

ASPECTOS CLINICOS DEL PLANO OCLUSAL EN PROTESIS COMPLETA

por

DANIEL LLOMBART JAQUES*

MIGUEL CORTADA COLOMER*

JUAN SABRIA RIUS*

JUAN CADAFALECH CABANI**

BARCELONA

RESUMEN: Se describen los principales aspectos clínicos del plano oclusal en P.C. En primer lugar se trata de su determinación en la boca desdentada y de la importancia de transferirlo fielmente para poder ser incorporado en la prótesis. Luego se describen las principales manifestaciones clínicas derivadas de la incorrección de este parámetro. Al final se narran seis situaciones en las que la determinación del P.O. está dificultada.

PALABRAS CLAVE: Plano oclusal en prótesis completa. Determinación del plano oclusal en el desdentado. Clínica del plano oclusal incorrecto. Dificultades para determinar el plano oclusal.

SUMMARY: Having previously expounded the theoretical bases on the occlusal plane in total prosthesis, the main clinical aspects are now to be described. In the first place we are here dealing with its determination in an edentulous and the importance of faithfully transferring it so it can be incorporated in the prosthesis. Afterwards the main clinical manifestations derived from the incorrecction of this parameter will be described. Finally, six different situations will be described in which the determination of the occlusal plane rendered difficult.

KEY WORDS: Occlusal plane in total prosthesis. Determination of the occlusal plane in the edentulous. The clinical picture of an incorrect occlusal plane. Difficulties in determining the occlusal plane.

INTRODUCCION

En primer lugar, hablaremos de su determinación clínica y por análisis cefalométrico en la boca desdentada. Se considera importante tener claro el objetivo a conseguir, así como la necesidad de transferirlo fielmente para poder ser incorporado correctamente a la prótesis completa.

Luego, se describen las principales manifestaciones clínicas que se derivan del plano oclusal (P.O.) incorrecto de la prótesis completa. En la exploración funcional de

una prótesis, se lleva a cabo un cuidadoso examen crítico de cada uno de los parámetros biológicos que se restauran. El conocimiento de las manifestaciones de su incorrección es necesario para poder discernir en el diagnóstico.

Al final se exponen situaciones que pueden plantear dificultades para la correcta determinación del plano oclusal. El motivo es poner en sobreaviso al clínico que trata al desdentado de las dificultades con que se puede encontrar y manera de evitarlas.

DETERMINACION DEL PLANO OCLUSAL DE LA PROTESIS COMPLETA

El P.O. que debe tener la prótesis completa es un parámetro biológico que está idealmente en la boca des-

dentada y que el clínico debe encontrar para realizar un correcto tratamiento (1,2). Una vez hallado, habrá que

(*) Profesor Asociado de Oclusión y Prostodoncia de la Facultad de Odontología de Barcelona

(**) Estomatólogo colaborador del perfil de Oclusión y Prostodoncia de la Facultad de Odontología de Barcelona.

transferirlo a fin de ser incorporado a la prótesis completa.

De entre las diferentes formas clínicas para hallarlo, vamos a exponer esquemáticamente una que aúna a su sencillez el concepto claro de lo que queremos conseguir. Partimos de dos puntos posteriores, situados en el centro de los trígonos retromolares, hacia un punto anterior a nivel de la línea incisal que previamente vamos a determinar (3).

1. — Obtención de la línea incisal

Será interesante poder disponer de datos anteriores a la pérdida de los dientes del paciente, siendo de gran ayuda el poder disponer de fotografías con la boca entreabierta de perfil y de frente. No obstante, carecemos de esta ayuda en la mayoría de los casos (4).

Para restablecer la Línea Incisal nos regiremos por criterios *funcionales, fonéticos y estéticos*. En la dentición natural, los incisivos son soporte de los labios y con la boca entreabierta los superiores sobresalen 1 o 2 mm. del superior (Fig. 1). Al pronunciar la letra «f» los bordes incisales se apoyan suavemente sobre el labio inferior (5). Al pronunciar la letra «m» el labio se sitúa en posición de reposo, etc. Así pues, procedemos a construir un rodete sobre una plancha superior de manera que sea soporte estructural del labio. Hacemos las pruebas y retoques necesarios de manera que el rodete sea el sustituto funcional de la L.I.

2. — Obtención del plano oclusal a partir de la línea incisal

Teniendo el rodete anterior la longitud de la Línea Incisal, lo completaremos hasta el nivel de los segundos molares en una línea que pasa por el centro de los trígonos retromolares, estando la mandíbula en posición DVO (sobre los modelos de yeso montados en articular) (Fig. 2). Así tendremos el rodete superior orientado y situado en el plano oclusal de la boca desdentada. Construiremos el rodete inferior aplicándolo contra el superior, ya construido, siempre con los modelos relacionados de D.V.O. (Fig. 3).

Aconsejamos hacer los rodetes con resina autopolimerizable, que no se deforma con el calor corpo-

ral y el técnico del laboratorio podrá trabajar sobre él sin alterar su forma; luego se podrá comprobar si el plano oclusal de la prótesis completa coincide con el rodete (Fig. 4). Estando los dos rodetes contruidos, podremos ajustarlos de acuerdo con ciertos puntos anatómicos (6): paralelismo con el plano de Camper, borde lateral de la lengua, comisura labial, etc. Cada una de estas referencias hay que calibrarlas con un punto de vista crítico, pues pueden haber cambiado con respecto a la dentición natural.

3. — Obtención del plano oclusal mediante análisis cefalométrico

Los análisis cefalométricos han servido muchos años de instrumento valioso para la investigación dental y diagnóstica. Aunque su aplicación clínica se ha dirigido en gran parte a los ortodoncistas, es de especial valor para los prostodoncistas, porque se puede usar para restablecer la posición espacial de estructuras perdidas, como son los dientes. Esto se consigue identificando las relaciones que se pueden predecir entre los dientes y otros puntos craneales, que no están sujetos a cambios después de la extracción.

Estudios recientes de sujetos con dientes, han revelado que hay una correlación íntima entre el ángulo formado por los puntos cefalométricos porion, nasion, y la espina nasal anterior (el ángulo PoNANS) por una parte, y por la otra, el ángulo del plano oclusal en relación con el plano Frankfort (Fig. 5). Es tal esta correlación, que esta variable última que está ausente en una boca edéntula, puede ser muy bien computado matemáticamente, a partir del ángulo PoNANS. Esto es de un valor clínico inmediato debido a que proporciona un método científico de orientación del plano oclusal, para pacientes que requieren dentaduras completas.

El valor del ángulo PoNANS, (ABC), del paciente, se mide cefalométricamente, y la sustitución de este valor por X en la ecuación.

$$Y' = 83.4307 - (0.997: X)$$

proporcionará el valor mejor computado para el ángulo de orientación del plano oclusal (7).

CONSECUENCIAS DEL PLANO OCLUSAL INCORRECTO DE LA PROTESIS COMPLETA

Normalmente las incorrecciones del P.O. van acompañadas de anomalías de algún otro parámetro biológico. Raramente observaremos P.O. erróneamente orientado, en el que la prótesis no participe de otra incorrección. Existen situaciones en que el mal funcionamiento de la prótesis es debido a anomalías en el P.O., su conocimiento permitirá al clínico evaluar correctamente el examen funcional de una prótesis completa.

1. — Consecuencias derivadas de la orientación incorrecta del plano oclusal

Si la orientación del P.O. no es la debida, el vector de

la fuerza de cierre mandibular incidirá sobre la superficie de masticación en un ángulo no adecuado, con lo que se perderá eficacia masticatoria y se producirá desplazamiento de la prótesis (8). Dichas fuerzas pueden repercutir también sobre la superficie de soporte de la prótesis de manera no uniforme, siendo objeto de distinta intensidad, favoreciendo la reabsorción del hueso subyacente. Ello llevará a un descenso considerable del nivel de confort del paciente. La repercusión en el funcionalismo de la prótesis de la inclinación de su P.O. dependerá de la discrepancia con respecto a la normalidad.

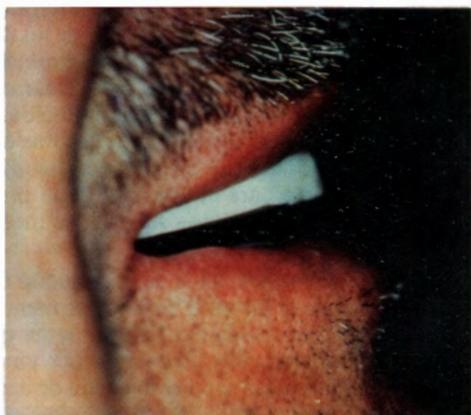


Fig. 1

Para restablecer la línea incisal nos regiremos por criterios funcionales, fonéticos y estéticos. Obsérvese como el rodete es soporte estructural del labio superior.

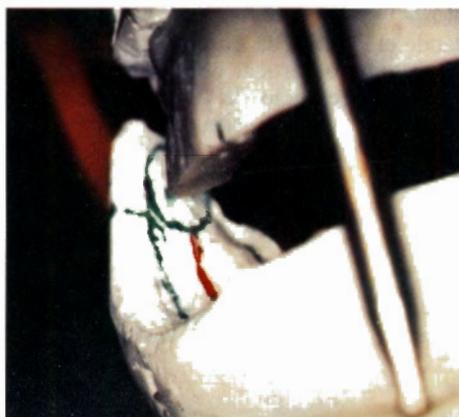


Fig. 2

Obtenida la línea incisal, completaremos el rodete superior hasta el nivel del segundo molar en una línea que pasa por el centro del triángulo retromolar.



Fig. 3

Construiremos el rodete inferior aplicándolo contra el superior ya construido, estando los modelos relacionados en DVO.

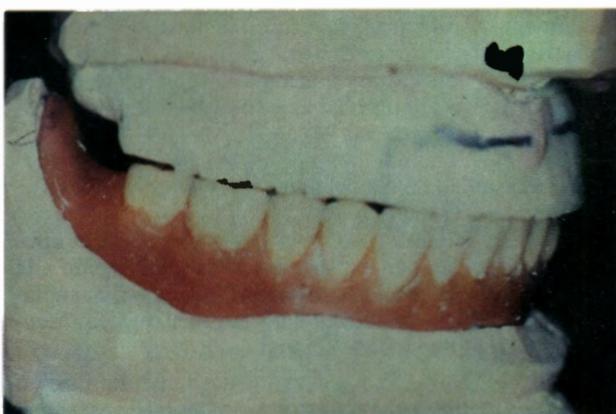


Fig. 4

Usando acrílico autopolimerizable para la construcción de los rodetes, luego se podrá comprobar que el plano oclusal de la prótesis completa coincide con el rodete.

2. — Consecuencias derivadas de la situación incorrecta del plano oclusal

Existe un acuerdo general de que en la construcción de dentaduras completas, la posición exacta del plano de oclusión es esencial para la correcta función de la dentadura.

El plano oclusal de la prótesis completa está situado incorrectamente cuando queda por arriba o por debajo del nivel adecuado. Las consecuencias son debidas a la alteración del espacio funcional de la lengua y sus manifestaciones principales son la incomodidad de la prótesis en general y la inestabilidad de la inferior.

Cuando el P.O. queda situado a un nivel superior, el tamaño en sentido vertical de la prótesis inferior está aumentado y el espacio de reposo queda a un nivel superior. Significa que el espacio funcional de la lengua

está disminuido; cuando está en reposo queda aprisionada entre las paredes laterales de la prótesis inferior y en cualquier movimiento encontrará el estorbo de los dientes mal situados de la inferior tendiendo a desplazarla. Cuando el P.O. está situado a un nivel más bajo, el tamaño en sentido vertical de la prótesis inferior está reducido frente al superior aumentado. El espacio de reposo se sitúa a niveles más bajos. Cuando la discrepancia es discreta suele ser imperceptible para el portador de la prótesis, pero si es considerable, la prótesis superior es molesta y suele ser causa de morderse la lengua.

Prótesis completas con años funcionando, con el plano oclusal situado a un nivel inferior, a menudo se asocia a una DVO disminuida (9). Esto suele ser debido a la disminución del proceso alveolar y por tanto del descenso de la superficie de soporte ayudado de desgaste de los dientes artificiales.

SITUACIONES QUE DIFICULTAN LA CORRECTA DETERMINACION DEL PLANO OCLUSAL

1. — Tuberosidades prominentes

En ocasiones el proceso alveolar superior está aumentado de tamaño a nivel de las tuberosidades. Puede ser debido a la presencia de torus palatino y a que en la dentición natural los molares superiores sufrieron una sobreerupción por pérdida de los antagonistas. Cuando estas tuberosidades sobrepasan el nivel en el que deberían situarse los molares inferiores, no será posible la correcta determinación del P.O.

Puede estar indicada la resección quirúrgica preprotética para dejar espacio suficiente para colocar los molares en el lugar adecuado y además corregir la retención alveolar que suele presentar en estos casos, impidiendo el sellado periférico en esta zona.

2. — Presencia de los cordales inferiores incluidos

A veces la parte posterior del proceso alveolar inferior, presenta un tamaño superior al normal debido a la presencia de los cordales incluidos. Suele ocasionar aplanamiento del trígono retromolar y también puede presentar retención por su parte lingual.

No suele dificultar especialmente la determinación del P.O. aunque la alteración de la anatomía de esta zona puede desorientar al clínico. En ocasiones los cordales incluidos, pueden pasar totalmente desapercibidos al principio, aunque más adelante suelen ser causa de complicaciones, teniendo que proceder a la exodoncia de los mismos, y luego los cambios propios de la superficie de soporte disminuirán la adaptación de la prótesis inferior. Es aconsejable antes de empezar una prótesis completa hacer un examen radiológico de la zona, descartando la existencia de cordales y de restos radiculares.

3. — Proceso alveolar superior aplanado frente al inferior prominente

Existen desdentados que presentan el proceso alveolar superior muy reducido frente al inferior prominente. No presentan especialmente dificultades para la obtención del P.O. aunque la discrepancia del espacio disponible para colocar los dientes superiores y los inferiores puede hacer dudar de la validez del parámetro biológico.

Estas situaciones suelen verse en los pacientes que fueron portadores de prótesis total superior frente al inferior natural. Las presiones creadas sobre la superficie de soporte superior tenderán a reabsorber el proceso alveolar; si esta situación se mantiene largo tiempo, cuando se pierden los dientes inferiores existe gran discrepancia en el tamaño de los procesos alveolares. En estos casos la historia clínica es de gran ayuda para clarificar la situación.

4. — Proceso alveolar inferior aplanado frente al superior prominente

Estamos en el caso opuesto al anterior. Aquí el proceso alveolar inferior se presenta mucho más reabsorbido que el superior. La discrepancia de altura de los procesos, no significa obstáculo especial para la obtención del P.O. aunque sí puede inducir a la duda el mayor espacio disponible para colocar los dientes inferiores.

Suelen presentarse en los pacientes que han sido portadores de prótesis total inferior frente al superior natural. Aquí la disminución del proceso alveolar suele ser más aparente que en el caso anterior, pues al ser menor la superficie de soporte, será mayor la presión ejercida sobre ella por las mismas fuerzas de cierre mandibular.

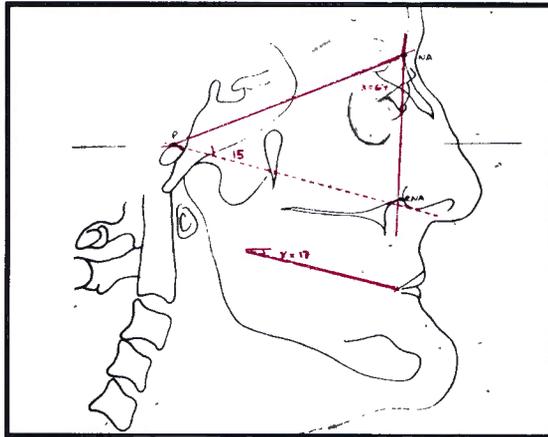


Fig. 5
Existe una correlación entre el ángulo de PoNANS, el ángulo formado por el plano oclusal y el de Frankfort, en la dentición natural.



Fig. 6
El plano oclusal de la prótesis está correctamente situado; obsérvese el borde lateral de la lengua en reposo como descansa a nivel de las caras oclusales.

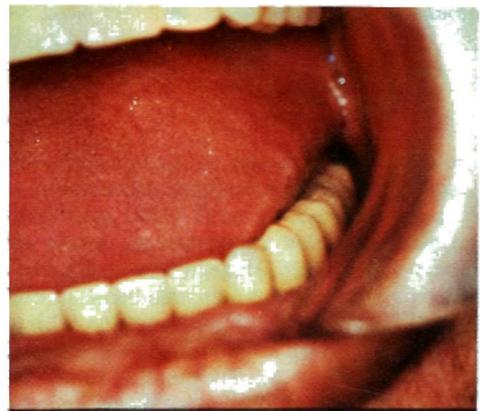


Fig. 7
El plano oclusal de esta prótesis está situado incorrectamente a un nivel inferior; obsérvese como la lengua queda por encima de las caras oclusales y también puede verse como el trigono retromolar queda por encima del plano oclusal.

5. — Labio superior largo y carnoso

Se ha descrito la manera de determinar la Línea Incisal de la prótesis completa colocándola a 1 mm. del labio superior, porque los dientes naturales suelen guardar esta relación. Lógicamente existen situaciones en las que el labio superior cubre totalmente los incisivos naturales; suele coincidir con labios largos y carnosos.

Si en un desdentado de estas características se coloca la L.I. de la P.C., según la norma establecida sin aplicar las pruebas funcionales, quedaría situada a un nivel más bajo y el P.O. quedaría orientado erróneamente con una inclinación abierta hacia adelante. El espacio disponible para montar los dientes inferiores sería reducido frente uno exagerado para los superiores. En estos casos hay que afinar en las pruebas funcionales y fonéticas para que la L.I. de la prótesis quede en su lugar. También si preguntamos al paciente, fácilmente nos puede informar que en su dentición natural no se veían los dientes al habla.

6. — Labio superior corto y delgado

En la dentición natural se dan situaciones que el labio superior no cubre los incisivos de tal manera que en reposo quedan buena parte de los mismos al descubierto y al sonreír queda visible la encía del maxilar. El labio suele ser corto, delgado y atónico.

Colocando la L.I. de la P.C. de manera que quedara a 1 mm. del labio, quedaría situada a un nivel superior al normal y la orientación del plano inclinado abierto hacia atrás, el espacio disponible para montar los dientes superiores estaría reducido y aumentado para los inferiores. Aquí también será necesario aplicar las pruebas funcionales para situar la L.I. en lugar adecuado; una vez más la información que puede aportar el paciente será de gran ayuda.

Correspondencia:
Dr. Miguel Cortada Colomer
Travesera de las Cortes, 352
08029 Ciudad

BIBLIOGRAFIA

1. BUCHMAN, JACK; MENEKRATIS, AJAX. «Dentaduras completas y ancladas». Edt. Labor. Barcelona. 1978.
2. LANG, B.R.; RAZZOOG M.E. «A practical approach to restoring occlusion for edentulous patients». J. Prosthetic Dentistry. Vol. 50, 4, 1983.
3. ISMAIL, Y.L.; BOWMAN, F.F. «Position of the occlusal plane in natural and artificial teeth». J. Prosthetic Dentistry, 20, 407, 1968.
4. WATT M., DAVID; MACGREGOR. «Designing Complete Dentures». 2nd ed. WRIGHT. Bristol. 1986.
5. HOBKIRK, J.A. «Complete Dentures». WRIGHT. Bristol. 1986.
6. ADKINSONS R. «Relating denture teeth to the occlusal plane». J. Prosthetic Dentistry. 1986. Feb. 55 (2). P. 274-6.
7. MONTEITH, B.D. «Evaluation of a cephalometric method of occlusal plane orientation for complete dentures». J. Prosthetic Dentistry. 1986. Enero 55 (1) P 64-9.
8. CAPUSELLI H.O., SCHWARZ T. «Tratamiento del desdentado total». Edt. Mundi. Buenos Aires. 1980.
9. SHARRY JOHN, J. «Prostodoncia dental Completa». Edt. Toray. Barcelona. 1977.