante lavajes de la manera como a continuación se detallan:

Se dispone de tres vasos de vidrio esterilizados en los que se colocan las siguientes soluciones: a) 10 c. c. de agua oxigenada más tres gotas de amoníaco. b) 10 c. c. de solución de hipoclorito doble de sodio y magnesio, preparada electrónicamente. c) 10 c. c. de solución fisiológica esterilizada.

Con una jeringa de vidrio de 5 c. c. en la que se coloca una aguja que se adapte a las necesidades del caso, ya que puede ser acomodada si se trata de molares, todo ello esterilizado, se lava la cámara y los conductos con ligera presión. La aguja no debe obstruir totalmente la luz del conducto para permitir el reflujo de las soluciones, las que serán recogidas con el Suc-tor, o aparato similar, o con torundas grandes de gasa o algodón.

Se emplean las soluciones en el orden indicado anteriormente, una tras otra y con la misma jeringa. Estos lavajes se efectuarán tantas veces como sean necesarios.

Los conductos se secan con mechas de papel absorbente esterilizadas. Una vez limpios los conductos, se coloca en los mismos una mecha absorbente embebida en líquido de Grove.

Segunda sesión (cuarenta y ocho horas después).

Aislación absoluta (goma dique). Esterilización del campo operatorio con alcohol iodado. Desobturación y retiro de las mechas dejadas en los conductos. En caso necesario se complementa el ensanche mecánico de los conductos y se efectúan nuevos lavajes.

Secados los conductos con mechas absorbentes, se procede a sobreobturarlos con pasta antibiótica, según esta técnica:

Rp./ Despacilina Plus, 800.000 U. Bacitracina, 10.000 U. Estreptomicina, 0,50 gr.

Se mezclan los tres antibióticos en la proporción indicada y luego, con el cuidado necesario y con instrumental esterilizado, se fracciona en ampollas de vidrio de 1 c. c. de capacidad, colocando en cada una de ellas el equivalente a medio centímetro cúbico. Se cierran a la llama.

Para preparar la pasta se procede así:

Antibiótico (el contenido de una ampolla). Propilonglicol, una gota. Dagenan quirúrgico (sulfamida), c. s. para pasta cremosa. Iodoformo, c. s. para conferirle radioopacidad.

Se obturan los conductos mediante el uso de la espiral Lentuio. Se coloca en cámara una torunda seca de algodón esterilizado y se sella con cemento oxifosfato.

Tercera sesión (sesenta y dos horas después).

Si el operador lo juzga conveniente se puede repetir la cura antibiótica. Si el postoperatorio no presentó síntomas de agudización, se procede a efectuar el último paso.

Aislación absoluta Esterilización del campo operatorio. Remoción de la obturación previsoria. Desobturación de los conductos con limas. escariadores y lavajes. secando bien con mechas absorbentes esterilizadas.

Sobreobturación de los conductos con pasta iodoformada (reabsorbible) mediante la espiral Lentulo.

Rp./ Iodoformo, c. s. Propilenglicol, I gota. Paramonoclorofenolalcanforado, a. a. a. I gota. Dagenan quirúrgico, c. s. p. pasta cremosa.

Sellado de la entrada de los conductos con cloropercha. Obturación con cemento de oxifosfato.

RESUMEN

1. Registro radiográfico a los quince días, uno, tres y seis semanas.

2. Se descarta el uso de elementos cáusticos como el bióxido de sodio para el ensanche químico de los conductos, porque en virtud de los procesos de reabsorción (fisiológico y/o patológico) puede llegar a los tejidos periapicales y lesionarlos, lo mismo que al germen del permanente.

3. En caso de que la lesión hubiere labrado un trayecto fistuloso, tan común en los niños, prescindimos de su tratamiento en especial, puesto que eliminada la infección del conducto y el proceso apical, la fístula desaparece a corto plazo.

4. Respeto absoluto en todos los pasos del tratamiento de la cadena de esterilidad.

5. Cuando en la primera sesión el paciente se presenta con proceso inflamatorio y colección purulenta cerrada, conviene efectuar la limpieza de los conductos y apertura de cámara, dejándolos sin obturar hasta la próxima sesión, para facilitar el drenaje.

6. La dificultad máxima que encontramos en molares temporarios ha sido la estrechez de la luz radicular, cuando se trata de dien-

tes con raíz completa y antes de que haya comenzado la reabsorción normal, para esos molares entre los seis y siete años.

7. La reabsorción normal o patológica por desaparición del ápice y reducción de la longitud radicular, favorecen, cuanto más avanzados. el acceso a la zona periapical, principio y fin de todo tratamiento de conductos.

CONCLUSIONES

1. Los registros radiográficos los consideramos como una prueba de relativo valor, pues las imágenes de reabsorción radicular y ósea se confunden habitualmente con las que presentan las reabsorciones normales.

2. Los análisis bacteriológicos y anatomo-patológicos se han incorporado a título experimental.

3. El reposo clínico, consistente en: desaparición del dolor, de la movilidad, del proceso inflamatorio y de la fístula, cuando la hay, son signos de tratamiento exitoso Los tratamientos con éxito de conductos en molares temporarios llegan al 90 por 100 cuando los realiza el personal especializado.

OBSERVACIONES

Esta experiencia se hizo con el convencimiento de que, fuera de los inconvenientes propios de los niños, las piezas temporarias no podían tener otros que fueran diferentes a los de los permanentes.

En consecuencia, no es posible aceptar como definitivo lo que sostienen algunos autores de que el tratamiento de conductos de los molares temporarios es practicamente imposible y, por consiguiente, que las piezas afectadas de pulpitis abcedosas y gangrenas pulpares están condenadas irremisiblemente a la extracción.

(*per* "Odon. Inf.", vol. 7, núms. 2/3.)

LA SINUSITIS Y SU TRATAMIENTO

Los senos son cavidades existentes en los huesos de la cara y pueden infectarse de diferentes maneras. Cuando se tiene un catarro de cabeza, la infección presenta tendencia a remontarse a los senos por los canales de comunicación; la proximidad de los dos orificios, frontal y maxiliar, hace que la infección que ataque a uno de ellos se propague casi inevitablemente al otro.

La infección es aun más temible en los casos de gripe, cuyo virus es infinitamente más móvil y se difunde rápidamente.

El seno frontal, vista su posición, debe vaciarse rápidamente. Entonces no se sentirá ningún dolor, pero su canal es tan estrecho que la inflamación de la mucosa basta a cerrarlo; el seno entonces se transforma en una cavidad cerrada que retiene el pus, lo que determina los violentos dolores de la sinusitis.

En cuanto al seno maxilar, su orificio está situado en el vértice y se llena de pus, no vaciándose nada más que por derrame, de donde el peligro de las infecciones es más grave.

Pero los senos pueden infectarse de otra manera; las raíces del segundo pequeño molar y de los primeros grandes molares sólo están separadas del seno maxilar por una capa ósea extremadamente delgada.

Si uno de estos dientes se pone malo, puede nfectar el seno. sea directamente cuando la raíz le perfora o bien ocasionando una osteitis por simple vecindad.

El seno maxilar se llena entonces de pus que se vierte en la nariz, pero puede infectar el seno frontal al remontarse por el canal nasofrontal. La sinusitis frontal puede por sí ser de origen dentaria, pero, en este caso, existe siempre una sinusitis maxilar.

Es de notar que la sinusitis dentaria no se declara siempre después de la infección del diente. Ocurre en ciertos casos que ésta pasa desapercibida; el enfermo tiene un ligero dolor de dientes durante algunos días, que luego olvida. Pero se ha producido una osteitis, es decir, una inflamación del hueso, que se infiltra hacia los senos. Esta

osteitis no es dolorosa y el enfermo sólo siente la última fase; entonces es cuando se declara la sinusitis.

Muy frecuentemente, el enfermo atacado de sinusitis padece de toda la cara, siendo difícil descubrir cuál es el seno atacado. En determinados casos de sinusitis frontal existe una inflamación roja de la frente y del párpado superior, pero esto no siempre se produce.

¿Cómo puede diagnosticarse la sinusitis? Y, sobre todo, ¿cómo saber cuál es el seno atacado? Para esto el médico dispone de varios medios.

Lo primero, palpar los senos. Cuando éstos están inflamados, la presión fuerte ejercida sobre el hueso o en sus cercanías es dolorosa. Se palpa el seno frontal en dos puntos: en la raíz interna de la ceja y en el ángulo superior interno de la órbita. En caso de sinusitis, la presión del índice sobre estos dos puntos se traduce en un vivo dolor.

El seno maxilar se palpa sobre la encía, encima de los caminos, elevando el tejido con el dedo. Si esta palpación es muy dolorosa, es porque el seno está atacado.

Existen otros procedimientos El primero es la iluminación de los huesos de la cara por transparencia, en cámara oscura.

Para ello, se coloca una lámpara especial en el ángulo superior interno de la órbita y se mira por el otro lado; si el seno frontal está vacío, el aire que contiene es buen conductor de la luz, viéndose ésta por transparencia a través del hueso de la nariz. Si, contrariamente, el seno contiene pus, se observa una mancha oscura por encima de las cejas.

Después se coloca la lámpara en la boca del enfermo; si el seno maxilar está sano, toda la mejilla se ilumina normalmente. Si no, la forma del seno se dibuja con la apariencia de una opacidad.

Para comprobar la presencia del pus en el seno maxilar, se puede puncionar también a éste por la nariz.

La radiografía proporciona también resultados a cambio de sacarse desde varias incidencias.

La sinusitis es muy dolorosa y esta razón basta para incitar al enfermo a cuidarse desde un principio Pero también puede causar graves complicaciones por la posición de los senos en los huesos de la cara.

Primeramente, según se ha visto, el seno maxilar está situado muy próximo al ojo, constituyendo la parte superior del seno la pared inferior de la órbita. Ocurre, pues, frecuentemente que la infección del seno se propaga a ésta, provocando ésa la inflamación de la

superficie del hueso o bien un flemón orbital, que pueden poner al ojo en peligro.

El seno frontal también está colocado muy cerca del ojo y puede determinar graves complicaciones oculares. Pero, además, está situado próximo de las meninges, que son extremadamente sensibles a las infecciones.

Consiguientemente, siempre hay que temer una sinusitis frontal, de no ser tratada a tiempo, determina complicaciones de tipo cerebral, apareciendo primero dolores de cabeza, vértigos y a veces hasta la temible meningitis.

Es posible también que estando la nariz obstruída el pus infecte los bronquios, ocasionando una bronquitis fétida que puede pasar a crónica, difícil de curar.

Otras complicaciones suelen proceder del hecho que, al absorber constantemetnee pus el enfermo, infecte las vías digestivas. Muchas dispepsias y enteritis crónicas tienen así por origen una sinusitis.

Pero la sinusitis no sempre toma este aspecto violento. Puede ocurrir también que pase a crónica, no siendo ésta una de las menores complicaciones de la sinusitis mal curada.

per "Pharm. chz. soi", 1, XI, 1955.)

UN MAL NEGOCIO: SER MEDICO

Ya sabemos que en cualquier profesión puede uno hacerse famoso, y entonces se gana dinero. Pero no todos los médicos son Marañón y Jiménez Díaz, aunque de ahí para abajo hay una escala muy extensa donde poder situarse.

Por ejemplo: llegar a director médico en la Escuela Nacional de Anormales no está al alcance de todos y se supone que es una plaza envidiable. Veámoslo.

En el boletín de propaganda de la Academia preparatoria de oposiciones se anuncia el concurso-oposición para proveer en propiedad dos vacantes de directores médicos en la Escuela Nacional de Anormales, dotadas con el sueldo o gratificación de 8.400 pesetas anuales.

Lo que más nos desconcierta es que en el mismo boletín aparece otro anuncio para la provisión de 80 plazas para la Policía Armada y 20 para conductores, con el sueldo anual de 11.058 pesetas, más gratificación por casa-habitación y subsidio familiar. Hay que tener veintiún años y no haber cumplido los treinta.

Esto es un grave inconveniente para que los médicos puedan optar a plazas de guardias y conductores, porque el que más y el que menos en cuanto se descuide en obtener el Doctorado ya pasa de la edad.

("La Codorniz".)

LOS ANTIBIOTICOS COMO FACTORES DE CRECIMIENTO

por

D. NASSO

Investigaciones recientes han puesto en evidencia que varios antibióticos revelan una marcada actividad de estímulo sobre el crecimiento de algunas especies animales.

Moore y colaboradoers, en 1946, encontraron casualmente en los pollos a los que se les administraba estreptomicina, un crecimiento más rápido que en los testigos. Más tarde, en 1946, Stockstad y colaboradores, al investigar los efectos de la vitamina B12 sobre el crecimiento de los pollos, observaron un desarrollo netamente superior en los animales tratados con una concentración que contenía vitamina B12 no purificada, con respecto a los que recibían vitamina B12 cristalizada.

Una alimentación pobre en vitamina B12 con un suplemento de residuos de aureomicina seca permitió obtener a Mc Ginnis y colaboradores un evidente impulso para el crecimiento de los pavos.

Empleando como complemento de la dieta aureomicina pura cristalizada, Stockstad y Jukes, en el pollo, y Jukes y colaboradores, en el cerdo, obtuvieron resultados perfectamente acordes con los señalados con los preparados impuros.

También otros antibiótios, además de la aureomicina, se revelaron activos para promover el crecimiento: en forma manifiesta la penicilina, la terramicina, la estreptomicina, la bacitracina.

Resultados brillantes en el cerdo obtuvieron los autores Lucke y colaboradores, con la estreptomicina, y Hogan y colaboradores con la penicilina; Whitehill y colaboradores empleando ambos antibióticos en el pollo.

En cuanto a la actividad de la penicilina no existe un acuerdo unánime; en efecto, en investigaciones ulteriores, Cuhna y colaboradores obtuvieron resultados escasos o nulos en el cerdo empleando dicho antibiótico.

Con toda probabilidad los antibióticos no intervienen directamente en los procesos de crecimiento, pero su acción es mediata, ligada posiblemente a modificaciones de la flora intestinal; además, estos antibióticos son activos sólo si se les administra por boca y no por vía parenteral.

La acción sobre la flora intestinal podría consistir en:

1.° Una inhibición del desarrollo de bacterias intestinales productoras de toxinas.

2.° Una inhibición de bacterias que utilizan factores dietéticos esenciales para el huésped.

3.° Una eliminación de las bacterias antagónicas de las bacterias útiles.

4.° Un estímulo para la síntesis bacteriana de factores necesarios para el huésped.

La primera hipótesis podría ser confirmada por las investigaciones de Sieburth y colaboradores, quienes observaron en los cerdos y en los pavos son tratados con terramicina y penicilina una disminución neta y constante del *Clostridium perfringens* en la microflora fecal.

Es sabido, además, que los bacilos del ácido láctico utilizan para sus necesidades biológicas cantidades conspicuas de vitaminas, sobre todo del grupo B: su inhibición en el pollo, señalada por March y Biely como consecuencia de la administración de aureomicina, podría fácilmente explicar el efecto de crecimiento del antibiótico, ya que la aureomicina eliminaría un agente que está en activa competencia con la utilización de las sustancias vitamínicas indispensables para el desarrollo.

Según Reynolds y colaboradores, la actividad de crecimiento de los antibióticos se deberían a una acción de ahorro propia de ellos sobre ciertos componentes alimenticios como vitaminas y proteínas.

Los autores citados comprobaron que la terramicina tiene la propiedad de reducir la necesidad de vitamina B_{12}, pero sin que se elimine el requerimiento de esta vitamina por parte del organismo.

Para la posible acción de ahorro en las proteínas, Wijayaraghavan y colaboradores opinan que el sensible aumento de la velocidad de crecimiento de las ratas alimentadas con dietas ricas en proteínas vegetales y con el agregado de antibióticos debe atribuirse a un crecimiento de las bacterias intestinales destinadas a la síntesis de los aminoácidos esenciales.

Muy recientemente se ha considerado otra hipótesis, que se basa en suposiciones absolutamente distintas. Card y Weber habrían advertido, respectivamente en los cerdos y en los pollos alimentados con agregados de antibióticos, un consumo de agua en doble cantidad que la de los testigos; el aumento de peso debería atribuirse a un mecanismo de retención hídrica en los tejidos.

Negri realizó investigaciones en el lactante, sirviéndose como antibiótico de la terramicina.

A los nueve niños distróficos la terramicina, siempre en la misma dosis, fué administrada por períodos que variaban de los quince a los cuarenta y cinco días.

Los resultados obtenidos pueden ser sintetizados de esta manera:

1.° Ninguna acción de estímulo por parte de la terramicina sobre el crecimiento ponderal de los lactantes sanos que reciben lactancia materna y mixta y en los lactantes distróficos.

2.° Acción evidente y neta en los lactantes sanos con lactación artificial.

La diferencia entre el aumento ponderal de los lactantes con lactación artificial tratados con terramicina y el de los testigos resultó marcada, y puede sin más superponerse a las diferencias que se verifican en el campo animal.

(*per* "Res. Clí. Cien.", 85, 1955.)

ODONTOIATRIA

Revista Ibero-Americana de Medicina de la Boca

Dirección; Miguel Sáenz de Pipaón y Tejada D. D. S

de la Asociación de Prensa Médica Española

MADRID — Jorge Juan, 39

Editorial — Número 142 (10) — 1955

EL TABACO Y LA MUCOSA ORAL

Los efectos del tabaco en el organismo humano han sido ampliamente discutidos desde todas las tribunas, pero siempre poniendo cierta pasión en el lenguaje en relación con el hábito fumador o no del propio investigador.

Sin embargo, está fuera de duda que el tabaco es un factor etiológico en el carcinoma de bronquios y pulmón. Es curioso que el hecho de inhalar el humo del tabaco (vulgarmente, "tragar el humo") no suponga diferencia alguna en cuanto a los efectos de sus elementos carcinógenos.

Desde nuestro punto de vista actual, estudiando los efectos del tabaco o del humo del tabaco en la mucosa oral se advierte que en los sujetos predispuestos o muy fumadores el humo del tabaco produce hiperestesia lingual, favoreciendo la gingivitis, con tendencia a la hiperqueratosis, leuclopasia, etc. Favorece también la sepsis bucal, dato que, según Appleton y Sehmer, se relaciona con la disminución de la incidencia de la caries dental, por haberse comprobado que el humo de un cigarrillo, mezclado o diluído en la saliva, redujo la cantidad de bacterias en un 35 por 100, sin entrar ahora en razón de si es éste el mejor camino de trabajar contra la caries.

Como ya hemos dicho, estos cambios patológicos de la mucosa oral dependen principalmente de la susceptibilidad del individuo o del exceso de tabaco quemado habitualmente durante la jornada.

Por su composición, el humo del tabaco contiene óxido de carbono, piridinas, ácido cianhídrigo, algunos carbonatos, resinas (entre ellas el alquitrán), etcétera; mientras que la hoja de tabaco seca, dispuesta para su uso, contiene distintos tóxicos, de los que la nicotina es el más importante. Remington descubrió cantidades elevadas de ácido arsénico procedentes de los insecticidas empleados en las plantaciones. Kennaway ha estudiado el contenido del arsénico de distintas marcas de ciga-

rrillos, habiendo hallado el contenido máximo en el tabaco de tipo americano, y el mínimo en el turco.

Considerando la nicotina como el elemento primordial del tabaco, interesa dirigir a ella la observación.

La nicotina, alcaloide tóxico muy activo y violento, es capaz de producir una intoxicación parecida a la del arsénico, y es junto al ácido cianhídrico uno de los venenos más activos. La mucosa oral, sobre todo el dorso de la lengua, la absorbe, siendo además muy soluble en la saliva. Esta circunstancia hace que el tabaco sea también pernicioso para los fumadores que no inhalan habitualmente el humo, aun cuando, naturalmente, sea peor inhalarlo.

En fumadores empedernidos puede producirse una intoxicación, que si es aguda se califica con el nombre de borrachera nicotínica, en la que se advierte fuerte ardor en la garganta, sensación de quemazón, náuseas, cefalalgias, etc., acompañadas de los síntomas generales de toda intoxicación. En los estados crónicos se advierte sialorrea.

También son frecuentes, junto a la laringitis y el catarro crónico faríngeo, la gingivitis o la leucoplasia de la mucosa oral, con hiperestesia lingual, y en los predispuestos, facilidad de fijación de las lesiones sifilíticas.

En los muy fumadores se aumenta en la saliva la proporción de sulfocianuro, lo que retarda la digestión péptica de la albúmina y de la caseína, que dá lugar a gastritis.

La nicotina excita las terminaciones nerviosas secretoras de las fibras lisas; produce ptialismo, que favorece la solubilidad del alcaloide. Por otro lado, la hiperestesia lingual produce una perturbación gustativa.

El efecto vaso-constrictor de la nicotina es bien marcado, produciendo espasmos en los vasos periféricos, con los consiguientes trastornos tróficos, que dan lugar a parestesia y a algunas algias.

A tales injurias la mucosa oral responde con los consiguientes cambios epiteliales, como son la hiperplasia, primero; la hiperqueratosis, después, a la que sigue la leucoplasia, la disqueratosis o los primeros estadios del carcionoma, después. Sommering, ya en 1795, describió el epitelioma del labio y el de la lengua, casi como exclusivos de los fumadores. Sin embargo, Mayo atribuye la acción irritativa local, más que a la misma nicotina, a la acción irritativa del cigarrillo. Wrighti, Moffat, estudiaron la temperatura de la piel en la yema de los dedos en el simple caso de fumar un cigarrillo, tratándose de explicar las perturbaciones que en la circulación periférica pudieran producirse. Este descenso de temperatura fué valorado en 4° C y en algunos casos llegó hasta 8,5° C. Parecidas observaciones fueron hechas por otros autores, llegando a la conclusión de que lo mismo da fumar un solo cigarrillo que la inyección intravenosa de pequeñas cantidades de nicotina, lo que es capaz de disminuir considerablemente la irrigación de los dedos de la mano. Evans y Stewart atribuyen el fenómeno no a la acción vasoconstrictora del tabaco ni quizá a la temperatura, sino al estímulo simpático por el efecto irritante del humo sobre la mucosa.

Efectivamente está demostrado que lo mismo el humo del tabaco que hasta sus emanaciones son tóxicas, según la convincente cita de Viver.

La nicotina, repitamos, se absorbe con asombrosa rapidez por la mucosa de la lengua, habiendo quedado demostrado el paso de la nicotina a través de la placenta, por lo que no debe aconsejarse el fumar a la mujer embarazada. Ehar ha podido comprobar aumento en los latidos cardiacos fetales al minuto y aún antes de haber fumado un cigarrillo la futura madre. Tampoco debe a ésta aconsejarse el tabaco, al menos durante el tiempo de la crianza materna. La nicotina se elimina no sólo por el riñón, y el pulmón, sino también, en menor proporción, por la saliva y la propia leche de la madre. Schröder ha apreciado que la normalidad no vuelve hasta pasados los diez minutos de haber sido fumado el cigarrillo.

Los efectos cancerígenos no son función de la nicotina, sino del alquitrán (Roffo). La leucoplasia, tan frecuente en los fumadores, puede ser asiento fácil de otras alteraciones patológicas más graves. Su tratamiento es clásicamente rebelde y sólo cede de manera definitiva con el abandono absoluto del tabaco. Entre nuestras historias clínicas tenemos nosotros un caso con leucoplasia en el lado izquierdo de la raíz de la lengua característico de este ejemplo.

Sin embargo, esta acción, posiblemente nefasta, del tabaco en el fumador empedernido, no refleja exactamente las posibilidades del tabaco en otros campos de la Medicina. Weidel (1875) obtuvo ácido nicotínico por oxidación de la nicotina, es decir, el factor P. P., o sea, vitamina antipelagrosa, es decir, que por la oxidación de la nicotina puede derivarse una acción vitamínica.

BIBLIOGRAFIA

M. Vicente y Carceller: *Fixiopato. del tabaco*, "Medicina", 49, 1 (2), XXIV.
A. Azpitarte: *Tabaco, enfermed. cardiobás.*, "Actual. Méd.", 67, XXV.

NOTICIAS

Congreso de Sao Paulo

Conclusiones de la Mesa Redonda de los relatores sobre los temas de paradenciopatías

Diagnóstico

El diagnóstico exige conocimientos de las diversas sintomatologías que deben ser del dominio del práctico general. Esta sintomatología se refiere al campo clínico, a los subjetivos y a los explorables, colocados en distintas regiones del paradencio. En el diagnóstico se establece únicamente si hay enfermedad y cómo es.

El estudio de los signos y síntomas conduciendo al diagnóstico, constituye una etapa que debe preceder a la investigación de los factores etiológicos. Según su naturaleza, según el sitio, según la evolución, según el grado, conducen a la clasificación de los distintos cuadros de la enfermedad.

Factores etiológicos

Al poseer el paradencio una superficie expuesta que es, además, una de sus peculiaridades morfológicas, se hace muy vulnerable a las irritaciones superficiales. Deben considerarse como factores irritativos locales, todos aquellos que localmente hacen sentir su acción morbígena sobre las estructuras superficiales del paradencio.

Siendo la principal función del paradencio soportar y transmitir a las estructuras maxilares las fuerzas efectuadas durante el acto masticatorio, las variaciones de los estímulos fisiológicos pueden interferir con su capacidad de adaptación por falta o exceso de función. El factor etiológico local disfuncional debe ser considerado en todas las formas de molestias paradentósicas, ora como agravante, ora como potencial o latente.

El acto mecánico de la función masticatoria, manteniendo el mayor número de relaciones interoclusales normales, es beneficioso para la salud del paradencio. De una manera general, todos los factores susceptibles de determinar manifestaciones osteopáticas, afectando a su esqueleto en su conjunto, pueden ejercer una influencia sobre el paradencio, que es una de las regiones más vulnerables del esqueleto.

Son muchos los casos en que es evidente la participación conjunta de los factores locales y generales. El paradencio puede estar sometido a la acción de causas generales múltiples, pero, ninguna parece revestir un carácter de especificidad evidente.

Establecida la bolsa patológica, ésta siempre exige el tratamiento local, que debe conducir a la eliminación de la bolsa. El tratamiento ideal

es el que consigue la reinserción y reestructuración de los tejidos paradentarios. Cuando este tratamiento no alcanza su finalidad, debe procederse a buscar otros factores etiológicos que pueden interferir, pudiendo estar indicada la eliminación de la pared externa de la bolsa.

En ciertos casos de bolsas intraalveolares, puede estar indicado remover el hueso que forma parte de su pared externa, logrando la eliminación completa de la bolsa y la reconstitución de la cresta.

Control y evolución

Los resultados de la terapéutica de las paradenciopatías, en cualquiera de sus formas, están subordinados al control inmediato postoperatorio, sin lo cual puede ejercer una influencia sobre el paradencio, que es una de las regiones sin las cuales la terapéutica pierde su eficacia

En las paradenciopatías, los cuidados postoperatorios estarán en concordancia con las características de las lesiones, la técnica empleada y la modalidad orgánica y temperamental del paciente. La evolución postoperatoria de las paradenciopatías está en relación con las características del caso, la eliminación o persistencia de los factores etiológicos locales, generales, en gran parte por el lado constitucional de inmunidad o predisposición de las lesiones paradentarias, el gradó de las enfermedades agudas o crónicas que incidan sobre el paradencio.

P r e v e n c i ó n

El dentista debe evitar y suprimir los factores locales que inciden directa o indirectamente sobre las estructuras paradentarias y al mismo tiempo prestar atención a las lesiones iniciales, todo lo qué redundará en beneficio de la profilaxia de las paradenciopatías.

La revisión periódica del estado periodontal, del equilibrio oclusal, la educación popular oral o escrita, etc., el control y la explicación del cepillado correcto, las campañas periódicas de difusión, etc., y todos los otros medios de que se vale la Medicina preventiva, deben ser realizados por el dentista en su práctica profesional, privada y pública, para hacer posible la profilaxia de las paradenciopatías y su repercusión en el estado general del individuo.

La Mesa Redonda que presenta estas conclusiones fué constituída por los siguientes Relatores Oficiales:

Doctores Prado Filho, Leite Netto, Francisco M. Pucci, A. Vivone, S. Mazzone, Fermín A. Carranza y Bertucci.

Investigaciones sobre el envejecimiento

Trabajando con átomos "marcados" (isótopos radiactivos), los investigadores norteamericanos están descubriendo algunos secretos del proceso de envejecimiento, que quizá arrojarán alguna luz sobre la causa de las enfermedades degenerativas de la edad avanzada.

Investigadores de la Escuela de Medicina de la Universidad de Wáshington (St. Louis, Missouri) han encontrado que el envejecimiento químico del hombre y la mujer es diferente. El tipo de los aminoácidos es distinto en los hombres de edad avanzada que en las mujeres de la misma edad. Y los aminoácidos encontrados en el plasma de hombres y mujeres difieren de los que se encuentran en el plasma de personas jóvenes.

No se sabe la razón de ello. La Medicina no comprende todavía el papel exacto que cada aminoácido desempeña en el metabolismo corporal. Pero el químico puede producir los aminoácidos sintéticamente en el laboratorio, y ulteriores investigaciones permitirán quizá descubrir la manera de utilizar los aminoácidos para combatir muchos de los padecimientos degenerativos frecuentes en la vejez.

Otro descubrimiento, realizado en la Universidad de California, se refiere a la rapidez de la eliminación del nitrógeno por el organismo. Utilizando átomos de nitrógeno radiactivos, han encontrado que las personas de edad pueden necesitar hasta cinco horas para eliminar la misma cantidad de nitrógeno.

El papel de la fluorosis en la higiene industrial y alimentaria

El autor establece una diferencia entre fluorosis espontánea e industrial. La fluorosis espontánea es frecuente en regiones donde el agua y el suelo son ricos en fluorina.

Una enfermedad peculiar del ganado doméstico, caracterizada por una distrofia compleja de la segunda dentición, común en el Africa francesa, en regiones de suelos ricos en fosfatos, ha sido observada también en el hombre.

Algunos autores destacan que sería debida a la ingestión de aguas ricas en fluoruro de calcio, mientras que otros atribuyen el mayor papel a plantas que crecen en terrenos ricos en fluorina y al contenido en fosfatos del polvo que cubre el forraje del ganado en terrenos áridos batidos por el viento.

La fluorosis industrial puede ser debida a los derivados de la fluorina, usados como materia prima en la metalurgia del aluminio, berilio y magnesio, o a los derivados que contaminan como impurezas sustancias que se usan en la producción de superfosfatos (fertilizantes químicos), en la manufactura del vidrio, en la refinería de petróleo, en la soldadura eléctrica de metales.

Según el autor, los mayores síntomas de intoxicación dependen de una alteración del metabolismo fosfocálcico; se trata de distrofias óseas y dentarias, tales como ósteoperosis, ósteopetrosis, otoesclerosis y caquexia fluórica.

La administración de fosfato de calcio y vitamina D determinan una acentuada mejoría de los síntomas.

La fiesta de los adontólogos

Como en años anteriores, se celebró el día 9 del corriente la festividad de Santa Apolonia, patrona de los odontólogos y estomatólogos.

Los odontólogos y estomatólogos de la primera Región asistieron a una misa solemne en la capilla de la Escuela Dental de la Ciudad Universitaria. Después fueron objeto de un agasajo.

El Colegio de la sexta Región instauró un obsequio anual al colegiado más antiguo, como una tradición, con el deseo de que esta práctica sea imitada por los demás Colegios de España.

Por la noche, a las diez, los colegiados y sus esposas se reunieronn en una cena de hermandad en un conocido hotel, la qu fué seguida de animado baile.

Real Academia de Medicina y Cirugía de Palma de Mallorca

Premio para el Curso 1956 de dos mil quinientas pesetas y título de Académico Corresponsal al autor del mejor trabajo presentado sobre el tema "Odontoclasia infantil".

BASES

Los trabajos deberán remitirse antes del 1 de noviembre, en sobre lacrado, consignando, además: "Para el Concurso de premios de la Real Academia de Medicina y Cirugía". En sobre aparte, lacrado, irá n su exterior el mismo lema, y en su interior el nombre.

Los premios no podrán dividirse. La Junta de Gobierno podrá conceder el título de Académico Corresponsal a aquellos trabajos que crea merecedores.

Los trabajos se presentarán por duplicado, inéditos y deberán remitirse a calle de Morey, núm. 20 (Palma de Mallorca), a donde puede solicitarse información.

El resultado será dado en la sesión inaugural del próximo Curso Académico de 1957.

PERDIDA DE OCASION

Se ha perdido una magnífica ocasión por parte de los compañeros de Barcelona, de solicitar directamente al Caudillo la creación del Delito Sanitario, o en su defecto, la creación de la Ley contra el Intrusismo, tan paralizada desde hace años en las Cortes. Sin embargo, por mediación de las autoridades académicas correspondientes sí que han sabido solicitar la creación de una nueva Escuela de Estomatología que radicaría en la Ciudad Condal, todo ello con motivo de la reciente estancia del Jefe del Estado en aquella capital. ¡Qué lástima de ocasión!

(Bolt. Inform. del Colg. de Odontlgos. de Valencia.)

OPOSICIONES Y CONCURSOS

Vacantes de especialistas en el S. O. de E. de Oviedo

Se convoca concurso para la provisión con nombramiento definitivo de las siguientes vacantes de Especialistas del Seguro Obligatorio de Enfermedad de la provincia de Oviedo:

Odontología

Una vacante para el Sector A) de Oviedo.
Una vacante para el Sector A) de Gijón.
Una vacante para el Sector B) de Avilés.
Otra vacante para el Sector B) de Avilés.

OPOSICION A ODONTOLOGOS TITULARES

Se convoca oposición libre para la provisión en propiedad de las plazas de Odontólogos titulares que en el concurso de antigüedad resuelto por Orden ministerial de 2 de agosto de 1955 fueron declaradas desiertas, así como las que queden desiertas al resolver el concurso de antigüedad cuya Orden de convocatoria apareció en el "B. O. del E." de fecha 21 de enero próximo pasado.

Las instancias solicitando tomar parte en la oposición se dirigirán a la Dirección General de Sanidad, en la Jefatura Provincial de Sanidad correspondiente a la residencia del interesado, en el plazo de sesenta días hábiles, contados a partir de la publicación de la convocatoria en el "Boletín Oficial del Estado".

Los opositores aprobados serán incluídos en el escalafón de Odontólogos titulares, al final del mismo, rigiendo para su colocación el orden de puntuación obtenida.

En el "Boletín Oficial del Estado" aparece el programa de la convocatoria ("B. O. del E.", 5-II-1956.)

SECCION CIENTIFICA DEL CURSO 1955-56

Las Sesiones del mes de febrero del Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de la 1.ª Región, tuvieron lugar los días 16 y 23, a las ocho y media de la noche, con el siguiente programa:

Profesor Dr. D. José Gay Prieto, catedrático de Dermatología de la Facultad de Medicina de Madrid, disertó sobre el "Estado actual de las relaciones entre la Dermatología y la Odontología", ocupando la tribuna, el jueves 23, el Dr. D. Eduardo Ruiz Esquiu, Director del Seminario de Deontología Profesional, que habló sobre "El arte dental en el siglo XV".

Ambos disertantes fueron acogidos con grandes muestras de complacencia.

S.S. WHITE

SUS FAMOSOS PRODUCTOS

CON LA CALIDAD DE SIEMPRE

NUEVAMENTE A SU ALCANCE

A PRECIOS MUY REDUCIDOS

◆

DEPOSITOS DENTALES:

A. Solé Palou

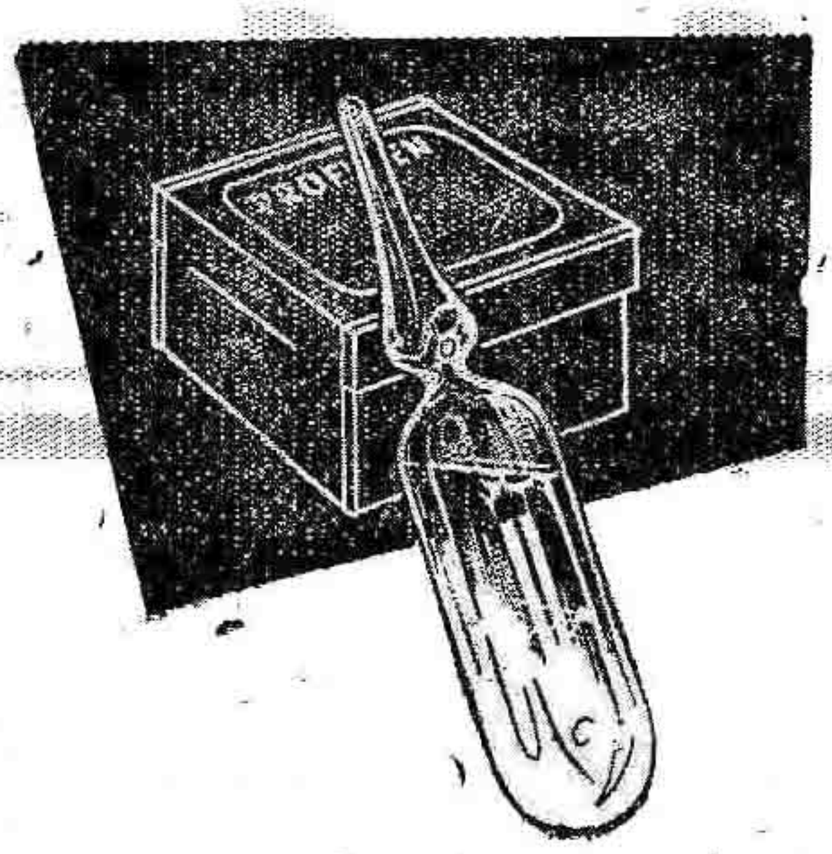
BARCELONA
VERGARA 7

TELEGRAMAS: SOPAL

MADRID
AV. J ANT.° 15

ASEGURE...

...su correcta técnica con un buen anestésico



Los diversos tipos y concentraciones de Soluciones Anestésicas PROFIDEN permiten al profesional disponer de la indicada para cada caso. Y por su garantía y economía resultan el anestésico local preferido.

ANESTESICOS

SOLICITE MUESTRAS

PROFIDÉN

PARA ODONTOESTOMATOLOGIA

LABORATORIOS PROFIDEN, S. A.

Investigaciones y Preparaciones Odontológicas

Apartado 7051 - MADRID

CUALIDADES GRATAS...

... tan interesantes para el paciente como para el odontólogo:

- **FRAGUADO RAPIDO**
- **FACIL FRACTURA**
- **SABOR AGRADABLE**



He aquí las características por las que la Escayola E-80 "PROFIDÉN" ha sido adoptada por la inmensa mayoría de los Profesionales.

ESCAYOLA "E-80"

PROFIDÉN

SOLICITE MUESTRA

LABORATORIOS PROFIDÉN, S. A. • INVESTIGACIONES Y PREPARACIONES ODONTOLÓGICAS • Apartado 7051 • MADRID

Todo para el ODONTÓLOGO

Fluor-dentina

POLVO DENTÍFRICO HIGIÉNICO

AL FLUORURO SÓDICO



Calcio «GEVE»

con

Vitaminas D y C

Sales minerales fosfocálcicas fluoruradas y vitaminadas

Sociedad Española de Metales Preciosos, S. A.

SAN MARCOS, 3. – MADRID

P A L A D O R

(NOMBRE REGISTRADO)

ALEACION BLANCA
DE METALES PRECIOSOS
para toda clase de trabajos

COLADOS - TROQUELADOS
CORONAS, ETC.

TELEFONOS

Madrid, 22 - 11 - 41; Zaragoza, Genera Franco, 22; Barcelona, 215225; Valencia, 15467; Bilbao, 11183; Córdoba, 2990; Málaga, Sta. María, 27; San Sebastián. 15696, Oviedo, 2806

Anuncios clasificados

Se vende laminadora con basamento. Informes: **Administración**
ODONTOIATRIA

ODONTÓLOGO: Impresiones con escayola Tavira.

COREGA. Polvos para sujetar y limpiar dentaduras.

SE vende, puesta en Madrid, prensa termoplásticos.

PALADOR. Sociedad Española. Metales Preciosos.

Amortiguador ASC 52 puentes dentaduras. Mibi Durango.

Escayolas para clínica y laboratorio. Competimos en calidad con las mejores y en precios con las peores. Soliciten ofertas y muestras

ALMACENES PINCIA. - VALLADOLID

SUCCION SIN IRRITACION

Sea cual sea el arte con el que se construya una dentadura

- en los primeros momentos
- en los pacientes nerviosos
- en las irritaciones mucosas
- en las dentaduras inmediatas

CO·RE·GA

☆

SOLICITE MUESTRAS

☆

COREGA CHEMICAL Co.



Número suelto: 20 Ptas.