

DIAGNOSTICO ORTHONAGHTODONTICO EN LA PRACTICA GENERAL

por el

DR. ANGEL GUERGUE

Siempre ha considerado el odontólogo como una subespecialidad los tratamientos ortodóncicos de forma que abandona esta práctica cuando se lo permite el ejercicio floreciente de las demás subespecialidades. De este abandono, como dice Salzmann, lo trae otras veces la realidad, cuando los mismos miembros de su familia a ello le obligaban por la necesidad de un caso.

Es pues, a consecuencia de todo esto, por lo que nos vamos a referir al diagnóstico ortodóncico enfocándolo desde el punto de vista de una práctica general, y en fin de cuentas nada de esto puede interesar a los especialistas que limitan su práctica al ejercicio de la ortonagthodoncia.

El primer error en el que se cae con frecuencia es creer que la especialidad ortodóncica es una rama de la mecánica y no de la biología, eliminando en consecuencia los consideraños prodrómicos del caso, minimizándolos, tratando así, además, de ahorrar tiempo, pretendiendo obtener únicamente un resultado estético que satisfaga a la familia y a la interesada tras su cansancio y que acredite los emolumentos.

Se ha dicho, pues, repetidamente, por autoridades en la materia, que si siempre resulta desaconsejable el establecer un tratamiento sin un análisis meticuloso, el ortonaghtodoncista no debe tampoco imponerlo sin un previo estudio, lo que no se opone a que el internista pueda hacer un diagnóstico con la simple observación y establecer en consecuencia el tratamiento, como tampoco a que al ortodoncista de práctica le sea dado hacer en ciertos casos simples.

En fin de cuentas: que es aconsejable disponer de fichas expofeso (historias clínicas), cuyo contenido refleje una completa amnanesis, y abarcar los términos siguientes:

1).—*Caracteres personales.*

Lugar y fecha de nacimiento

Sexo. Actividades (escolares, etc.).

2).—*Caracteres cráneo-faciales.*

Morfología craneal

Forma facial: proporciones verticales

id. horizontales

Perfil.

Caracteres cráneo-faciales de los padres.

3).—*Historia clínica*

Circunstancias del embarazo

Enfermedades en la infancia y actuales.

C o n s t i t u c i ó n

D e s a r r o l l o

Sistema óseo

Altura

Peso

Sistema nervioso

—Respiración: canal respiratorio

Amígdalas

Adenoides

4).—*Examen oral:*

Dentición. Estado actual

Calcificación

Higiene

Paradencio

Hábitos

Desarrollo maxilar.

Idem mandibular.

Arcos

Paladar

Músculos.

Labios.

Frenillos

Oclusión.

Improntas.

5).—*Examen radiológico.*

fotográfico y

6).—*Diagnóstico.*7).—*Tratamiento médico.*

id.

mecánico

Según estas indicaciones, tras los caracteres generales del sujeto, ambiente familiar, etc., el profesional deberá considerar los cráneo-faciales, estableciendo la proporción entre cráneo y cara.

Mientras al nacer el volumen del cráneo es siete veces más grande que el de la cara, en el adulto sólo representa la mitad. Hacia los 7 años es cuando la cara comienza su rápido desarrollo y a los 14 cuando puede considerarse casi terminado el del cráneo, continuando el de la cara hasta pasada la segunda decena.

Las proporciones de la cara podrían casi delimitarse por dos líneas horizontales que pasando por el punto ophryon una y por el *gnathion* la otra, fueran cruzadas por una tercera, para

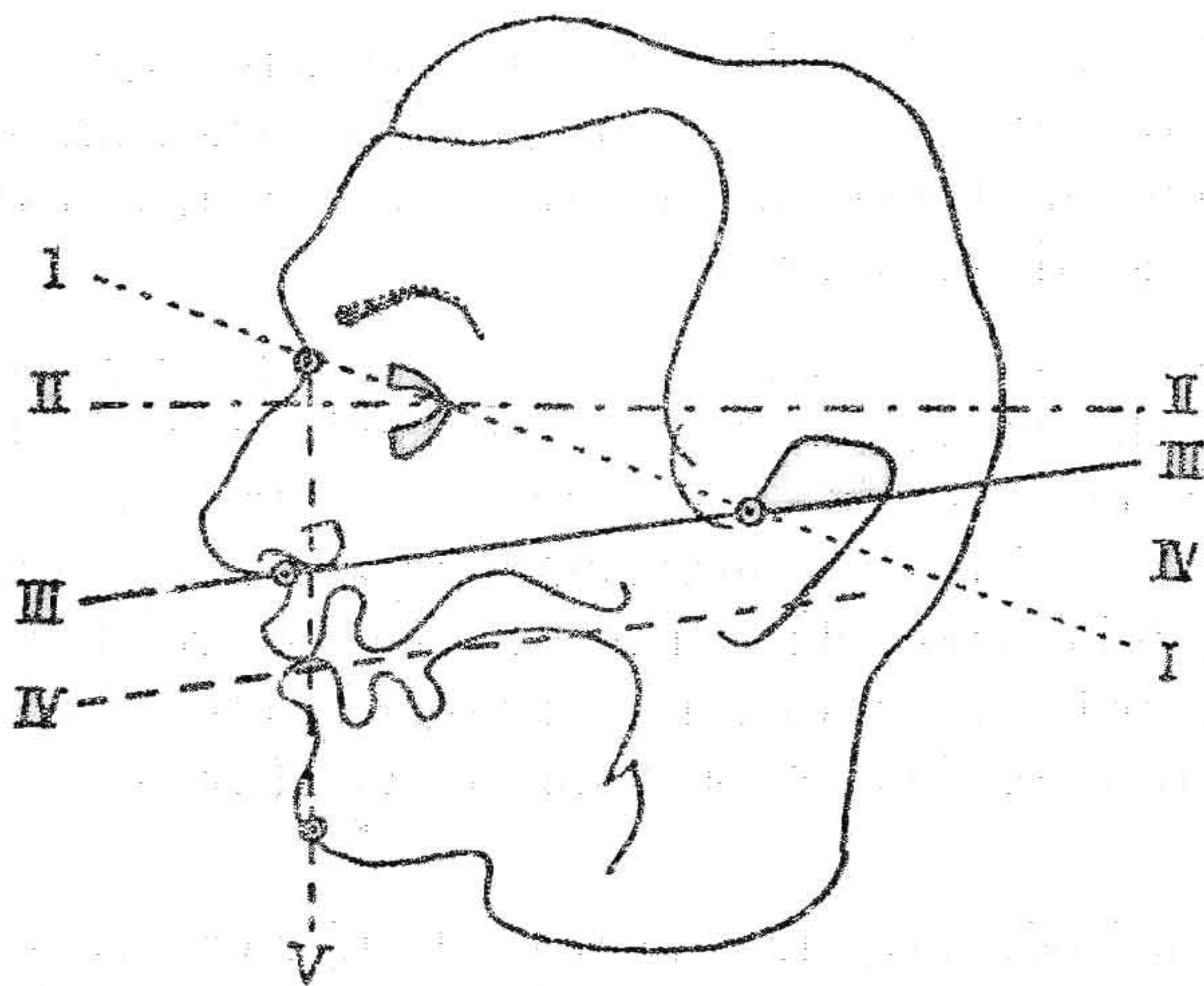


FIG. 1.—Planos odontométricos: I, de Krogman; II, de los ejes orbitarios; III, de Camper; IV, de Barclay; V, de Velcker. (Del archivo ODONTOIATRÍA.)

lela a ambas, que pasando por el punto su-nasal dividiera aquel espacio en dos iguales; es decir, que una línea horizontal subnasal divide la faz en dos partes iguales.

No estará tampoco demás en este punto el advertir las influencias hereditarias que pueda haber reflejadas en el sujeto, de forma que podamos augurar uno u otro resultado esté-

tico. Influencias que por lo menos podremos catalogar con respecto a los tipos clásicos.

Horizontal o transversalmente hemos de recordar que la cara no es simétrica, ahora bien, su simetría no deberá nunca ser desarmónica. La sola armonía de la cara será pues el resultado práctico de nuestra intervención cuando su misma consecución esté en entredicho.

La asimetría está caracterizada corrientemente por una pequeña reducción del lado izquierdo de la faz. Los maquilladores conocen muy bien este punto y nosotros recordamos haber visto, en una publicación dedicada a la moda femenina, la composición de dos retratos femeninos hechos con cada una de las dos mitades de conocidas artistas de la pantalla, ninguna de las cuales recordaba casi en absoluto al original.

Estéticamente, el perfil tiene también sus reglas, que datan de conceptos griegos o romanos, o diferencian unas razas de otras, y que en el momento de su observación nos evidencian fácilmente su desequilibrio.

Pero su observación puede realizarse más escurpulosamente con los diagramas, siendo los de Hellman y de De Coster los más difundidos. En el del primero se unen los puntos *tragionnasionprostion* (o supradental) *infradentalgnationgoñiontragion*, con las oportunas mensuraciones sobre el sujeto, para formar un polígono cuya comparación con otro que puede servir de patrón nos determina la anormalidad presente, así como el curso.

En el método preconizado por De Coster los puntos cranio-métricos que se unen en el polígono son casi los mismos que en el de Hellman, pero van trazados sobre una red o trama de líneas normales, en las cuales aquellos puntos cranio-métricos ocupan una posición definida. Para que cada uno de dichos puntos, en el sujeto deforme o con anormalidades ortognatodóncicas, conserven sobre el dibujo reticulado las mismas relaciones entre sí que las del dibujo normal, sus mallas deberán deformarse, y en consecuencia el grado de la consiguiente deformación quedará objetivamente valorado en cualquier momento.

De Coster procede además a la valoración de la deformidad en sus planos no solo sagital, sino frontal y horizontalmente además.

Algunas de las objeciones hechas a estos procedimientos han sido resueltas por la telerradiografía, procedimiento que a nuestro entender cae dentro de una mayor especialización, aunque no precisamente por sus dificultades técnicas.

Historia clínica.—En la redacción de la historia clínica deberemos pasar nuestra atención por el período del embarazo, período en el cual la madre pudo sufrir ciertas enfermedades o infecciones. Biológicamente interesa el problema de la osificación, ya que los disturbios que en ella pudieran haberse presentado son los que condicionan más fácilmente las deformaciones que interesan al ortodoncista.

En la constitución ósea, las materias proteicas entran a formar parte esencial, y entre ellas los aminoácidos. Entre los elementos minerales en estado sólido no ionizado, se encuentran las sales de calcio en la forma de fosfato tricálcico, carbonato cálcico, fosfato y carboato magnésico, fosfato disódico, amén

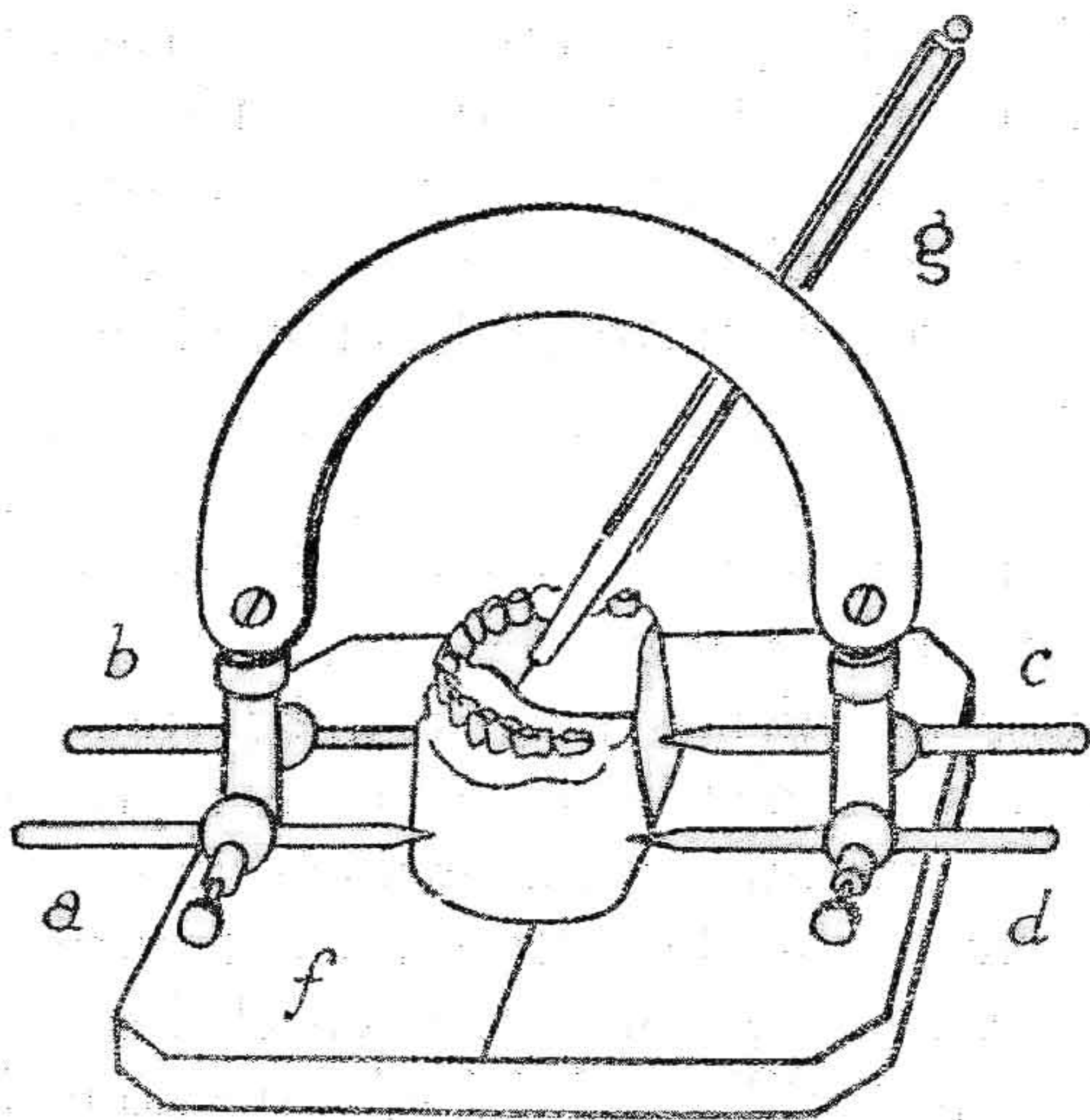


FIG. 2.—*Simetrógrafo de Simon: a, b, c, d, punzones para fijar las impresiones gnathostáticas en la plataforma (f) y marcar en el modelo con la guía (g) el plano sagital. (Del archivo ODONTOIATRÍA.)*

de otros productos como citrato cálcico, cloruros, fluoruros, etc. Para unos, los dos compuestos cálcicos más importantes formarían apatitas microcristalinas de radicales F y Cl, criterio que ampliamente extendido ha sido combatido por otros autores (Dalleymagne) que consideran incompatible la estabilidad de la apatita con la labilidad del tejido óseo.

De cualquier forma, el tejido óseo representa un depósito cálcico, depósito que viene a determinar un equilibrio existente con el feto en el claustro materno. Resulta, pues, primordial que el aporte exterior compense el desgaste materno, material cálcico que al llegar a la circulación intersticial se precipita en el hueso por la presencia de la fosfatasa.

Aunque sólo sea de pasada, podría interesarnos también señalar aquí aquellos compuestos esenciales indispensables para la correcta formación ósea, entre los que el agua representa importante factor, así como el Ca, el fósforo, magnesio (que regula la acción de la fosfatasa), el fluor, también regularizador de la mineralización por su afinidad por el magnesio, y catalizadores como el iodo, cloro, sodio, potasio, hierro, etc.

Los glúcidos también desempeñan en la calcificación un papel bien preciso y de tal forma que un régimen pobre en Ca pero rico en azúcares favorece la calcificación. Los amino-ácidos estimulan el crecimiento, mereciendo de entre ellos la lisina y la cistina el nombre de factores del crecimiento (Abeloos).

Si el análisis de las cenizas del diente ha podido determinarnos su constitución mineral, no así su trama orgánica. Esta, comenta Bennejeant, puede ser similar a la de cualquier otra formación cutánea y ciertos caracteres, que se aprecian en la combustión del diente, pueden indicarnos la presencia de queratina. Histológicamente, el esmalte representa un tejido ectodérmico y la dentina, mesodérmico, aun cuando esto ha sido puesto en duda por Retterer y recientemente discutido por Beer. Trama orgánica que mientras en el diente recién nacido representa el 20 por 100, en el del adulto sólo el 2 por 100.

Como catalizadores exógenos en este proceso de la génesis de las malformaciones, hemos de reparar también en la influencia de las vitaminas: la A, o del crecimiento, proporcionada en forma de caroteno es transformada en el hígado, influyendo di-

rectamente en la osificación de los procesos alveolares; la B-2, lactoflavina o rivo flavina, que interviene en el crecimiento general y asimismo en el óseo. La vitamina antirraquítica, D-2, existente en los alimentos en forma de ergosterol, estimula la formación de fosfatasa y es indispensable para el equilibrio Ca-P. Su falta, determinante del raquitismo, impediría la transformación del cartílago en hueso.

En esta aportación vitamínica su interdependencia es tal que la disminución, por ejemplo, de la vitamina A significa inconvenientes parecidos a los producidos por el exceso de vitamina D; o el aumento de la vitamina B causa similares perjuicios a los producidos por el exceso de vitamina D. Vitaminas que determinan en cierta medida la fijación del calcio en el hueso y que en parte también pueden ser suplidas por la irradiación ultravioleta o exposición solar.

El sistema neuro-vegetativo colabora también en el mantenimiento del equilibrio óseo, así como en la regularización del proceso osteogénico; las glándulas endocrinas, de las cuales el tiroides y el lóbulo anterior de la hipófisis juegan papel importante en el proceso osteogénico, actuando asimismo sobre él la epífisis y las glándulas sexuales, como frenadoras éstas especialmente de la hipófisis. Mientras el timo influencia las necesidades en fósforo del tejido óseo, las suprarrenales, con la adrenalina, mantienen su madurez ósea (Izard). Las paratiroides actúan sobre la regulación cálcica y sobre el metabolismo de la vitamina D.

Deben, pues, sistema y glándulas ser observadas o estudiadas al pretender establecer el adecuado tratamiento médico.

La relación peso-talla es también conveniente establecerla, pudiéndonos guiar de cualquiera de las muchas escalas conocidas.

Examen oral.— Del examen oral podemos hacer desprender algunas interrogantes: 1.ª ¿puede conseguirse la normalización con las simples fuerzas naturales?; 2.ª ¿ha de ser el tratamiento médico, quirúrgico o mecánico, y 3.ª ¿a qué edad debe comenzarse?

Cualquiera de estas interrogantes constituiría por sí sola tema para algunos folios. No es entonces nuestra preocupa-

ción de este momento. Ciertamente que ha sido observado y reconocido que la normalización espontánea es posible: un retardo en el desarrollo del crecimiento, que alcanza luego su ritmo normal, puede hacer que la presentada anomalía sea por sí sola corregida. En estos casos conviene pues precisar todo lo más



FIG. 3.—*Toma conjunta de la impresión de la arcada inferior y mentoniana por el método de Schwarz.*
(Del archivo ODONTOLATRIA.)

exactamente posible (con los datos más arriba indicados). si se trata de un niño, la situación del crecimiento. Pueden ser casos en los que el tratamiento médico llegue a resolver la anomalía.

También quirúrgicamente se puede intervenir y no sólo sobre los maxilares (de cuyo contenido haré abstracción en esta revisión) sino en los mismos dientes, en los que se ha recurrido a la extracción no para proporcionar espacio—tema que ya traté en estas mismas páginas: vol. 1948, pág. 193—sino para forzarles en la deseada giroversión valiéndose del fórceps. Este proceder que data de la época de Fauchard ha sido sugerido modernamente, pese a sus posibles accidentes (mortificación pulpar, fractura radicular, hemorragia, etc), sobre todo en Alemania por Karkhaus y Hauptmayer. Sus indicaciones más precisas pueden ser en aquellos sujetos que

han terminado tiempo ha su período de crecimiento, pero no siendo todavía el ápice sin cerrar. La maniobra deberá ser lenta y precedida de una osteotomía lineal del alvéolo a ambos lados del diente. Una vez realizada la operación convendrá mantener la nueva posición por una ligadura o férula.

Si en la corrección de estas versiones se produce la completa luxación del diente, su reimplantación determinará naturalmente un pronóstico distinto, el correspondiente a este tipo de intervenciones.

La tercera interrogante: cuándo comenzar un tratamiento ortopédico, ha sido tema de gran discusión. Casi se podría afirmar que en las primitivas escuelas americanas el tratamiento ortodóncico con la aparatología mecánica no debía ser comenzado antes de los 12 años (Angle). De esta forma se pretendía dar ocasión a que las anomalías de los maxilares se redujeran espontáneamente; o se consideraba que la dentición temporal representaba una débil base para la reducción. El tratamiento precoz sólo parece exigir un punto de apoyo donde ejercer la fuerza necesaria para la corrección, y el mismo Angle lo recomendó. La argumentación que defiende este criterio es bien clara: las anomalías son más simples en estos momentos; la contención ofrece menos problemas; la rapidez de un resultado aceptable y la misma simplicidad de la aparatología son asimismo razones que aconsejan el tratamiento precoz. Es decir, que cuanto más simple sea el aparato a implantar, más joven puede ser el sujeto en el que actuemos. Sin embargo, antes de los 8 o 9 años no nos será fácil contar con su propia colaboración.

Si, en opuesta cronología, se consiguen sólo excepcionalmente correcciones de migraciones y versiones, ensanchamientos de arco, etc. a edades de más de 30 años, se podría convenir que por término medio el momento prudente y adecuado para la colocación de la aparatología correctora viene a ser hacia los 12 o 13 años, criterio defendido por Hellman (1942) y Tweed (1945).

Edad ósea.—Howard (1936), citado por Izard, llama la atención a este fin de la importancia de relacionar este momen-

to ortodóncico con los períodos de aceleración y retardo del crecimiento. Nunca, dice el autor citado, deberá emprenderse un tratamiento en un período de retardo del crecimiento. "La osificación de la mano demuestra la existencia de dos grandes períodos de aceleración, el primero entre el nacimiento y el séptimo año, el segundo después del período prepúbere (12/14 años en los niños y 11/13 en las niñas) hasta la nubilidad (16/18 en la mujer y 18/25 en el hombre)", períodos de crecimiento caracterizados por la aparición de diversos puntos de osificación. Entre ambos momentos los resultados serán o nulos o muy lentos, y así, recomienda Howard, será preferible esperar a este segundo período de aceleración del crecimiento (después de la erupción de los bicúspides y caninos) para implantar el tratamiento ortopédico.

Clínicamente se recomienda que en todos aquellos casos en los que los resultados no satisfagan, se impresione una placa de rayos X con el fin de precisar la edad ósea del sujeto.

Es a Howard (1925) a quien también se debe la indicación a los ortodoncistas sobre la importancia de esta investigación de la edad ósea.

Esta edad ósea puede determinarse en aquellos puntos en los que la calcificación se vaya escalonando a lo largo de toda la época de crecimiento: en la muñeca o carpo para Howard y en el tarso para Pottenger. Y siendo el tarso de mayor precisión, ofrece la imagen radiológica del carpo otras facilidades de lectura para el ortodoncista.

El mismo Howard ha reproducido las imágenes radiológicas correspondientes a las distintas edades, imágenes que pueden servir de tipo de comparación al ortodoncista, en sus primeros pasos.

En lo que sí parecen coincidir todos los autores es en el valor que el molar de los seis años (a) tiene para la ordenación de las anomalías dentales y cuya erupción juega tan importante papel en (b) el desarrollo maxilar; convendrá pues estudiar las posibilidades de aquél (a) y éste (b) de forma que si, como dice White (1948), no tenemos posibilidades de ejercer influencia sobre la base apical (b) será aconsejable esperar a que la dentadura permanente esté constituida (es decir, trata-

nimiento tardío), y en caso contrario, se decidirá por un momento más precoz en relación con los períodos de aceleración del crecimiento.

Conocidos ya los detalles sobre calcificación y dentición será prudente reparar no sólo en el estado general de la higiene oral, sino en todos aquellos hábitos que estando más o menos ocultos puedan haber determinado o mantengan cualquier anomalía.

Hábitos o defectos que llegan a deformar no sólo la arcada sino que exigen una reeducación mioterápica de los grupos musculares, tan frecuentemente necesaria en el de los labios. Para esta gimnasia están indicados desde los simples movimientos como el silbar o las maniobras digitales, hasta el empleo de aparatos o dispositivos que estimulan dichos ejercicios. A mi modesto entender, estos ejercicios no son estudiados y aplicados todo lo frecuentemente que son necesarios en la práctica ortodóncica, al menos si nos guiamos por las eversiones e inversiones que vemos en los labios.

Respecto a los frenillos labiales, observación interesante, los correspondientes al labio superior se observan con cierta frecuencia. Esta anomalía congénita, si en ocasiones es la causa del diastema de los centrales (cuando se extiende al lado palatino, por ejemplo), para Gornouec, citado por Izard, sería la consecuencia y no la causa del diastema. Y en su argumentación aduce que puede reducirse sin la ablación del frenillo. Pero en esta solución coincidimos con Izard en que esto sería sólo posible cuando el frenillo no llega a interponer tejido fibroso entre los incisivos.

La ablación del frenillo labial puede realizarse las más de las veces por su escisión con tijeras y cauterización del corte. Sin embargo, si el tejido fibroso se extiende ampliamente, será necesario resecarlo y suturar, siguiendo la técnica sugerida por Landete.

Si bien está fuera de intención y posibilidades el pasar una revista completa a cada uno de los problemas de diagnóstico ortodóncico, no quisiera dejar de subrayar brevemente aquellas anomalías producidas por la pérdida prematura de la dentición temporal, o por su retardo de erupción (problemas am-

bos que exigen la colocación de retenedores o fijadores de espacio); o sobre aquellas otras malposiciones motivadas por las devastaciones del tejido dentario (caries vecinales); o, por fin, sobre las debidas a paradenciopatías, motivadas o no por rotura del equilibrio dinámico.

Improntas.—Para la obtención de improntas se siguen dos criterios. Consiste el primero en conseguir la impresión como hacemos corrientemente sin otra precaución; mientras en el segundo método, o de improntas gnathostáticas, se obtienen éstas pudiendo reflejar en el vaciado las referencias craneométricas. Así, si la base del vaciado representa siempre uno de los planos craneométricos (Camper, por ejemplo), en cualquier momento del tratamiento podremos hacer comparaciones milimétricas con respecto siempre a las mismas referencias craneométricas, siguiendo los resultados de nuestros tratamientos ortopédicos sobre los simetróscopos, que nos dan la posibilidad de los dientes en la arcada, y pudiendo superponer, por su proyección clínica, los inferiores sobre los superiores y así conocer el posible resultado, adelantando un pronóstico.

El examen radiográfico por lo menos intra-bucal no debe faltar.

Y para terminar, nada mejor que recordar los principios de Oppenheim, recordados por Salzmann: El exceso de fuerza sobre un diente da lugar a trombosis en la membrana periodóntica. La consiguiente lesión afecta a la producción de osteoclastos y en consecuencia a la resorción ósea y al movimiento ortodóncico, determinando en muchos casos resorción radicular, lo que no ocurre cuando las fuerzas que se ejercen sobre los dientes son suaves.