

SOBRE LA ETIOLOGIA DE LAS MALOCLUSIONES

por el

Dr. Angel Guergué

616:314-007.1

Quizás puedan ser pocas las conclusiones que establecen los estudios ortodontopédicos recientes, pero pueden significar una cierta trascendencia en la terapéutica de las maloclusiones al ofrecernos nuevas esperanzas en el concepto de la etiología de las maloclusiones.

Universalmente se admite que el fundamento del problema ortodontocefalométrico se refiere al crecimiento y desarrollo del ser, es decir, a problemas incursos en el campo de la genética, en los que los factores hereditarios individuales vienen a expresar los caracteres término medio de crecimiento y desarrollo de la infancia y generación. O, de otra manera, que las mutaciones de los genes pueden afectar extraordinariamente a las estructuras orgánicas y a los mismos folículos dentarios, dando lugar a maloclusión.

Tres son las fuerzas que actúan en el crecimiento y desarrollo del ser, tres fuerzas de acción mutua, y complementarias diríamos, que son: herencia, ambiente y función. Es decir, que el desarrollo puede caracterizarse por aberraciones fisiológicas y patológicas, pero nunca por influencia única de la herencia o del medio. Aberraciones que no se catalogan como tales por reducidas divergencias respecto a un punto llamado "normal", sino que los límites de éste son de amplias márgenes, cuyas variaciones constituyen características *normales* biológicas. Lo mismo podríamos deducir respecto al problema de las maloclusiones, el cual aparece señaladamente influenciado por la herencia, nutrición y por los factores locales. Herencia que puede proporcionarnos un producto *híbrido*, cuyos maxilares, formados de dos elementos o genes, puede asociar el maxilar de uno de ellos con la mandíbula del otro gene. De forma que es siempre posible que dos genes distintos regulen separadamente la formación del maxilar y de la mandíbula, lo cual puede ser motivo posible de maloclusión.

Se ha de tener presente, desde el punto de vista ortodóncico, la influencia de las glándulas de secreción interna, por su relación con

el desarrollo y crecimiento y, por ende, su asociación al de las estructuras dentales. Este hecho es cotidianamente comprobado en la clínica ortodóncica, en donde la herencia endocrinopática queda expresada de la misma forma en varios miembros de la misma familia.

Johnson ha propuesto en el estudio de las maloclusiones el análisis de tres puntos, expuestos por Fairbank como sigue:

1.º ¿Se trata de formaciones peculiares de origen genético? ¿Hasta qué punto pueden ser modificadas?

2.º ¿Poseen todos los casos igual grado de desarrollo?

3.º ¿Cuál es el tipo de comparación y hasta qué grado podríamos obtenerlo en cada individuo?

Total, que si las maloclusiones dependen de la herencia y desarrollo de los factores fisiológicos y patológicos, el control del crecimiento podría ser el responsable de estas maloclusiones y de las irregularidades ortodóncicas o cefalodónticas, control del crecimiento que no deja de ser un ideal, hoy teórico.

Respecto al desarrollo óseo de ambos maxilares se ha revelado de gran importancia para el ortodoncista el contraste entre el desarrollo del maxilar y el de la mandíbula. Weinmann y Sicher aducen a este respecto la influencia de las tres suturas del maxilar: a) la *fontomaxilar* o sutura con el frontal; b) la *cigomática*, incluyendo la del temporal; y c) la *pterigopalatina*, con el proceso pterigoideo, el esfenoides y el palatino. Y resulta muy significativo que estas tres suturas sean paralelas entre sí, siéndolo de arriba a abajo y de adelante a atrás.

Sicher, a su vez, niega el hecho de la existencia del desarrollo intersticial del hueso, a cuya afirmación concede gran importancia; es decir, que su desarrollo tiene lugar en toda su superficie, de donde el hueso basal no puede crecer por las fuerzas masticatorias y sí solamente el proceso alveolar, el cual está afectado por estas fuerzas. En consecuencia, se hace infructuoso el pretender ensanchar un arco por la expansión basal del maxilar con fuerzas funcionales simplemente, por cuanto que las fuerzas funcionales no influyen en el desarrollo de la superficie ósea.

En el individuo joven el cóndilo está protegido por una capa de cartílago, que a su vez está cubierta por una pequeña capa de tejido conectivo, que continúa hasta el periostio, en el cuello del cóndilo. Existe, sí, un desarrollo intersticial, el del cartílago; en el cóndilo el cartílago crece por proliferación intersticial (Sicher) y por adición de

nuevas capas en la parte más profunda de los tejidos fibrosos que lo cubren. En el desarrollo del cartílago y reemplazamiento por hueso se va depositando el hueso mismo en el borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula y en el borde superior de la apófisis coronoides, así como en la cresta alveolar. El cuerpo mismo de la mandíbula crece, sin embargo, muy poco por adición en sus bordes inferiores; su desarrollo en altura es por adición en la formación ósea en los bordes libres del proceso alveolar. Al mismo tiempo, en el borde anterior de la rama mandibular es reabsorbido el hueso, de manera que va proporcionando espacio para la sucesiva erupción de todos los dientes.

Respecto a las fuerzas funcionales que puedan afectar a las estructuras maxilares en relación con la maloclusión, no se ha hecho hasta hoy estudio alguno. Ya desde los tiempos de Angle se reconoció la significación de estas fuerzas funcionales, actuando normal o anormalmente, sobre los dientes para poder dar lugar a la maloclusión; pero es quizá a Strang a quien se debe el concepto, aclarando, del equilibrio funcional de los músculos de la masticación, expresión, etc., en consonancia con la influencia de los factores de desarrollo y crecimiento.

Toda esta exposición podría ratificarse con las investigaciones de Hellman al analizar los cambios de desarrollo que pueden tener lugar en el complejo que es el maxilar. Según su criterio, durante el desarrollo de la cara existe un cambio en sus proporciones, y estas fuerzas de desarrollo, actuando recíprocamente, influyen a aquéllas, pues por el desarrollo de la dentición aportan a la cara una altura relativamente desproporcionada, desarrollo que se continúa, en diferentes proporciones, con la erupción de cada molar.

Sicher coincide con Hellman en que el desarrollo de los dientes y el de los maxilares son independientes, mientras que el proceso alveolar está ligado al desarrollo de los dientes. Según estos autores, la influencia del esqueleto facial sobre la erupción de los dientes dependería de tres factores: 1) Del desarrollo de la mandíbula o del maxilar, que es en dirección antero-posterior, proporcionando así el espacio necesario para la erupción de los dientes posteriores. 2) Del desarrollo de la mandíbula y del maxilar, en altura, el cual se inicia por el crecimiento de la rama mandibular, crecimiento necesario para la erupción vertical del diente; y 3) Del desarrollo óseo basal de ambos ma-

xilares, el cual es consecuencia de las fuerzas de erupción (Sicher, Weinmann).

Broadbent ha estudiado sistemáticamente este desarrollo facial valiéndose de los rayos X, de forma que ha podido diagnosticar precozmente las alteraciones de forma y los cambios estructurales en el desarrollo óseo de la cara. Sus conclusiones parecen coincidir con las de los investigadores citados.

Si, pues, con lo que antecede disponemos de tan eficaces resortes, vuélvesenos a plantear el problema palpitante de la extracción, el cual hemos de soslayar ahora de momento), sacrificio rutinario si es que podemos ser capaces (Fairbank) de disponer de fuerzas que nos provean del necesario espacio para la proyectada ordenación ortodónica.

Es obvio, siguiendo a Strang, que existen dos hechos muy significativos en la etiología de las maloclusiones, hechos que se olvidan demasiado frecuentemente por los especialistas. Estos dos hechos serían:

I. El cuerpo de ambos maxilares no crece en la parte anterior de los primeros molares permanentes después de su erupción, y, por lo tanto, éste es el área y momento en el que el tratamiento ortodónico estará indicado.

II. El desarrollo óseo tiene lugar por adición superficial o periférica y no por crecimiento interior, de forma que el estímulo de expansión no puede aumentar el hueso basalmente. Las fuerzas masticatorias sólo pueden reforzar las trabéculas óseas al resistir dichas fuerzas.

Por último, ha de recordar el ortodontopedista que la posición o corrección conseguida obtendrá un éxito mayor o menor según la orientación o emplazamiento intra-alveolar del diente en el hueso basal, concepto sobre el que tanto insisten las escuelas americanas.

STRANG, R. H. W., *Textok. of Orthod.*, 2.^a ed., Phila., 1943.

HELLMAN, M., *Th. face & ocls. tth., etc.*, "Int. J. of Orth.", 924, 1927.

BROADBENT, B. H., *Th. use of X ray silh. in treng. fac growth*, "J. Dent. Resch.", 151, 1933.

FAIRBANK, L. C., *Th. infl. recnt. rsrch. etiolg. c. malocl.*, "Am. J. of Orth.", 192, 1948.

WEINMANN, J., y SICHER, H., *Bon. and bons.*, "Mosby Co.", 1947.