

En la totalidad de los casos se presentaron las siguientes complicaciones: 2 urticarias, 22 albuminurias, 11 aurides cutáneas, 3 casos de desórdenes digestivos, y 1 de aurides mucosa.

### CONCLUSIONES

1ª La mayoría de los casos, teniendo en cuenta las indicaciones, las contraindicaciones y los posibles accidentes, mejoran, y a veces curan, como lo demuestran la clínica, la radiología y el laboratorio; permitiéndome insistir en la utilidad pronóstica de la sedimentación globular.

2ª Las sales de oro pueden preceder, asociarse o seguir a la colapsoterapia, de la que es poderosa arma auxiliar.

3ª Las sales de oro son de los medicamentos más útiles en el tratamiento de la tuberculosis, siempre que se conozcan su manejo y las limitaciones de su empleo.

4ª Es indudable que las sales de oro obran mejor cuando se asocian a la cura sanatorial.

5ª La auroterapia no es específica para el bacilo de Koch, pero ayuda las defensas naturales del organismo en la lucha contra este germen patógeno.



## Odontología Preventiva

Por el Dr. FRANCISCO CALDERON CASO \*

La cirugía dental ha llegado en este siglo a procurar, de una manera bastante efectiva, la prevención de muchas enfermedades. La tendencia de la odontología moderna es profiláctica. Este trabajo trae a vuestra ilustrada consideración, señores académicos, un esquema de las relaciones importantes que existen y deben fomentarse en-

\* Trabajo reglamentario de turno, leído en la sesión del 5 de enero de 1938.

tre la rama odontológica y las demás ramas de la medicina y, a la vez, trata de enunciar siquiera cómo la cirugía de nuestra profesión puede alcanzar tan altos fines.

Prácticamente, bajo el título de odontología preventiva, bien pudiera dividirse el estudio desde dos puntos de vista diversos: el médico y el quirúrgico.

Desde el punto de vista médico cabría estudiar, entre muchos tópicos, el de regímenes alimenticios de la mujer embarazada y del niño en las diferentes edades, con su correspondiente relación calorimétrica, como en reciente comunicación hacía notar el señor Secretario anual de esta institución, doctor Ortega, el metabolismo del calcio en relación íntima con el metabolismo del fósforo, el estudio de las vitaminas, que tanto ha preocupado a los fisiólogos de estos tiempos, la influencia innegable que tienen determinados fenómenos de la nutrición en relación con la endocrinología, así como también en qué medios y bajo qué condiciones se podría obtener mejor calidad de tejidos óseos y dentales durante el crecimiento del niño. Todos estos temas y otros más harían resaltar el papel preponderante que tienen los conocimientos médicos en el terreno de la odontología.

Pero dejando estos tópicos para revisarlos en otra ocasión, permitirme que aborde hoy el problema de una manera diferente, es decir, el de la influencia actual de la cirugía dental, dentro del campo de la medicina, sea general o especial, en sus diferentes ramas.

En el estudio de la infección focal dentaria que tuve el honor de presentar ante esta ilustre Academia, creo que, cuando menos, quedó apuntado que tanto la caries dental como la paradentosis eran las causas muy frecuentes, en el desarrollo de un sinnúmero de lesiones orgánicas y de enfermedades las más variadas. El diente puede ser un factor de inminente peligro de infección a distancia, siempre que él mismo esté atacado de una infección que puede ser central o periférica, principalmente por causa de una caries o de la periodontoclasia.

¿Cómo, pues, podría quirúrgicamente la odontología prevenir lesiones y enfermedades generales?

Los dientes caducos que los niños normalmente tardan en mudar hasta los doce o trece años, muchas veces tienen surcos profundos, tratándose de los molares, entre las diversas cúspides oclusales y esto

trae como consecuencia que en la profundidad de ellos exista frecuentemente un esmalte debilitado o bien que se acumulen con facilidad los alimentos y que permanezcan en las fisuras ocasionando las fermentaciones láctica o butírica, que al dejar libres los ácidos, en contacto de las sales calcáreas de los tejidos de los dientes, las desdoblán y desintegran, dando principio a las caries del esmalte. El diente, una vez que carece de su protección natural, es mucho más fácilmente atacado en su dentina, tanto por ser menos densa constitucionalmente, cuanto porque está atravesada de canalículos, que fácilmente albergan la flora bucal y donde pueden irritarse las fibrillas de Tomes, ocasionando el dolor provocado de la caries secundaria, tanto por los cambios térmicos como por las irritaciones de los ácidos.

Instintivamente, el niño deja de usar los dientes ya atacados para evitarse un dolor, y no sólo la masticación comienza a ser imperfecta, sino que ya existe una puerta de entrada a la infección general de un organismo en crecimiento y que puede localizarse en cualquier parte del cuerpo. La cirugía dental preventiva, en estos casos, posee el medio de evitar el daño por la obturación precoz de los surcos profundos de los molares, con cementos dentales de plata, antisépticos, aun antes de que se presente la caries. Es de notar aquí que, dada la anatomía de los dientes caducos, una caries superficial de la dentina es frecuentemente una caries que ya ataca la pulpa, debido a la gran extensión de este órgano en los dientes del niño. Las caries penetrantes de los dientes caducos son muy peligrosas para la salud de los niños, pues con facilidad se establecen trayectos fistulosos a través del hueso de los maxilares y ocasionan un sitio de peligro por las infecciones focales.

Pero el problema para nuestra profesión es doblemente serio, dado que las caries penetrantes representan un peligro inmediato y la extracción prematura de los dientes caducos estorba el desarrollo normal de los maxilares, con las consecuencias fatales a que esta falta de desarrollo puede dar lugar. En nuestro medio, desgraciadamente, no se ha prestado toda la atención que merece a este problema profiláctico de la niñez y sólo existen algunas tentativas gubernamentales, pequeñas por cierto, a través de los dispensarios escolares y otras de carácter privado, por instituciones extranjeras que funcionan en nuestro país, en dos o tres regiones. No quiero referirme tampoco a los trastornos psíquicos que el dolor y la falta de nutrición, tan fácil-

mente evitables por otra parte, pueden ocasionar en los niños por falta de la práctica de la odontología preventiva.

El momento del cambio de los dientes caducos, o de su caída, para ser reemplazados por los dientes permanentes, es por demás interesante. Al contacto del esmalte de la corona del diente en evolución, se presenta la resorción de las raíces del diente caduco, por un proceso aun mal explicado, pero que termina en lisis de los tejidos duros del diente temporal. Cuando por cualquier circunstancia se pierde el contacto entre ambos dientes—el caduco y el permanente—éste puede evolucionar y de ordinario lo hace fuera del arco normal y, persistiendo el primero, originan las anomalías de posición en los dientes permanentes. Roto de esta manera el equilibrio fisiológico, no se desarrollan normalmente ni los maxilares ni la mandíbula como debieran hacerlo, por los puntos de osificación y bajo la presión de los dientes en evolución.

El cirujano dentista puede evitar en este momento graves males posteriores ayudando y vigilando el desarrollo óseo maxilar y mandibular. No es una exageración hablar de graves males posteriores, porque la colocación viciosa de los dientes trae aparejada, inevitablemente, la falta de desarrollo de los huesos maxilares, que hasta el presente casi no se menciona en las patologías, pero que influye directamente en el desarrollo general del individuo. Para comprobar esta aseveración tomemos el caso de las anomalías dentarias que Angle clasifica dentro de la 11ª clase división 1ª. La clave de la articulación es anormal. En vez de que el tubérculo mesio-bucal del primer molar superior articule intertubercularmente con el primer molar inferior, éste sufre una desviación distal, más o menos extensa; los dientes antero-superiores están en protusión y no articulan con los inferiores. La facies peculiar de estos individuos es característica y fácilmente reconocible: los huesos propios de la nariz parecen estar abultados y cubiertos de una piel tensa y lustrosa; el labio superior generalmente es corto y no alcanza a cubrir los incisivos superiores, que quedan descubiertos y recuerdan en su posición la forma de un aventador de locomotoras; el labio inferior se interpone a manera de tapón entre las superficies linguales de los incisivos superiores y las labiales de los incisivos inferiores; generalmente pálidos, son respiradores bucales, padecen con frecuencia de amigdalitis, casi invariablemente son adenoideos y con frecuencia se presenta el síndrome de

insuficiencia respiratoria; a todo este cuadro hay que añadir que el arco dental superior se encuentra sumamente estrechado transversalmente y que el paladar es en forma de ojiva, si se imagina un corte transversal; padecen con extraordinaria frecuencia de las vías respiratorias.

La ortodoncia, rama o especialidad de la cirugía dental, posee medios para tratar de una manera efectiva estos casos. Bueno es hacer notar la interdependencia que existe entre ella y la otorrinolaringología y cómo frecuentemente deben llevarse a cabo conjuntamente ambos tratamientos, pues uno solo de ellos es insuficiente. Los principios fundamentales de la ortodoncia se pueden enumerar sencillamente, si bien la práctica de esa disciplina quizás sea una de las más arduas en nuestra profesión. Un diente sujeto a una presión o fuerza constante, por ligera que se la suponga, hace que aquél se movilice y acabe por cambiar de posición, abandonando su sitio primitivo y tomando otro nuevo. No se puede suponer en general la movilización de una pieza aislada, dado que, por la relación articular de los dientes entre sí y su forma anatómica, la fuerza no puede ejercitarse aisladamente, sin repercutir sobre los dientes contiguos y antagonistas. Como en el fondo de las anomalías de posición de los dientes, existen los arcos mal desarrollados, el ortodoncista debe procurar hacer espacio para los dientes desalineados y esto se consigue ampliando los arcos dentales, en cualquier sentido que se considere (anterior, transversal o distalmente).

Asentado que el tratamiento deberá efectuarse ampliando los arcos y dado que muchas partes de los maxilares, sobre todo las raíces bucales, están cubiertas solamente por una lámina ósea papirácea, que permite reconocer a la palpación sus formas, tamaño y dirección, y que la movilización dentaria a veces pasa con mucho esas dimensiones, si siguen cubiertas las raíces, de hueso, en los lugares indicados, claro está que ha habido desarrollo de los maxilares, pues en otra forma por las razones anatómicas indicadas no podrían seguir cubiertas. O, en otros términos, los tratamientos de ortodoncia, al lograr el alineamiento de los dientes y la ampliación de los arcos dentales, provocan el desarrollo de los huesos maxilares. Y como quiera que la bóveda palatina de la boca corresponde al suelo de las fosas nasales, es fácil comprender que ganará con ellos la cavidad de las fosas nasales, mejorándose en tal forma la respiración (función de nutrición *latu sensu*)

que mejorará la economía funcional general del individuo. Respiradores insuficientes, bucales, pueden convertirse, merced a los tratamientos de ortodoncia bien ejecutados, en respiradores nasales normales y hay que atender precozmente ese tipo de niños para prevenir el síndrome de insuficiencia respiratoria.

Pero la ortodoncia no sólo precave enfermedades posteriores por la ampliación de las fosas nasales, sino que también evita la caries y la posible paradentosis. Los dientes en mal posición, desviados y "apiñados", hacen contacto, unos con otros, en sitios diversos, en donde ni la conformación del contorno ni el grosor del esmalte están constituidos para tal fin; presentan entre sí cavidades anormales en las que se acumulan y retienen los alimentos que provocan fermentaciones lácticas y butíricas y que a la larga ocasionarán caries con el peligro de las infecciones focales.

En relación con la paradentosis, es un hecho de observación clínica constante que los dientes en mal posición son propensos a la periodontoclasia, y esto se explica fácilmente porque un diente fuera de su sitio y articulando viciosamente con sus antagonistas está sujeto a una irritación continuada en sus ligamentos articulares, debido al trabajo excesivo o sobrecargado, que representa una articulación viciosa; un traumatismo constante determinará un lugar de menor resistencia propicio a la aparición de tal síndrome. Se puede evitar, pues, este nuevo motivo de posible infección a distancia por tratamientos adecuados de ortodoncia.

Pero es lógico pensar que tales tratamientos repercutirán en la intimidad de los tejidos circundantes de los dientes; ligamentos articulares, periostio, hueso. Concentrando nuestra atención sobre este último, según los estudios experimentales de Oppenheim, se efectúa una osteítis rarefaciente y una osteítis condensante, predominando cada una según la región del movimiento que se considere, lo que explica, tanto la posibilidad de tales movimientos, como la de la retención de los dientes, después de ejecutados ellos, así como también que después de cierta edad no estén indicados y se hagan difíciles los tratamientos de ortodoncia.

¿En los casos de anomalías dentarias de los adultos con marcado traumatismo de determinadas piezas, no habrá medio de sustituir los tratamientos de ortodoncia, ya imposibles, con alguna cirugía preventiva para evitar la paradentosis?

Anatómicamente, la articulación témporo-maxilar permite movimientos más o menos extensos, al lado del principal, que hace abatir la mandíbula y elevarla, hasta producir el contacto articular interdental. Los movimientos accesorios, que en el hombre son de más o menos extensión, pueden clasificarse, junto con la oclusión céntrica, en movimientos de oclusión protusiva y de oclusión lateral derecha e izquierda. Cuando existe una oclusión equilibrada o balanceada en todas y cada una de las incursiones mandibulares, el esfuerzo o presión muscular debe repartirse entre el mayor número de dientes que sea posible; pero presentándose las anomalías de posición se rompe ese equilibrio, dando por resultado que pocos dientes soporten una fuerza excesiva en los movimientos masticatorios y queden sujetos a los traumatismos continuados a que se ha hecho mención. En tales circunstancias, si se abandonan los dientes, no tardará en aparecer la paradentosis, que se puede evitar por procedimientos quirúrgicos de dos maneras diferentes.

Tomados los modelos de estudio del caso, se montan en un articulador anatómico que imite, en cuanto sea posible, los movimientos fisiológicos de la masticación en el individuo. Se estudian las variadas posiciones de la oclusión, anotando en cada una de ellas los dientes que permanecen en oclusión y cuantos son en los diversos movimientos de oclusión céntrica, oclusión protusiva, etc.; cerciorado el operador de las cúspides que estorban los movimientos, se procede a desgastarlas con la piedra, llevando a la práctica el procedimiento en la boca de una manera gradual e interrumpida, para dar tiempo a que la pulpa, bajo las sucesivas irritaciones, origine la formación de la dentina secundaria, obliterando los canalículos dentinarios. En la mayoría de los casos, basta de ordinario tocar solamente algunos dientes en los vértices de sus cúspides, para obtener una apreciable mejoría en la articulación y distribuir prácticamente el esfuerzo muscular entre mayor número de dientes aliviándolos del traumatismo.

En casos excepcionales, cuando del estudio de los modelos, como se ha dicho, se deduce que no se podrían mejorar las condiciones de oclusión por medio del desgaste ligero, después de convencerse el operador que sólo con grandes sacrificios de tejidos sanos se podría obtener el resultado apetecido; entonces, es preferible variar de política y recurrir a abrir o hacer más grande la relación interarticular de los dientes (el "open the bite" de los estadounidenses). Se efectúa este

proceso por medio de colados metálicos que se colocan sobre las superficies masticatorias de los dientes, logrando así repartir mejor las fuerzas, que es el desiderátum en esta clase de operaciones, o bien por la colocación de diversos aparatos protéticos del sistema de planchas, bien sean metálicas o de cualquier material plástico de los usados en odontología. Hay que recalcar que estos últimos tratamientos sólo deben hacerse de la edad madura en adelante y nunca en la juventud, por razones clínicas obvias.

### CONCLUSIONES

- 1ª La odontología actual tiende a ser preventiva.
- 2ª Dentro de esta tendencia se pueden evitar las caries y la periodontoclasia.
- 3ª Evitadas la caries y la piorrea se contribuye eficazmente a prevenir muchas enfermedades generales, suprimiendo las causas principales de la infección focal dentaria.
- 4ª La ortodoncia, al desarrollar los maxilares, amplía virtualmente las fosas nasales, contribuyendo de una manera decisiva al mejoramiento de la respiración y de la nutrición en el sentido más amplio de la palabra.

## Nuevos Aspectos de la Fisiopatología del Riñón

Por el Dr. GUSTAVO ARGIL \*

Se ha insistido tanto en el papel formador de orina del riñón, tan generalmente considerado como órgano de eliminación, que no sólo para el médico que ejerce la clínica práctica, sino aun para la mayoría de quienes constituyen la profesión médica, se esfuma cualquier otro atributo, en ocasiones por completo, quedando como únicas y exclusivas funciones renales, las de eliminación de los desechos del orga-

\* Trabajo reglamentario de turno, leído en la sesión del 5 de enero de 1938.