

Plano de desprogramación neuromuscular en el diagnóstico ortodóntico

L.E. Yareli Hernández Ávila*
L.E. Fernando Hernández Mendoza**
L.E. María Antonieta Muñoz Ramos***
E.O. Víctor Hernández Vidal****

Keyword: orthodontic diagnosis, neuromuscular desprogramming
Descriptor: diagnóstico ortodóntico, desprogramación neuromuscular

*Alumna de la maestría en Ortodoncia, BUAP
**Alumno de la maestría en Ortodoncia, BUAP
***Alumna de la maestría en Ortodoncia, BUAP
****Catedrático de la maestría en Ortodoncia, BUAP

Resumen

El plano de desprogramación neuromuscular es un dispositivo removible colocado sobre los dientes del maxilar y su objetivo es obtener la posición en relación céntrica mandibular para hacer un diagnóstico ortodóntico con principios gnatólogicos. Se reporta el caso clínico en un paciente que usó un plano de desprogramación neuromuscular, con el objetivo de eludir el comportamiento neuromuscular anormal que se generó al existir un deslizamiento en céntrica, demostrando que existe una diferencia entre relación céntrica y oclusión céntrica, lo cual puede modificar el diagnóstico y plan de tratamiento.

Introducción

Roth¹, en 1981, menciona que casi nunca es posible registrar una relación céntrica estable durante el primer intento clínico. Por lo tanto, frente a pacientes que presenten signos y síntomas de alguna alteración articular y/o una mandíbula difícil de manipular, así como en pacientes asimétricos, es recomendable usar un plano de desprogramación neuromuscular para determinar si los síntomas pueden ser eliminados o aliviados y al mismo tiempo observar los cambios que existan en la posición mandibular en los tres planos del espacio^{2,3}. Lo cual es importante establecer antes del tratamiento ortodóntico^{4,5}.

Okeson, en 1980, menciona que el plano de desprogramación neuromuscular es un dispositivo removible, confeccionado generalmente de acrílico incoloro, que cubre las superficies oclusales e incisales de los órganos dentarios superiores⁶.

Usos:

- Promover una posición condilar estable y funcional.
- Obtener una relación oclusal óptima reorganizando la actividad neuromuscular y promoviendo una función muscular más cercana a RC^{7,8}.
- Proteger a los dientes y sus estructuras de fuerzas anormales que podrían crear desgastes en los dientes y/o colapso del sistema masticatorio^{9,10}.

El aparato se coloca en los dientes del maxilar buscando que los cóndilos estén en una posición músculo esquelético estable y al mismo tiempo que los dientes tengan contactos bilaterales uniformes y simultáneos sobre el acrílico^{11,12}.

Reporte del caso clínico

Se reporta el caso clínico de un paciente masculino de 16 años, clase esquelética I, patrón de crecimiento

- Hernández, A.Y., Hernández, M.F., Muñoz, R.M.A., Hernández, V.V. Plano de desprogramación neuromuscular en el diagnóstico ortodóntico. Oral Año 8. Núm. 24. Primavera 2007. 372-373

abstract

The neuromuscular desprogramming plane is a removable displaced device on the teeth of maxilar and its objective is to obtain the position in mandibular centric relation to make an orthodontic diagnosis with gnathological principles.

The clinical case in a patient who used a neuromuscular desprogramming plane, with the objective is reported of eluding the behavior to neuromuscular abnormal that was generated when existing a centric sliding, demonstrating that a difference between centric relation and centric occlusion exists, which can modify the diagnosis and plan of treatment.

vertical, tipo facial retrognático y asimétrico facialmente, que acude a la clínica de Ortodoncia de la FEBUAP refiriendo: no le gusta la apariencia de sus dientes.

Se tomaron registros (fotografías extraorales e intraorales, radiografía lateral de cráneo, ortopantomografía, modelos de estudio, toma de arco facial y registro de mordida en relación céntrica para el montaje en un articulador semiajustable marca Panadent modelo PSH) donde se observó que existía un desplazamiento hacia atrás (distal) de la mandíbula de 2 mm bilateral, por las características que presentaba se decidió colocar un plano de desprogramación que usó durante cuatro meses, con la indicación de usarlo durante todo el día excepto para lavarse los dientes (figuras 1a, b y c). El paciente asistió a consulta cada semana para realizar los ajustes necesarios mediante un desgaste selectivo en el acrílico con el objeto de que todos los dientes tuvieran contactos puntiformes y de la misma intensidad al marcarse con el papel de articular sobre la superficie del acrílico. Se consideró al paciente totalmente relajado después de que tres semanas consecutivas se encontraron el mismo número de puntos de contacto, en el mismo lugar y con la misma intensidad (figura 2).

Fotografías y cefalometría inicial



Figura 1a

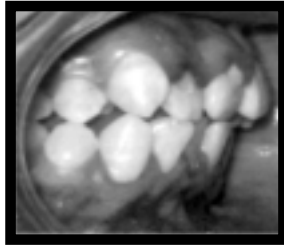


Figura 1b

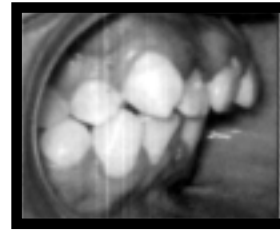


Figura 3b

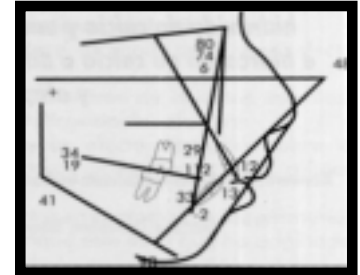


Figura 3c



Figura 1c

Plano de desprogramación neuromuscular con las marcas puntiformes y de la misma intensidad.

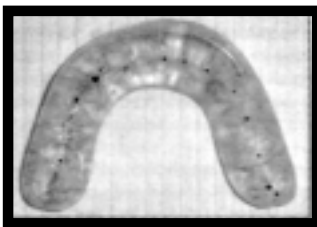


Figura 2

Resultados

Se realizó un nuevo montaje en el articulador semiajustable y se pudo observar que existieron cambios importantes de oclusión céntrica a relación céntrica. A continuación se muestran los trazos cefalométricos y fotografías extraorales e intraorales (figuras 3a, b y c).

Fotografías y cefalometría final, donde se nota los cambios en el perfil facial y en el ángulo ANB



Figura 1b

Conclusión

El Plano de Desprogramación Muscular es un aditamento eficiente, utilizable como un elemento de diagnóstico para el tratamiento de ortodoncia, ya que nos brinda información acerca de la verdadera posición mandibular, que normalmente no es observable debido a la adaptación muscular.

Bibliografía

1. ROTH, R. "Functional Occlusion for the Orthodontist". *Journal of Clinical Orthodontics* 1981; 1: 32-51
2. CARRARO, J.J., CAFFESSE, R.G. "Effect of occlusal splints on TMJ symptomatology". *J Prosthet Dent* 1978; 40: 563.
3. CASSISI, J.P., MCGLYNN, F.D., MAHAN, P.E. "Occlusal splint effects and occlusion". *J Prosthet Dent* 1984; 4: 263-270.
4. CLARK, G. T. "Treatment of jaw clicking with temporomandibular repositioning. Analysis of 25 cases". *J Prosthet Dent* 1984; 8: 263-270.
5. DAWSON P. E. "Evaluation, diagnosis and treatment of occlusal problems". Quintessence Publishing 1974: 40
6. OKESON J. P. "Tratamiento de los disturbios funcionales del sistema masticatorio". 2da. Ed. Artes Médicas 1980: 321-343
7. MACIEL, R. N. "Tratamiento. Oclusión y ATM. Procedimientos clínicos". 1a. Ed. Santos 1996: 367-390.
8. MCNEILL C. "Management. Temporomandibular disorders". 2da. Ed. Quintessence Publishing 1993: 81-96.
9. ECHEVERRI, E. "Neurofisiología de la oclusión". 1a. Ed. Monserrate 1995: 190-195
10. HANSON, T. "Temporomandibular joint changes, occurrence and development" *Dissertation University of Lundt* 1997: 360-375.
11. MOLINA O. F. "Placa de mordida en la terapia oclusal". 1ra. Ed. Pancast 1997: 323-325
12. WILLIAMSON, E. "Occlusion and TMJ dysfunction". *Journal of Clinical Orthodontics* 1981; 15: 393