

UNIVERSIDAD DE BARCELONA — FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
UNIDAD DOCENTE DE OCLUSION Y PROSTODONCIA

# PROTESIS TOTAL. UNA INNOVACION PARA EL REGISTRO DE TRAYECTORIAS CONDILEAS EN LA FASE DE PLANCHA BASE Y RODETES

por

JUAN SALSENCH CABRE\*

JORGE SAMSO MANZANEDO\*\* JOAQUIN NOGUERA\*\*

BARCELONA

**RESUMEN:** Se hace una revisión bibliográfica del registro de trayectorias condíleas en la construcción de prótesis totales. Se presenta un nuevo método sencillo y eficaz, para su registro en la fase de planchas base y rodets.

**ABSTRACT:** Bibliographic revision is made of the trajectorial register in a condilar path during the making of complete dentures. Simple and efficient new method is presented for their register on the phase of base plates.

En la concepción actual de la Prótesis Total existen una serie de postulados que son ampliamente aceptados y otros que lo son de forma parcial. De acuerdo con diversos autores (1, 2, 3, 4, 5, 6) está aceptado que los pasos para obtener Prótesis Totales, serían los siguientes:

1. Historia clínica y exploración del paciente.
2. Obtención de modelos adecuados:
  - Impresiones de las bases.
  - Reproducciones adecuadas en escayola.
3. Registro de relaciones intermaxilares:
  - Relación céntrica.
  - Dimensión vertical.
4. Relacionar el maxilar superior con el eje intercondilar:
  - Uso de arco facial.
  - Traslado al articulador.
5. Registro de Determinantes oclusales:
  - Situación del borde inferior de los dientes superiores respecto al labio superior.
  - Registro de la inclinación condílea.
  - Situar el plano oclusal.

— Línea de sonrisa y determinación de la altura de los dientes anteriores.

— Situación de los dientes en las arcadas atendiendo tanto a las fuerzas musculares como al proceso alveolar residual.

Algunos de estos parámetros los ha de obtener el clínico directamente del paciente; otros, los ha de diseñar e introducir posteriormente en la confección de la prótesis total.

1. La obtención de los modelos adecuados se hace *directamente* con impresiones y su posterior positivado y procesado.

2. La obtención de la dimensión vertical de reposo, relación céntrica, situación del borde inferior de los dientes anteriores, situación de los dientes en las arcadas, situación del plano oclusal, se obtiene *indirectamente* mediante el uso de planchas base con rodets de articulación.

3. El registro de la relación del maxilar superior con el eje intercondilar, se obtiene con el uso de un instrumento estandarizado: el arco facial y su traslado a un articulador.

El manejo, por tanto, de las planchas base y rodets de articulación de forma adecuada es condición básica para completar los datos para la posterior confección de la prótesis total.

(\*) Profesor Titular.

(\*\*) Profesor Asociado.

Existe un dato a registrar, como es la inclinación condílea del paciente, sobre cuya obtención existen distintos procedimientos e incluso su obtención se puede realizar en las distintas fases de la confección de la prótesis total. CAMPION (7) describió el primer método gráfico conocido para registrar los movimientos condilares, descrito por primera vez por BALKWILL (8).

En la realización de una prótesis total, el registro de trayectorias condíleas puede realizarse en distintos momentos:

1. Durante la fase de exploración mediante registros a nivel condilar mediante fijaciones en la mandíbula.

2. Registros realizados en la fase de planchas base con rodetes. En esta fase el registro se puede realizar por diversos métodos:

— Mediante godiva blanda, invitando al paciente a realizar movimientos laterales (AMOEDO, DARCISSAC) citados por TROBO (10). Otra variante sería la utilización del polvo de tungsteno mezclado con escayola descrito por PATERSON (11). Este sería un tipo de registros este-

reográficos.

— Registros de los movimientos de lateralidad utilizando:

— Pivotes metálicos que trazan registros en la plancha inferior donde se puede colocar godiva o acrílico (fenómeno de LUCE) (12, 13, 14).

— Registros de cera reblandecida, colocados entre los rodetes en un movimiento de protrusión.

3. El registro de trayectoria condílea se realiza una vez montados los dientes en cera para la prueba clínica y aprovechando la sobremordida introducida. Se realiza un movimiento de protrusiva de entre 5-8 mm. registrando la relación interoclusal (15, 16, 17, 18).

4. También se ha invocado realizar el registro con cera reblandecida en protrusiva una vez se ha enmuflado y procesado, procediéndose, posteriormente a realizar el remontaje.

Creemos que la obtención del máximo número de datos posibles antes de proceder a la confección final de

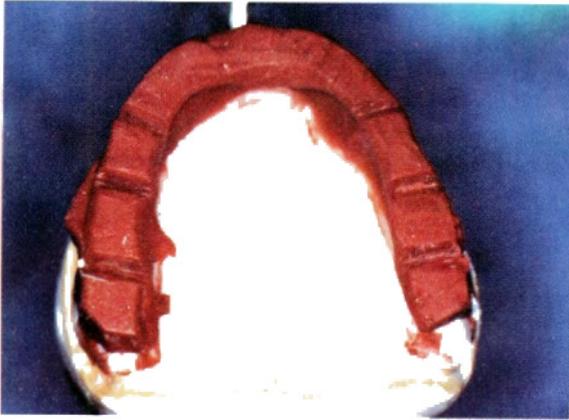


Fig. 1

Rodete superior de godiva en el cual ya se ha introducido la situación del plano oclusal, la dimensión vertical, la altura de los incisivos anteriores y su situación en la arcada para dar soporte a los tejidos blandos. Se han hecho unas marcas para su posterior enfrentado al rodete inferior y conseguir un mantenimiento estable de la relación intermaxilar.

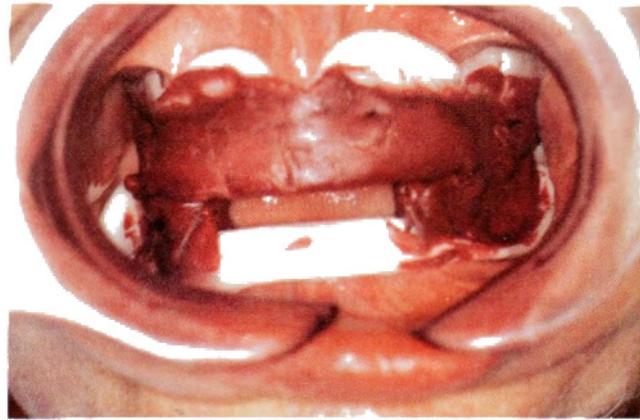


Fig. 2

Las planchas base con los rodetes de godiva situadas en la boca para el registro de las determinantes. Obsérvese que el rodillo inferior no tiene continuidad en la parte anterior, para su mejor manejo.

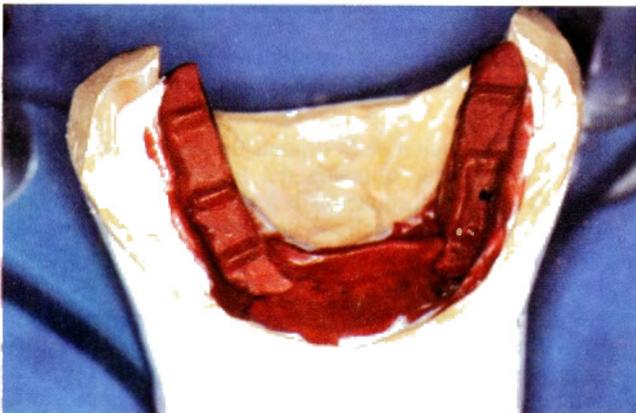


Fig. 3

Al rodete inferior se le ha añadido una lámina de Godiva en la parte anterior más alta que el resto del rodete y que se sitúa en la zona lingual de la parte anterior del rodete superior.

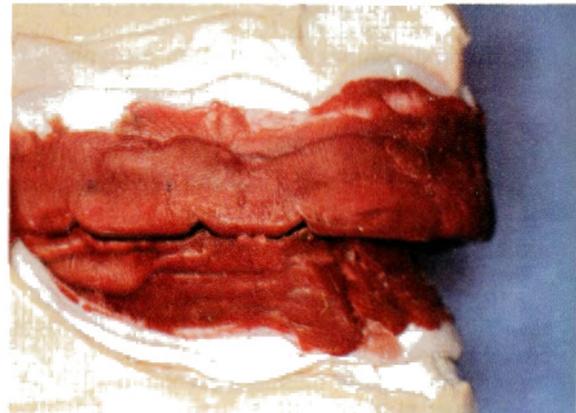
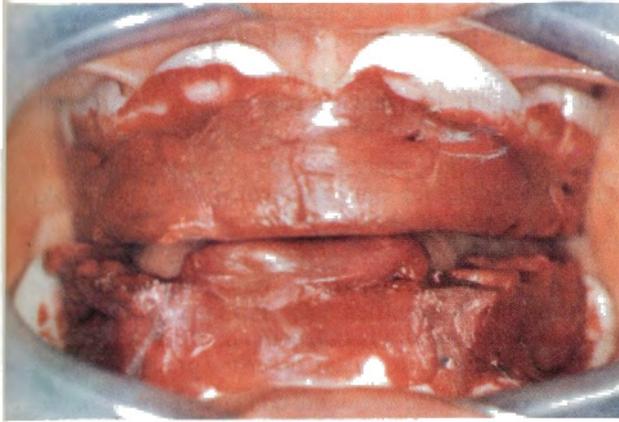


Fig. 4

Visión lateral de ambos rodetes. En el inferior se ha añadido la lámina anterior. Se observa que no interfiere la oclusión de ambos rodetes.



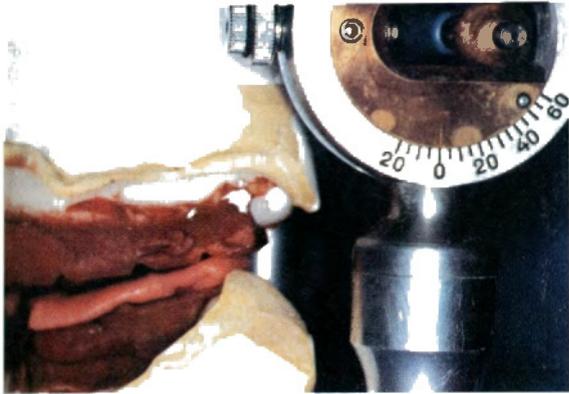
**Fig. 5**

Una vez realizada la variación en la parte anterior del rodete inferior y su posterior endurecimiento con agua fría, se inserta en la boca y se invita al paciente a abrirla y cerrarla en protrusión. Se consigue que las zonas laterales de ambos rodetes queden separadas.



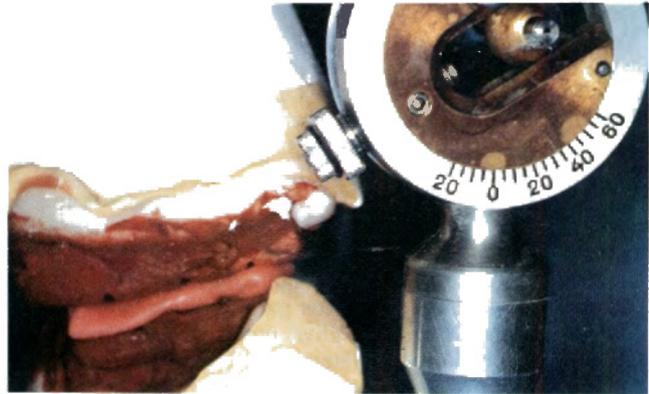
**Fig. 6**

Con cera Moico reblandecida se confeccionan unas lengüetas que se introducen entre ambos rodillos estando la mandíbula en posición protrusiva.



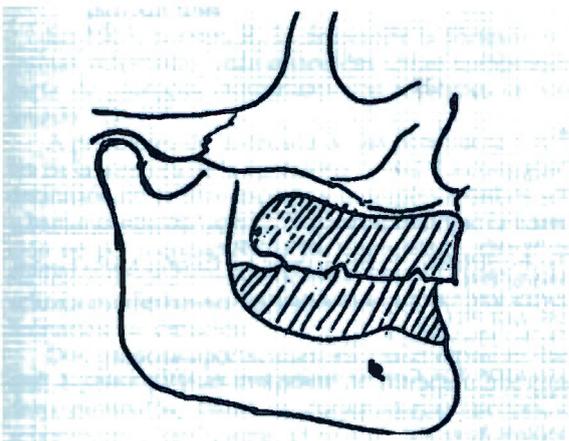
**Fig. 7**

Trasladado el conjunto previamente al articulador, se colocan las lengüetas de cera entre ambos rodillos y se ajusta el articulador. En la figura el complejo condilar se ha colocado a 0 °C. El cóndilo del articulador se observa desplazado hacia atrás debido a que los modelos están en posición protrusiva. Se observa que no existe adaptación del rodillo superior con las ceras.



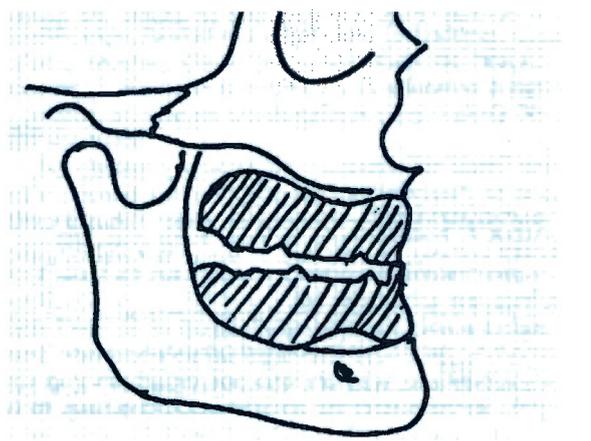
**Fig. 8**

Se ha hecho coincidir el rodete superior con las ceras, moviendo el complejo condilar. En el caso de la figura, la inclinación condilea de trabajo está cerca de 35°.



**Fig. 9**

Esquema en el cual se observan los rodetes adaptados y articulados.



**Fig. 10**

Esquema en el cual se observa la mandíbula en protrusiva. Por efecto de la lengüeta anterior, se produce una separación entre ambos rodetes, que se puede registrar con un material plástico.

las prótesis, es un instrumento que ayudará a realizar el diagnóstico global del diseño de prótesis total que queremos realizar. Para ilustrar esta afirmación, ponemos un ejemplo: Obtenidos los datos para situar el borde inferior de los dientes superiores mediante la marca realizada en el rodete superior, ¿qué cantidad de sobremordida vamos a dar al situar los dientes inferiores, para que sean coherentes con la inclinación condílea y el contacto dental en trabajo y balanceo de los molares? La respuesta sólo la podemos dar registrando previamente la inclinación condílea y dando el entrecruzamiento necesario en el grupo anterior para que haya contactos dentales en las excursiones.

Con todas estas premisas, hemos estado trabajando para lograr un método que pudiera cumplir las propiedades que hemos descrito.

Presentamos, por tanto, un método de registro de las trayectorias condíleas, que no hemos encontrado regis-

trado en la revisión de la literatura sobre estos temas y que cumple las siguientes condiciones:

1. El registro se realiza durante la fase de toma de datos mediante las planchas base y los rodetes de articulación.

2. Se consigue registrar e introducir los datos de la inclinación condílea en el articulador antes de proceder a la colocación de dientes y diatóricos.

3. Es suficiente con las planchas base y rodetes de articulación utilizadas para los registros de dimensión vertical, relación céntrica, etc... Por tanto, simplifica el método utilizado para la obtención de registros estereográficos mediante las pistas descritas por PATERSON.

4. Es un método coherente con el registro de trayectorias condíleas propuesto para los pacientes dentados mediante ceras bucales.

### DESCRIPCION DEL METODO

Sabemos que la existencia de sobremordida facilita la disoclusión posterior cuando se realizan movimientos de protrusión o látero protrusivos. Esta posición registrada mediante cera reblandecida permite la programación posterior del articulador con cierta facilidad y un grado suficiente de fiabilidad.

Para llevar a cabo este método, creemos necesario utilizar rodetes con suficiente grado de rigidez a temperatura ambiente: godiva o acrílico. Nosotros lo realizamos con godiva por ser de manipulación fácil y no precisar instrumentos rotatorios para su moldeado. Se confeccionan rodetes de godiva que abarcan toda la arcada superior y las partes laterales de la arcada inferior, con indentaciones para que queden estabilizados.

Una vez registrados mediante las planchas base y rodetes de articulación de godiva la situación del plano oclusal (respecto al plano de Frankfort) mediante el dispositivo de Fox, la relación Céntrica y la Dimensión Vertical tonal (Figs. 1, 2 y 9) se procede a añadir en la parte anterior del rodete inferior una lámina o porción de godiva que sobresalga unos 2-3 mm. por encima del plano oclusal (Figs. 3 y 4) y que se adapte sin quedar

pegado a la zona lingual de la parte anterior del rodete superior. Se enfría para que se endurezca y se coloca en boca. Una vez colocado en boca se invita al paciente a que, previo descenso de la mandíbula, cierre en posición protrusiva (Figs. 5, 6 y 10). Se observa que existe un espacio entre ambos rodetes y se invita al paciente a reproducir el movimiento de cierre anterior, habiendo colocado previamente cera reblandecida entre ambos rodetes.

Una vez obtenidos los registros se procede a la inserción y colocación del arco facial, su traslado al articulador, a la fijación del modelo superior en la platina del brazo superior del articulador y a situar el modelo inferior respecto al superior.

Con los rodetes y los registros de cera reblandecidos es posible ajustar la guía condílea (Figs. 7 y 8), con lo cual el montaje de dientes ya puede realizarse con un dato más del paciente introducido en el articulador.

Correspondencia:  
Dr. Juan Salsench Cabré  
Fretxa, 30  
08021 Barcelona

### BIBLIOGRAFIA

1. TRAPOZZANO V.R.; Laws of articulation. J. Prost. Dent. 13:34, 1963.
2. SAIZAR. P.; Prostonocia total, Ed. Mundi, Buenos Aires, 1972.
3. LOPEZ LOZANO, J.F.; DEL RIO, J.; Montaje de dientes en prótesis completa. Consideraciones estéticas y funcionales. Rev. Esp. Estom., 5:309, 1987.
4. DEL RIO, F. y cols.; Dimensión vertical de reposo (preoclusión). Valor como referencia protésica. Estomodeo, 10:16, 1985.
5. NAGLE, R.J.; SEARS, V.H.; Prótesis Dental (dentaduras completas) Toray, Barcelona 1965.
6. RODRIGUEZ GONZALEZ, M.A.; CASADO LLOMPART, J.R.; BULLINA, A.; Ajuste oclusal en prótesis completa. Parte I. Rev. Esp. Estom. 348:19, 1985.
7. CAMPION, G.G.; Some graphic records of movements of the mandible in the living subject and their learning on the mechanism of the point and the construction of articulators. Dent. Cosmos 47:39, 1905.
8. BALKWILL, F.H.; The best form and arrangement of artificial teeth for mastication. Trans. Odont. Soc. Gr. Brit; 133-158, 1855.
9. PHILIPS, G.P.; Graphic production of mandibular movements in full denture construction, J.A.D.A. August: 1949, 1930.
10. TROBO HERMOSA, P.; Prótesis Dental, Lib. Científico-Médica Española, Madrid, 1954.
11. PATERSON, A.H.; Construction of artificial dentures Dent Cosmos, 65:679-689, Julio 1923.
12. TROBO HERMOSA, P.; op. cit.
13. DENAR Co. The Denar combi; Denar co. Anaheim, 1984.
14. SWANSON, K.H.; Complete dentures using the TMJ articulator. J. Prost. Dent. 41:497, 1979.
15. NAGLE, J.R., SEARS, V.H.; op. cit.
16. SAIZAR, P.; op. cit.
17. LLENA, J.M.; Prótesis Completa, Labor, Barcelona, 1988.
18. PASSAMONTI, G.; Atlas of Complete dentures, Quintessence Chicago, 1979.
19. SABAN, L.; Relaciones intermaxilares en prótesis completa. Estomodeo, 2, 13-28, 1985.