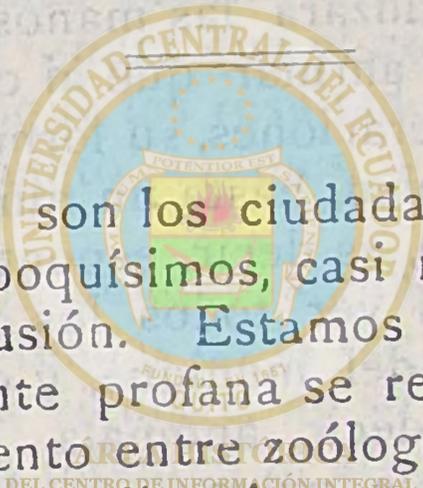


# X LA MALOCCLUSION DENTAL (1)

POR EL DOCTOR

X MANUEL GARCIA



Pocos, poquísimos son los ciudadanos que no saben lo que es una caries; pocos, poquísimos, casi ninguno, saben lo que es y significa una maloclusión. Estamos seguros de lo que decimos, en lo que a la gente profana se refiere, porque es casi general este desconocimiento entre zoólogos, antropólogos, médicos y todos aquellos cuyos estudios tienen alguna relación, directa o indirecta, con los dientes. Hemos tenido ocasión de comprobarlo muchas veces, y se confirma diariamente en las obras de esos hombres consagrados a sus ciencias respectivas. Los anatómicos han estudiado de los dientes su forma; los histólogos, su estructura íntima; los fisiólogos, su funcionalismo; los zoólogos, sus variaciones y evolución en la escala animal; los antropólogos, sus características en las diferentes razas; pero ninguno de los especialistas de estas ciencias biológicas ha pensado ni ha parado mientes en el característico modo de relacionarse, de engranarse, de coadaptarse los dientes de una y otra mandíbula. No hacemos constar esta omisión como censura y sí sólo como hecho, pues, en realidad, si esa ley de engranaje y de relación ha sido establecida por dentistas, no lo ha sido por un espíritu analizador y filosófico superior al de otros hombres de ciencia,

---

(1) Pervertida dirección de los dientes que imposibilitan su normal coadaptación.

sino que el estar a su cargo la corrección de las desviaciones dentarias, les hizo estudiar la armónica relación intermediaria, que justo es consignar que, una vez establecida, ha sido investigada y escrutada en todos sus más mínimos detalles.

No hay órgano cuyas especiales manifestaciones morfológicas y características generales no sean resultado de las funciones que realiza. Veamos nuestra mano: tiene cinco dedos; unos son más largos y delgados que otros; cuatro de ellos tienen tres falanges; el pulgar tiene dos; es asimétrica, la variedad en tamaño y en forma de sus dedos es consecuencia de sus funciones; esta mano a través de miles y miles de generaciones, ha sufrido y va sufriendo metamorfosis apenas perceptibles para nosotros con relación a nuestros antepasados (no olvidemos que un siglo en la vida de la especie apenas si representa un minuto en la vida del hombre), y puede decirse que está adaptada a las muchas y muy variadas funciones que realiza en las múltiples ocupaciones y oficios de los hombres; si desde hoy, toda la humanidad fuera posible que no utilizara las manos más que para tocar el piano, nos parece poder afirmar que al cabo de un número más o menos elevado de generaciones, su forma habría cambiado muy sensiblemente. Ahora bien, hasta un niño de siete años, sin esfuerzo de ningún género, es decir, espontáneamente, distinguiría y llamaría su atención el ver todos los dedos iguales, o que el pulgar estuviera al lado del meñique, y diría que aquella mano era fea, mal hecha, es decir, anómala. ¿Por qué? Porque la mano es un órgano visible, vulgar, popular, digámoslo así. No sucede lo mismo con la dentadura y su oclusión, no digamos con un niño, ni aún con un hombre de cultura científica. ¿Por qué? Porque es un aparato mucho menos visible y mucho más complicado; no basta la observación corriente; exige cierta atención y estudio para saberla. Pero la dentadura, como la mano, está regida por esas mismas leyes generales de la adaptación a la función, aunque infinitamente mucho más definida, porque los dientes, en todos los hombres, sirven para hablar y para comer, mientras que la mano, aunque su función genérica sea la de coger, prender, la intensidad y variedad de sus funciones, es muy distinta en uno y en otro, según la clase, el sexo, posición, etc.

La dentadura, la colectividad dentaria, como la mano, tiene sus individuos distintos, y como ella duplicados (bilateralidad simétrica, derecha e izquierda), y un diente en la boca, como el meñique en la mano, tiene su lugar delimitado y preciso, y los molares, el suyo, como lo pueden tener el índice o el anular.

Queremos decir con todo esto, que estos 32 dientes que adornan la boca, su tamaño, su orden de colocación, su forma,

etc., está en relación la función individual y de conjunto que han de realizar con la mayor perfección.

La mano, su misión fundamental es la de presión. ¿Concebiríamos esta función con unos dedos y un metacarpo rígido, sin las flexiones que ellos pueden realizar por sus articulaciones? Los dientes, ¿qué han de hacer? Genéricamente aplastar, triturar, pues tienen disposiciones morfológicas particulares y disposiciones de relación para realizarlo. Cuando estas disposiciones y relaciones generales no existen, la eficiencia de su fin queda amortiguada, y la anomalía ha de repercutir en uno u otro lado.

Si un muchacho, a consecuencia de quemarse una mano, le quedaran uno o dos dedos sin poder flexionarlos, la madre correría azarosa a casa del cirujano, diciendo que su hijo no puede coger la pluma o no puede manejar el arco del violín; y es que la madre tiene una cultura que le permite discernir sobre aquel hecho; que ve, palpa y comprende que tiene consecuencias inmediatas. Cuando en la boca de un niño ocurre alguna anomalía que altera las relaciones funcionales de éstos, no se apesadumbra la madre porque ignora que el *violín* dentario no puede sonar tan bien, y que aunque los resultados de aquella infracción natural no son, de momento, visibles, a la larga se pagarán a buen precio de la salud.

Pero, de todos modos, aunque algunas veces no se ignoren esas anomalías, porque situadas en la región incisiva, están muy a la vista, los padres, casi siempre, no se preocupan, y si ocurre lo contrario, es decir, que intenten el arreglo o corrección, lo hacen inspirados en fines puramente estéticos.

Observemos la máquina de un reloj en la actividad de su interior; veremos una serie de ruedas y de piñones; estas ruedas presentan su contorno exterior con puntas que se llaman *dientes*. Veremos que todos ellos son simétricos por su forma, tamaño y separación; otra rueda, también dentada, más pequeña, llamada piñón, encaja perfectamente con su hermana en función. Si observamos detenidamente, veremos la precisión del ajuste de ambas, lo bien centradas que están, la igualdad de disposición y forma de la pequeña con la grande. ¿Por qué? Porque el reloj es una máquina que ha de medir el tiempo y requiere una precisión absoluta de sus elementos. Supongamos que es un reloj barato, que cuesta unos pocos sures; probablemente las ruedas no encajan tan bien, no hay isocronismo entre rueda y piñón, no hay simetría morfológica de unos y otros *dientes*; finalmente, el reloj atrasa, falsea el elemento abstracto *tiempo*, cuyo transcurso ha de señalar; en una palabra, engaña y va al cajón de los trastos por inútil. Conclusión: no afecta sólo a la estética, sino también a la función.

Con el aparato dentario pasa algo muy parecido a lo que acabamos de decir. Veamos sus dos ruedas dentadas, maxilar y mandíbula, cuyos dientes se relacionan para poner en marcha una función posterior. Las ruedas del reloj, en movimiento circular, impulsadas por un muelle de acero; la *rueda* mandibular, en movimiento de abajo arriba por los *muelles* musculares. Una particularidad los distingue: la rueda del reloj presenta en sus *dientes* una igualdad rigurosa; los de la mandíbula y maxilar todos son distintos; y, sin embargo, esta disparidad es hija de la necesidad de cumplir perfectamente sus respectivas funciones. Si todos los dientes fueran iguales, la masticación sería imperfecta, no responderían a la capacidad omnívora que el hombre posee como ningún otro animal; si fueran distintos los dientes de la rueda y del piñón, no habría movimiento rotativo; la función de las ruedas podemos decir que es monótona; la de las mandíbulas, rica, variada, aunque no lo parezca. Es, pues, la adaptación del órgano a la función; la primera, es obra ciega de la naturaleza; la segunda, obra inteligente del hombre.

Queda, pues, establecido, que los dientes están emplazados, dirigidos y relacionados por una ley que se llama de oclusión, y que, como ley natural no puede faltarse a ella impunemente; es decir, quien no tenga sus dientes colocados según esa ley, sufrirá sus consecuencias; una pequeña desviación, tendrá su sanción pequeña, sí, por fortuna, no se convierte en grande y general esa desviación por ser lentamente *progresiva*, dada la repercusión que comunmente tienen esos pequeños síntomas en todo el sistema en conjunto. Hay que vigilar por esa ley, grande y trascendental, que abona por una orientación de cultura biológica desde la niñez; pues, no debe olvidarse, que los pequeños accidentes, las pequeñas lesiones, no quedan limitadas en el círculo estrecho en donde ocurren, sino que a la larga, trascienden a vísceras y constituyen entidades patológicas que matan.

Cuando muere un enfermo de úlcera perforante del estómago, quién sabe, si pudiéramos hacer un recuento de su vida, quizá veríamos que aquel epílogo trágico tuvo su iniciación en uno de esos tan frecuentes descuidos bucales; en esos temores a la máquina dental, en que la inexperiencia hace que se evulsionen dos, tres, cinco piezas dentarias, porque molestaban. Cuando un individuo manda sacarse una muela, no se suicida, pero comete una mutilación; se resta un elemento de vida que dejará huella indeleble en el fisiologismo de su persona. Un reloj que atrasa, puede hacer llegar tarde a la estación y no alcanzar el tren y perderse un negocio. Por nuestra decidia y por nuestra ignorancia, llegamos a que el reloj de nuestro organismo atrase

y altere el feliz transcurso de nuestra existencia, menguando seguramente el término de su longevidad.

Lo grave en toda dentadura mal relacionada, es decir, que sufre de *maloclusión*, son las tres consecuencias inmediatas: 1.<sup>a</sup> la masticación es imperfecta e insuficiente; 2.<sup>a</sup> como corolario, la excitación funcional no es equivalente al esfuerzo desarrollado por las energías orgánicas puestas en juego para ello; y 3.<sup>a</sup> el hecho en sí de la maloclusión y el imperfecto funcionalismo, originan desviaciones de otros órganos y funciones, tales como la respiración bucal. Veamos en qué consiste cada una de ellas.

### 1.<sup>o</sup> LA MASTICACION ES IMPERFECTA E INSUFICIENTE

Bastaría recordar que los órganos están adaptados a las funciones para comprender que cuando una de sus características de forma, número, disposición, etc., son anómalas, será lo suficiente para que la función no se realice con la perfección debida.

Los dientes tienen las condiciones apropiadas para cumplir el papel que en el concierto funcional tienen reservado. Una causa cualquiera, que bien puede ser una enfermedad, una imperfecta nutrición láctea, un traumatismo, una extracción intempestiva o una dentición alterada, se interpone entre esa obra e inmediatamente, repercutiendo en el diente, alterándole en sus condiciones de estructura, colocación, forma, erupción, etc., se traducirá en un funcionalismo imperfecto particular, no podrá repercutir en la normalidad de todo el aparato a que él pertenece y aun reflejarse en toda la economía.

Cojamos tres, cuatro, seis piezas dentarias, o aún más; observémoslas en la calavera. Todas son distintas; unas inclinadas hacia afuera, otras hacia adentro; unas con una, con dos y con tres raíces; de borde cortante unas, de superficie rugosa otras; de diversos tamaños, siendo unas pequeñas, otras medianas y otras grandes. Si diéramos a un profano un molar, apenas si vería un cuerpo con tres *patas* y unos picos. Sin embargo, los anatómicos, que han descendido a un minucioso estudio, nos dicen el por qué del número de raíces, de su forma, de su dirección; en la corona triturante, en la que aparentemente sólo se ve una superficie rugosa, ellos ven y los dan nombre, a dieciseis planos inclinados, separados por crestas y depresiones, todas con su papel funcional definido y de encaje para concurrir al mutuo sostén de las unidades todas del sistema.

Cuando se sabe que un molar no es la obra de un artífice o artista más o menos cuidadoso o inspirado, sino que es el resul-

tado de la labor lenta, evolutiva de miles de siglos; es decir que es la transformación de una materia viva, a través de los tiempos y de las necesidades; se comprende que cuando viene un brusco contratiempo a alterar su estado, sus condiciones generales de vida, ha de reaccionar en sentido perjudicial a la función que realiza.

Cuando un molar no está en la dirección debida, o un túberculo ha sido seccionado, no encajará en las debidas condiciones, y perjudicará el resultado de la función que le es propia; además, por interdependencia, obra sobre otros órganos, con los que comparte los resultados de la lesión.

Observemos unos de esos desgraciados niños que apenas entrados en el dintel de la vida, presentan a los diez o doce años todo el contingente dentario alterado en su colocación. Come un pedazo de pan duro, y por deficiencia del mecanismo masticador, lo traga antes de su preparación, y como consecuencia, *fuertemente*, sin darse cuenta, el acto de la *deglución*. Come, por el contrario, una pasta blanda o pan suave y estos alimentos mal triturados, y como resultado, mal insalivados, serán tan difícilmente atacables por los jugos gástricos, que se le indigestarán. Los alimentos, lo mismo vegetales que animales, depende su digestibilidad, más de su estado físico, que de su composición química. Esta acerción, que la hace Campbell, dice que es de importancia, pues permite dar a los que ofrecen digestiones débiles, alimentos considerados indigestos con tal de que estén bien desmenuzados. El niño, que mastica deficientemente, promoverá escasamente el flujo de saliva, y si come féculas de cualquier clase, se verá privado de ese elemento indispensable para ser debidamente asimilado. Al mismo tiempo conviene notar, que la masticación escasa influye en todo el proceso digestivo, pues, además de privar de la saliva alcalina al estómago, no actuará con efecto reflejo en el mismo, activando el flujo de jugos gástricos.

2º La excitación funcional no es equivalente al esfuerzo desarrollado por las energías orgánicas puestas en juego para ello: es decir, cuando mascamos poco, todos cuantos órganos se benefician de esta actividad estimulante, sufren las consecuencias y queda frustrado el esfuerzo hecho. Nos parece que podríamos decir que todas las funciones ejecutadas por nuestra voluntad, no tienen sólo valor como función directa al fin propuesto, sino indirectamente por la excitación que ocasionan. Veamos: por nuestras piernas nos proponemos ir a un pueblo inmediato; hemos llenado nuestro fin particular, nuestro deseo. ¿Hemos conseguido esto solamente? No. Hemos activado la circulación sanguínea; hemos renovado y almacenado mayor cantidad de oxígeno; hemos activado las secreciones; hemos tonificado el corazón;

hemos gastado sustancias de reserva y aumentado la necesidad de reponerlas (apetito); en una palabra, ha habido excitación funcional. No sucede exactamente lo mismo con este trabajo llamado *masticación*; pero el anterior ejemplo nos parece un buen auxiliar para darnos a entender mejor.

Próximo a los órganos que llevan a cabo esta función encontramos huesos, músculos, oquedades, encías, glándulas, vasos, etc., es decir, que el cuerpo, así como una placa fotográfica es propicia a ser impresionada por los rayos lumínicos, el cuerpo, placa de heterogénea impresionabilidad como cuerpo viviente, también se impresiona reaccionando a todos cuantos efectos del exterior le llegan; así también el trabajo masticatorio hace reaccionar grandemente no sólo a la estructura íntima de aquellos, sino que a la vez activa las funciones que llevan a cabo.

Respecto a los huesos, no hay que olvidar que se mueven por los músculos, y de que éstos ejerciten movimientos, ya para la traslación, masticación o respiración, dependerá mucho su desenvolvimiento. Los músculos de la masticación están insertos en un buen número de huesos, del cráneo inclusive, y por lo tanto, es natural que sobre ellos han de influir con sus movimientos. Por otra parte, vemos que en los animales carnívoros, en los cuales los movimientos de la mandíbula se verifican en sentido de arriba abajo, los músculos temporales son muy desarrollados, llegando a encontrarse por encima del cráneo, con su homónimo del lado opuesto, mientras que en el hombre no alcanzan un desarrollo tan considerable. Así mismo, tanto el hueso maxilar como su articulación con el temporal, sufren modificaciones de acuerdo con la energía y variedad de los movimientos masticatorios, que llegan a influir poderosamente en las dimensiones mismas de la articulación, y que en los carnívoros se ve, que en virtud de los movimientos que principalmente se verifican en el sentido vertical, aumenta la superficie articular en el diámetro ántero posterior.

Y no es posible dudar de que así tiene que suceder, cuando meditemos un poco sobre la variedad e intensidad de los movimientos masticatorios, que a primera vista podrían quizá considerarse como cosa de poca importancia, pero que, en realidad, no son así; y si se comprende la inmensa fuente de energía que ello representa y la influencia que con los años tiene que ejercer sobre el desarrollo y crecimiento del organismo.

La masticación, al ocasionar un ejercicio muscular acentuado, activa la irrigación sanguínea y la linfática de los músculos bucales y la de sus partes circundantes. En las contracciones rítmicas de los músculos al efectuar el trabajo masticatorio, exteriorízase su benéfica acción por la más intensa coloración cutá-

nea de la región, y por la tumefacción de las partes blandas en ejercicio. Esa influencia, no sólo alcanza a los músculos propios de dicha función, sino que, con la acción combinada de otro poderosísimo músculo, la lengua, se ejercerá sobre las estructuras adyacentes; es decir, los huesos de las mandíbulas, las glándulas salivales, mucosa bucal, paladar, faringe y naso faringe, cavidades nasales, senos, etc. Dedúcese de lo expuesto, que quienes hayan masticado correcta y enérgicamente desde edad temprana, poseerán maxilares anchos y bien conformados, dientes regulares y apretados, lengua y glándulas salivales grandes, espacios nasales y naso faríngeos amplios, y una mucosa bucal y cavidades adyacentes, en perfecto estado de salud.

Aparte de esto, el ejercicio masticatorio es de innegable eficiencia en los maxilares. La masticación determina no sólo el tamaño sino la forma de éstos; así como también la lengua los expansiona, y la tracción hacia afuera de los pterigóideos tiende a ensanchar el maxilar posteriormente. Igualmente, si los movimientos masticatorios efectuados en la primera edad han sido suficientes, durante la existencia de la dentición temporal, los gérmenes de la dentición permanente recibirán un abundante aflujo de sangre, y el amplio crecimiento de la misma encía proporcionará espacio necesario para crecer y desarrollarse los dientes, siendo los permanentes tanto más resistentes a las caries, cuanto más perfecto sea su crecimiento y desarrollo. Si se encamina una preparación anatómica de los maxilares de un niño de seis años, en cuyo interior halláanse incrustados 52 dientes, del mismo maxilar nadie dudará de la urgente necesidad que existe, si los dientes están creciendo y desarrollándose normalmente, de dar a las encías de los niños, desde la infancia, mucho trabajo que realizar. Por el estímulo que una masticación sostenida produce sobre los dientes y sus partes circundantes, se consigue un efecto altamente beneficioso, consistente en el sostenimiento de un perfecto estado de las estructuras peridentarias que aseguran la integridad de la normalidad del medio externo actuante sobre los dientes, siendo éste el lugar por donde se inicia siempre la caries.

3º El hecho en sí de la maloclusión y el imperfecto funcionalismo determinan desviaciones de otros órganos y funciones tales como la respiración bucal:

El principio de las correlaciones orgánicas establecido por Geoffroy, encontraría en la consideración de los fenómenos que estudiamos, uno de los campos más fecundos de ampliación, si las ciencias médicas, de reciente progreso en esta rama, hubiesen parado mientes en ello. Mas, desgraciadamente, unos y otros hablan de dientes como cosa baladí y poco trascendente en el

orden general de la anatomía y de la fisiología humanas; y cuando la relación entre la causa y el efecto producido traspasa los límites de lo común, se busca en fantásticas causas lo que debiera quedar circunscrito al modesto orden de los fenómenos dentales.

Veamos ahora el hecho de que por la mera existencia de la maloclusión y del imperfecto funcionalismo de los dientes en sus relaciones mutuas, se produzcan desviaciones en otras funciones y órganos, al parecer muy apartados de la esfera de influencia de los dientes.

Todos conocen ese tipo, cuyas caras tienen siempre los dientes al descubierto, la boca abierta, las narices abultadas, de color pálido, mejillas hundidas, voz gangosa, sofocándose fácilmente, perezosos de cuerpo, tardos de espíritu, propensos a contraer las más variadas enfermedades infecciosas, y, en suma, verdaderos tipos de estudio para patólogos, pediatras, fisonomistas e higienistas. El vulgo sabe y lo repite, que esos individuos tienen pólipos en sus fosas nasales, y aconsejan a cuantos ofrecen este aspecto, una pronta extirpación de esas concreciones nasales, que es de sentido común llenen el espacio post nasal e impidan el paso del aire por dicho conducto. Las más de las veces, así lo hacen. Extírpanselos las vegetaciones; pasa el tiempo y vuelve el individuo a su primitivo estado, con harta desesperación de sus deudos, que claman a engaño e ignorancia de quien tomó sobre sí la ingrata tarea de devolverles la salud perdida. ¿Es ignorancia? ¿Es descuido? Ni lo uno ni lo otro. Es, sencillamente, una consecuencia del general abandono en que tienen las cosas referentes a los dientes. Ni la familia, ni el rinólogo han visto que la faz característica del enfermo afecto de pólipos o con vegetaciones adenoides iba acompañada de una anomalía en la disposición de sus piezas dentarias.

Son muy pocos los que se percatan de la importancia inmensa que para la humanidad tiene ese verdadero azote de la juventud. Considérese únicamente, el suplicio que para los niños representa la forzosa respiración bucal, que les deja indefensa la cavidad bucal contra el polvo, el frío y todas las inclemencias e impurezas del aire de la ciudades; que el grado de perspicacia mental es menor en esos seres, por falta de suficiente irrigación cerebral y oxidación sanguínea; que su faz de persona desnutrida, induciendo a la general creencia de que su alimentación es escasa, hace que se aumente la ración, sobreviniendo las indigestiones y apareciendo la constipación crónica, y se comprenderá sin gran esfuerzo cuantos y cuantas no pueden ser las inopinadas complicaciones de una afección que hasta hace poco se había considerado con cierto desdén y como cosa insignificante. Y ocurre en no pocos casos un hecho que sume en la

incertidumbre a cuantos operadores obcecados por lo grande de las obstrucciones nasales, después de extirparlos, ven con asombro que, a pesar de sus constantes recomendaciones y desvelos, la respiración bucal persiste. ¿Y cómo no, si el niño, después de una lucha sin resultado positivo alguno, abandona la partida como cosa perdida, dada la imposibilidad fisiológica en que se encuentra de tener la boca cerrada, si los dientes continúan como lo estaban anteriormente?

Para poder dar una idea que ayude a conocer mejor lo que venimos diciendo, hácese preciso que vayamos muy atrás en la vida del sér, cuando aún vegeta y crece en el claustro materno, y demos algunos breves, pero los más claros posibles, detalles embriológicos que demostrarán a la vez, cuán remotas son muchas veces las iniciaciones de anormalidad dentaria, que no ve el padre y no lleva por tanto el niño al profesional para la corrección de ella, hasta bien entrada la infancia. En efecto; a las siete u ocho semanas de la vida embrionaria, la lengua esa masa muscular que tiene una poderosísima influencia en la conformación de lo que serán mandíbulas del ternísimo sér, cuando aún apenas si existe forma de cabeza; la lengua, repetimos, ya tiene casi la forma característica que todos conocemos. Y los dientes temporales del niño, hállanse ya en el interior de la masa papilosa, digámoslo así, que con el tiempo llegarán a ser mandíbulas que le sustentarán. Pero apuntemos de paso como fenómeno digno de llamar la atención, y que constituirá quizá con el tiempo la clave para desentrañar muchos problemas, que ya tienen los dientes su tamaño transversal definitivo (según His y Noyes), y que aunque amontonados en el interior de la masa que los aprisiona, en virtud del crecimiento normal, irán colocándose lentamente en sus sitios respectivos. De ahí que si el nuevo sér no está influenciado por estigmas morbosos hereditarios, y siendo muy difíciles los traumatismos que puedan perturbarle en su recogido desenvolvimiento, la íntegra nutrición de la madre le es indispensable para que no se perturbe por esta razón su armónico desenvolvimiento. La lengua, pues, gravitando por su peso sobre los tiernos tejidos, por su forma y por su elasticidad y movilidad, va ejerciendo su influencia mecánica en el progresivo ensanchamiento de todos los elementos que mucho más adelante constituirán la boca. Sincrónicamente con el proceso de desarrollo de los dientes, tiene lugar el crecimiento de los músculos que están contenidos en la cavidad bucal y de los que ayudan a constituirle, y combinándose más tarde la influencia ejercida por los músculos de la masticación, de la respiración, deglución, lenguaje y expresión con la fuerza eruptiva de los dientes, se constituye un poderoso estímulo armónico y convergente para la fina-

idad ulterior del evolutivo desarrollo de los huesos de la cara. Es necesario repetirlo: los dientes crecen y aumentan su tamaño por la corriente sanguínea que les lleva sus elementos de expansión; pero su colocación simétrica, su disposición, su dirección, en fin, su conjunto de elevada topografía, dependen de un sistema de fuerzas, que si cada una de ellas cumple con su misión, la resultante será la colocación que el público denomina *dientes bien alineados* y en Odontología se conoce con el de Oclusión normal.

Los dientes, como órganos en serie, están continuamente supeditados a fuerzas naturales. ¿Y cuáles son esas fuerzas que influyen en la morfología de los arcos dentarios?

Varias, aunque no tengan todas ellas la misma categoría en importancia, pues las hay que al dejar de ejercitarse o al hacerlo defectuosamente, producen anomalías limitadas a una región (incisiva o molar), mientras que la alteración o supresión de otras repercute en órganos lejanos, trastornando y alterando su funcionalismo, y ejerciendo decisiva influencia en la salud general del individuo.

La lengua, los labios y los carrillos son órganos de gran importancia, por la fuerza que desarrollan, en el papel regularizador de los arcos, e indudablemente en el del maxilar y mandíbula, siendo debida su influencia, tanto a sus condiciones físicas como a las funciones que le están reservadas. Desde que el niño nace, dejando aparte la influencia que lengua y labios ejercen por su peso y elasticidad, el recién nacido respira, llora y mama, y aún cuando los dientes no han brotado, ejercen dichos órganos su poder sobre los tiernos maxilares, cuya osificación apenas ha empezado, moldeándolos bajo el influjo de su presión, lo mismo en estado de reposo que en el de actividad.

El peso de la lengua por sí sólo bastaría para dejar huella en cualquiera estructura viviente; pero la característica elástica de todo músculo hace que su fuerza se dirija adelante y a los lados a la vez que los continuos movimientos que para la emisión de la palabra, para la deglución, etc., tiene que realizar, hacen que la lengua bata contra la muralla dentaria, empujando materialmente a sus unidades. Extraed dos molares inferiores, y al poco tiempo la lengua se habrá dilatado en el sitio correspondiente a la extracción, rellenando en parte el hueco formado; que se pierdan todos los dientes de abajo, y la lengua a los pocos años, habrá aumentado de tal modo en su diámetro transversal que dificultará extraordinariamente la estabilidad de cualquier aparato postizo que se pretenda colocar; aniputad una lengua, y los dientes, faltos de la fuerza antagónica a la que ejercen los labios y los carrillos por fuera, se pondrán en posición sistólica;

que surja, por el contrario, una macroglosia, y entonces, a la inversa, roto el equilibrio entre la periferia y el centro, los dientes se espaciarán formando diastemas. Es, pues, la lengua una fuente de perenne energía que gravita sobre los maxilares y los arcos dentarios y forma parte de ese sistema que hemos aludido, cuyo contrapeso armónico conduce a la normalidad del aparato dentario.

Los labios y los carrillos, en conjunto, son los antagonistas dinámicos de la lengua y separados aquellos y ésta por ambos arcos, tienen a éstos como aprisionados, haciéndoles objeto constante de sus influencias físicas. Los dos, dotados de gran elasticidad y flexibilidad, se pegan materialmente sobre ellos, empujándolos hacia dentro, estando contrarrestada esta acción por la de la lengua, y aún por la disposición arqueada de los dientes. Su poder de presión y energía aumenta con las distintas funciones a que están destinados, hecho que queda muy de manifiesto en los casos de labio superior corto congénito, en los que los incisivos aparecen en protorución al poco tiempo; el labio leporino va acompañado siempre de desviación de los incisivos, igualmente que las amputaciones del labio; los niños que, bien por vicioso hábito o laxitud del orbicular de los labios, al reírse descubren la región gingival, adquieren pronto anomalías de toda la región incisiva. En una palabra, con la boca cerrada, la lengua ha de ocupar toda la cavidad bucal; el labio superior y el inferior han de cubrir toda la superficie externa de los incisivos y caninos, y los carrillos deben descansar en los molares; todo lo que sea alterar esta disposición que en el orden filogenético corresponde al hombre, como ocurre con los vicios de chuparse el pulgar, morderse los labios, etc., romperá el equilibrio de las fuerzas naturales y determinará cambios de posición y hasta de estructura (aunque éstos poco acentuados), dando origen a la iniciación de debilitaciones, de atrofas; en una palabra, ocasionando la degeneración del aparato y de sus órganos.

Al hablar de la fuerza que ejercen la deglución, la masticación, entramos a hablar de un orden de fuerzas funcionales; pues si bien son órganos tangibles, digámoslo así, los que las desarrollan, no se efectuarían si no entraran en función; ésta es la provocadora del efecto; pero el causante real son los órganos, al revés de lo que ocurre con la lengua, labios y mejillas, que aun en estado de reposo surten su efecto.

La deglución es una de las primeras funciones que ejecuta el recién nacido, y aunque el efecto de la misma no es el máximo sobre el desarrollo de las mandíbulas y aun de la cara en esta época, sino hasta que se constituyen los arcos temporales, no puede por menos de reconocerse su influencia en estructuras

tan jóvenes, que dotadas del máximo de sensibilidad para reaccionar a todos los estímulos del exterior, no dejarán de responder acomodándose, adaptándose al medio ambiente representado en parte por esa suave, si se quiere, pero continua acción de deglutir. Pero nacen los dientes, y esa función, que no ha menguado numéricamente, sino que más bien ha crecido, pues deglutimos unas siete veces por cuarto de hora, actúa directamente sobre los dientes, ya que por contracción de los maséteros y pterigóideos los dientes inferiores baten contra los superiores.

La función masticatoria es otro factor importantísimo considerado como fuerza para el mantenimiento de la oclusión normal; pero ha de ir acompañada de la integridad numérica de los dientes, pues, si falta uno sólo, ella se convertirá, por el contrario, en una de esas fuerzas inversa y constante que gradualmente desalojará todos los dientes de sus anatómicas posiciones. En cambio, si el número es completo, el sistema dentario tiene toda la relación y características morfológicas adecuadas y necesarias para ayudarse en su colocación y para que los músculos con el menor esfuerzo, obtengan el mayor rendimiento útil de trabajo.

No debe mirarse la dentadura humana tan sólo como elemento de belleza, de auxiliar en la emisión de la palabra, ni aun como preparadora de las digestiones sucesivas a la de la boca, sino como inmenso manantial de energía, cuando la masticación se ejecuta en toda su íntegra abundancia y con toda perfección de relaciones comunes normales.

Por el lugar y radio de extensión que ocupa en la cabeza, por el número de sus piezas, por sus cúspides y planos inclinados, por la dirección de sus raíces, por su sustentación y engranaje, el sistema dentario ejercitado en el íntegro poder de sus facultades, despliega una enorme cantidad de fuerzas, que excitando e impresionando la enmarañada superficie celular, determina la proporción de los huesos, vigoriza los músculos, regula los senos, ensancha los espacios nasales, asegura y normaliza la circulación, con lo cual, en la segunda infancia, no sólo sus maxilares y músculos se beneficiarán, sino que la sangre, por la fuerza impulsada, irrigará los maxilares y sus 32 dientes permanentes.

Ahora bien, cabe preguntar ¿cómo se efectúa, cuál es el mecanismo de la producción de las anomalías de la arcada y de la obstrucción nasal? Es un problema éste, en el cual caben todavía las hipótesis. La contestación categórica, la derivada de una experimentación rigurosa de los hechos, queda por hacer; el fondo del asiento, queda por descubrir. Pero si la explicación causal no existe, podemos en cambio, dar de sus manifestaciones macroscópicas, es decir, de su proceso evolutivo, una descripción, lo bastante exacta, para satisfacer en parte nuestra curiosidad natural.

La lengua tiene un tamaño proporcional al de los arcos, ejerciendo por su elasticidad una suave pero continua presión sobre ellos; si éstos se estrechan, como muy frecuentemente es el caso, la lengua retírase hacia la faringe, sin que el individuo se dé cuenta de esa alteración. En este caso, la lengua no llena todo el hueco bucal, la presión aérea que atrae suavemente la mandíbula no puede ejercerse y ésta cae y cuelga como algo inerte. La lengua, además, hace observar el profesor Cryer, al estar desplazada hacia la pared posterior de la faringe, empuja al paladar blando sobre dicha pared, entorpeciendo y anulando la respiración nasal, cerrando el desagüe y ventilación de la cavidad convirtiéndose entonces la anomalía dentaria en factor etiológico de todos los trastornos patológicos que a la nariz particularmente afectan.

Bogue y Noyes dicen: "Estando el aire en parte desalojado por descansar el paladar blando contra la base de la lengua, contra el suelo de la nariz, hay una presión hacia abajo. Con cualquier inspiración vigorosa, el hueso hioides se deprime y por lo tanto, hay tracción sobre todos los músculos que se extienden desde él a la mandíbula y a la lengua, lo que aumenta la presión en las superficies linguales de los dientes y la presión hacia abajo del paladar. Mientras los incisivos no estén en oclusión normal, es imposible el cierre de los labios en relación normal y, por tanto, sea cual sea la disposición de los conductos aéreos, es imposible la respiración normal."

Ahora bien, la presencia constante en la glotis de un aire no humedecido ni tamizado por el filtro nasal, no atemperado por su llegada directa a la cavidad post-bucal, origina una congestión del tejido eréctil de dicha región con la consiguiente proliferación de los cuerpos adenoides, que no son sino la consecuencia inmediata de la hipertrofia de dicho tejido. Llegado este instante, la obstrucción nasal es completa y la respiración bucal se hace forzosa. Pues bien, este proceso, cabe muy bien iniciarlo en sentido inverso; pero con la diferencia de que la causa inicial puede ser en este caso, o bien congénita por exceso de dimensiones de los huesos nasales, o bien adquirida por algún traumatismo que, en ciertos casos, tiene su origen en el instante mismo del nacimiento.

Este es, a grandes rasgos, el proceso de un caso típico de la dependencia existente entre los dientes y los demás órganos, de la función de los mismos y las otras funciones. Otros hay, sin duda alguna, tan interesantes como el que acabamos de describir, pero de más oscuro conocimiento y de más difícil comprensión, y cuyo estudio en este trabajo traspasaría los límites que nos hemos impuesto.