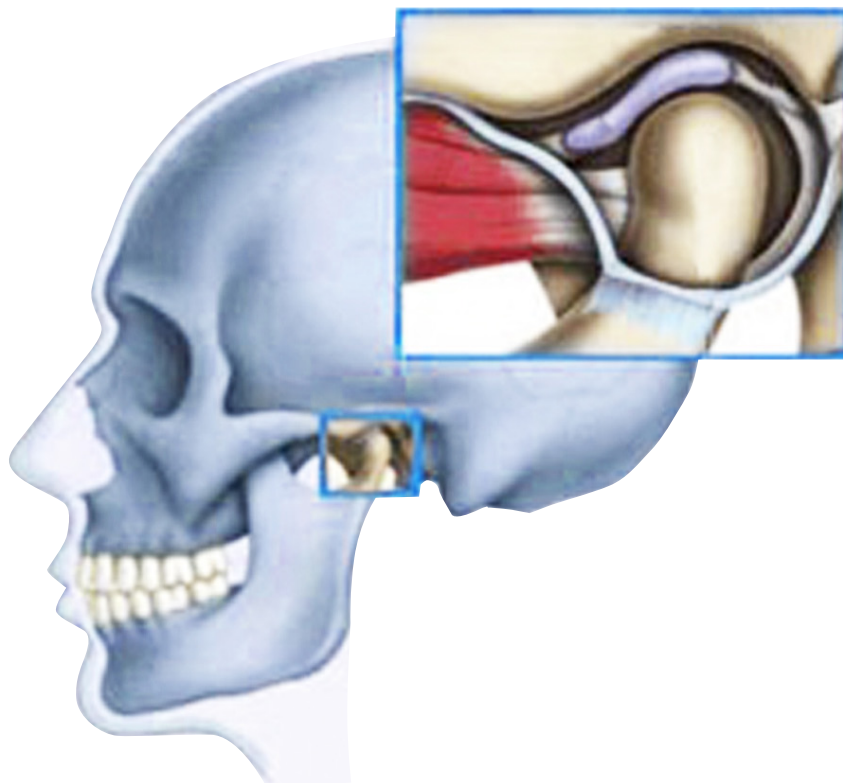


Meeting TMJ: A Multidisciplinary Approach

Meeting ATM: Un Enfoque Multidisciplinar



formedik
dental & medical education
formación médica y dental
by **osteoplac**

FEBRERO 2015
19 - 20 - 21
FEBRUARY 2015

MADRID
Hotel Meliá Castilla



Dr. Domingo Martín
Organizer

The TMJ debate continues and although the literature defends the lack of evidence of occlusion as a factor for TMD as Higdon says "applying Popper's "refutation principle", it must be concluded that, far from having been refuted, the hypothesis of an occlusal causation for TMD remains viable and should be further challenged in the future by a higher level of scientific inquiry". Taking this into account I have decided to bring together in the same room excellent clinicians with years of experience in treating patients with TMD and at the same time teachers and researchers who feel that occlusion is not a key factor in the etiopathogenesis of TMD.

My objective in this meeting is to establish a dialogue and above all expose the teachers and the researchers to what these clinicians are doing and why they are successful. They will see a different way of doing orthodontics and they will see how we diagnose, how we treat the articular problem first and then the occlusion in order to obtain asymptomatic and stable patients. We want them to share our experience and demonstrate that occlusion may play a more important role in TMD than previously thought. From the teachers and researchers we want the scientific evidence, their experience in treating TMD patients and why they feel that occlusion is not a key factor. My mission is to establish a more close relationship and bring together clinicians and researchers so that our patients will benefit from the best of both worlds.

El debate sobre la ATM continúa, y a pesar de que la literatura defiende la falta de evidencia acerca de la oclusión como factor en los DTM, tal y como afirma Higdon, "aplicando el principio de refutación de Popper, se debe concluir que, lejos de ser refutada, la hipótesis de causa oclusal para los DTM se mantiene viable y en el futuro debería ser más cuestionada a un nivel superior de investigación científica". Teniendo esto en cuenta, he decidido juntar en la misma sala a excelentes clínicos con años de experiencia en el trato de pacientes con DTM y, al mismo tiempo, a profesores e investigadores que consideran que la oclusión no es un factor clave en la patología de DTM.

Mi objetivo en este meeting es establecer un diálogo, y por encima de todo, exponer a los profesores e investigadores el trabajo que estos clínicos están haciendo y el porqué de su éxito. Ellos conocerán una forma diferente de hacer ortodoncia y verán cómo diagnosticamos, cómo tratamos primeramente el problema articular y posteriormente la oclusión, con el fin de obtener pacientes estables y asintomáticos. Queremos que compartan nuestra experiencia y demostrarles que la oclusión puede jugar un papel más importante en los DTM de lo que en principio se había pensado. De los profesores e investigadores queremos la evidencia científica, su experiencia en el manejo de pacientes con DTM y el porqué no creen que la oclusión sea un factor clave. Mi misión es establecer una relación más cercana y reunir a clínicos e investigadores para que nuestros pacientes puedan beneficiarse de lo mejor de ambos mundos.

SPEAKERS AND CHAIRPERSONS

PONENTES Y MODERADORES

Speakers Ponentes

Dr. Claudia Aichinger (Orthodontist, Austria)

Dr. Alberto Canábez (Orthodontist, Spain)

Dr. Renato Cocconi (Orthodontist, Italy)

Dr. Salvador Congost (Prosthodontist, Germany)

Dr. José Luis De la Hoz (Orofacial Pain Expert, Spain)

Dr. Eduardo Espinar (Orthodontist, Spain)

Dr. Henry Gremillion (Orofacial Pain Expert, USA)

Dr. David Hatcher (Maxillofacial Radiologist, USA)

Dr. Vicente Jiménez (Prosthodontist, Spain)

Dr. Robert Kerstein (Prosthodontist, USA)

Dr. Domingo Martín (Orthodontist, Spain)

Dr. Ambra Michelotti (Orthodontist, Italy)

Dr. Guillermo Ochoa (Orthodontist, Argentina)

Dr. Jeffrey Okeson (Orofacial Pain Expert, USA)

Dr. Mariano Rocabado (Doctor in Physical Therapy, Chile)

Chairpersons Moderadores

Dr. Jaime Gil (Prosthodontist, Spain)

Dr. José María Moriyón (Orthodontist, Spain)

Dr. Rafael Muñoz Morente (Orofacial Pain Expert, Spain)

DATES FECHAS

19th, 20th and 21st of February 2015

19, 20 y 21 de febrero de 2015

PROGRAM PROGRAMA

Jueves 19th Thursday

08:00 - 08:45

Documentation Entrega de documentación

08:45 - 09:00

Presentation Presentación

09:00 - 10:00



Functional Occlusion as a Therapeutic Objective for the Treatment of Patients with TMD (Temporomandibular Dysfunction)

Oclusión Funcional como Objetivo Terapéutico para el Tratamiento del Paciente con DTM (Disfunción Temporomandibular)

Dr. Alberto Canábez
(*Orthodontist, Spain*)

10:00 - 11:00



Occlusion in TMD, in Dentistry and in Medicine:

A Comprehensive View of the Dysfunctional Patient

La Oclusión en DTM, Odontología y Medicina:

Una Visión Integral del Paciente Disfuncional

Dr. José Luis De la Hoz
(*Orofacial Pain Expert, Spain*)

11:00- 11:30 Coffee break

11:30 - 12:30



A Stable Condylar Position as a Treatment Goal:

What is the clinical evidence?

Una Posición Condilar Estable como Objetivo del Tratamiento:
¿Cuál es la evidencia clínica?

Dr. Claudia Aichinger
(*Orthodontist, Austria*)

12:30 - 13:30



Occlusal Adjustment in Patients with TMD: Why, When, How, and Where?

Ajuste Oclusal en el Paciente con DTM: ¿Por qué, Cuando, Cómo y Dónde?

Dr. Vicente Jiménez
(*Prosthodontist, Spain*)

13:30 - 14:00

Questions & Answers Mesa redonda

14:00 - 15:30 Lunch

15:30 - 16:30



Orthodontics and Patient with TMD: A long way to go

Ortodoncia y Paciente con DTM: Un largo recorrido

Dr. Eduardo Espinar
(*Orthodontist, Spain*)

16:30 - 17:30



The Role of Orthodontist in the Management of TMD

El Papel del Ortodoncista en Tratamientos de DTM

Dr. Ambra Michelotti
(*Orthodontist, Italy*)

17:30 - 18:00 Coffee break

18:00 - 19:30



The Dynamics and Function of the Masticatory System:

The Multiple (Inter)faces of Occlusion

Dinámicas y Función del Sistema de Masticación:

Las Múltiples (Inter)relaciones de la Oclusión

Dr. Henry Gremillion
(*Orofacial Pain Expert, USA*)

19:30 - 20:00

Questions & Answers Mesa redonda

PROGRAM PROGRAMA

Viernes 20th Friday

09:00 - 10:00



The Importance of Condylar Position in the Diagnosis, Treatment and Prevention of TMD

La Importancia de la Posición Condilar en el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de los DTM

Dr. Domingo Martín
(*Orthodontist, Spain*)

10:00 - 11:00



25 years of Clinical Evidence Proving Occlusion's Role in TMD

25 años de Evidencia Clínica Comprobando el Papel de la Oclusión en DTM

Dr. Robert Kerstein
(*Prosthodontist, USA*)

11:00- 11:30 Coffee break

11:30 - 12:30



Seating the Condyles and Pacification of the Muscles with Interocclusal Appliances: A New Approach

Asentamiento Condilar y Pacificación Muscular por medio de Dispositivos Interoclusales: Un Nuevo Enfoque

Dr. Guillermo Ochoa
(*Orthodontist, Argentina*)

12:30 - 13:30



The Effects of Selected Articular Disorders on Facial Growth

Los Efectos de los Desórdenes Articulares Selectivos sobre el Crecimiento Facial

Dr. David Hatcher
(*Maxillofacial Radiologist, USA*)

13:30 - 14:00

Questions & Answers Mesa redonda

14:00 - 15:30 Lunch

15:30 - 16:30



Occlusal Transverse Plane dependent on the Congruent Craniovertebral Relation and the Progress of the TMJ Pathology and Facial Pain

Plano Oclusal Transverso dependiente de la Relación Congruente (RC) Cráneo-vertebral y su Relación con la Progresión de la Patología de la ATM y Dolor Facial

Dr. Mariano Rocabado
(*Dr. in Physical Therapy, Chile*)

16:30 - 17:30



Severe Class II's and TMD: Diagnosis and Treatment Strategies

Las Clases II Severas y DTM: Diagnóstico y Estrategias de Tratamiento

Dr. Renato Cocconi
(*Orthodontist, Italy*)

17:30 - 18:00 Coffee break

18:00 - 19:30



TMD and Occlusion: An Interdisciplinary Approach

DTM y Oclusión: Un Enfoque Interdisciplinar

Dr. Salvador Congost
(*Prosthodontist, Germany*)

19:30 - 20:00

Questions & Answers Mesa redonda

PROGRAM PROGRAMA

Sábado 21st Saturday



Dr. Jeffrey Okeson
(Orofacial Pain
Expert, USA)

Dr. Jeffrey Okeson *the whole day* el día entero

09:00 - 11:00 *Condylar Position: Why all the Controversy? Part I*
Posición Condilar: ¿Por qué toda la Controversia? Parte I

11:00- 11:30 **Coffee break**

11:30 - 13:30 *Condylar Position: Why all the Controversy? Part II*
Posición Condilar: ¿Por qué toda la Controversia? Parte II

13:30 - 14:30 *Is Orthodontics Indicated for the TMD Patient?*
¿Está la Ortodoncia Indicada en tratamientos de DTM?

14:30 - 15:00 *Questions & Answers*
Ruegos y Preguntas

End of the day Fin de la jornada

MORE INFORMATION MÁS INFORMACIÓN

Aimed at
Odontologists

Dirigido a
Odontólogos

Dates
19th, 20th and 21st of February 2015

Fechas
19, 20 y 21 de febrero 2015

Venue
Hotel Meliá Castilla
C/Del Capitán Haya, 43
28020 Madrid

Lugar
Hotel Meliá Castilla
C/ Del Capitán Haya, 43
28020 Madrid

Languages
English and Spanish with simultaneous translation

Idiomas
Inglés y Castellano con traducción simultánea

Schedules
*From the 19th of February at 8:00h until the
21st of February at 15:00*

Horarios
Del 19 de febrero a las 8:00h al
21 de febrero a las 15:00h

Scan the QR code to download the complete program
Escanee el código QR para descargar el programa
completo



Scan the QR code to make your registration
Escanee el código QR para realizar la inscripción



FEES TARIFAS

Registration to the Meeting (without hotel) / Inscripción al Meeting (sin hotel)

	Until the 11/01/15 Hasta el 11/01/15	From the 12/01/15 A partir del 12/01/15
<i>Regular fee (Fee n.º1)</i> Tarifa normal (Tarifa n.º1)	350 €	450 €
<i>Students and alumni of the Osteoplac/Formedika modular courses (Fee n.º2)</i> Estudiantes y alumnos (o ex alumnos) de los programas modulares Osteoplac/Formedika (Tarifa n.º2)	250 €	350 €
<i>Only attendees to the conferences of Saturday 21st (Fee n.º3)</i> Sólo asistentes a la jornada del sábado 21 (Tarifa n.º3)	250 €	350 €

Registration + accommodation package* / Pack: inscripción + alojamiento*

(*Buffet breakfast included, Meliá Castilla Hotel / *Desayuno buffet incluido, Hotel Meliá Castilla)

<i>Registration + 3 nights package, single room (Fee n.º4)</i> Inscripción + pack 3 noches, habitación individual (Tarifa n.º4)	690 €	790 €
<i>Registration + 3 nights package, double room (Fee n.º5)</i> Inscripción + pack 3 noches, habitación doble (Tarifa n.º5)	710 €	810 €
<i>Registration + 4 nights package, single room (Fee n.º6)</i> Inscripción + Pack 4 noches, habitación individual (Tarifa n.º6)	810 €	910 €
<i>Registration + 4 nights package, double room (Fee n.º7)</i> Inscripción + pack 4 noches, habitación doble (Tarifa n.º7)	830 €	930 €

Fees n.º4 and n.º5, arrival: Wednesday 18th - departure: Saturday 21st

Tarifas n.º4 y n.º5, entrada: miércoles 18 - salida: sábado 21

Fees n.º6 and n.º7, arrival: Wednesday 18th - departure: Sunday 22nd

Tarifas n.º6 y n.º7, entrada: miércoles 18 - salida: domingo 22

Hotel Fees* (without Meeting registration) / Tarifas* Hotel (sin inscripción al Meeting)

(*Buffet breakfast included, Meliá Castilla Hotel / *Desayuno buffet incluido, Hotel Meliá Castilla)

	Wed. 18th and Thur 19th, February 2015 Mi. 18 y Ju. 19, febrero 2015	Fri. 20th and Sat 21st, February 2015 Vi. 20 y Sa. 21, febrero 2015
<i>Single room</i> Habitación individual	159,50 €	126,50 €
<i>Double room</i> Habitación doble	170,50 €	126,50 €

Registrations / Inscripciones

- Registration to the Meeting (with or without accommodation) must be made at www.formedika.com
- Las inscripciones al Meeting (con o sin alojamiento) deben realizarse a través de: www.formedika.com
- For Hotel reservations on your own, we have a special fee. More information at:
<http://meetings.melia.com/es/Meeting-TMJ-A-Multidisciplinary-Approach-Meeting-ATM-Un-Enfoque-Multidisciplinar.html>
- Si desea reservar el Hotel por su cuenta, contamos con una tarifa especial. Infórmese en:
<http://meetings.melia.com/es/Meeting-TMJ-A-Multidisciplinary-Approach-Meeting-ATM-Un-Enfoque-Multidisciplinar.html>

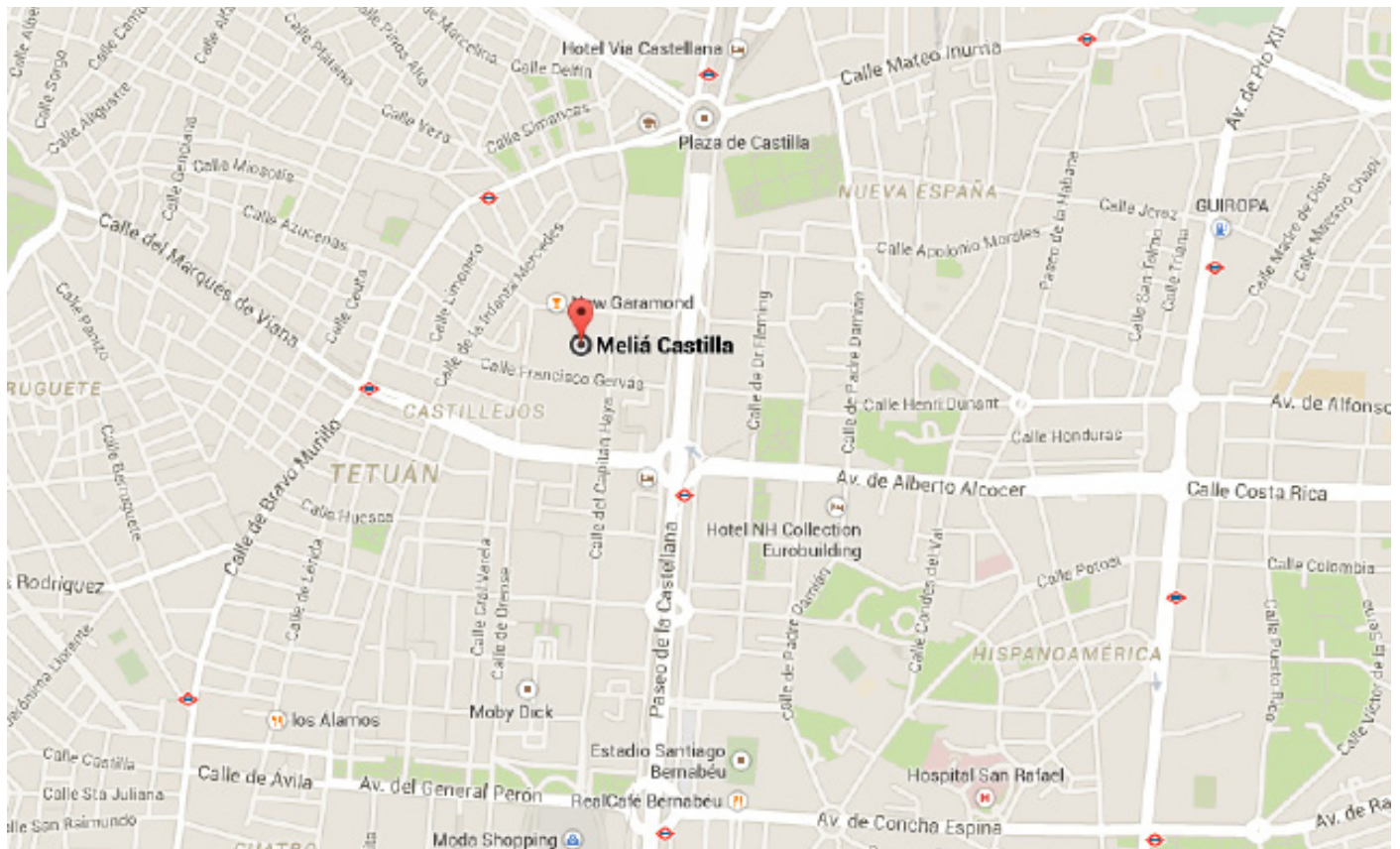
Cancellation policy / Política de cancelación

- Una vez abonado el importe de inscripción (sin el alojamiento), el asistente tendrá derecho a la devolución íntegra del mismo si la renuncia se hace expresa con 30 días antes de la fecha de inicio del Meeting. En caso de darse de baja hasta 15 días antes del Meeting, se le devolverá sólo el 50% del importe pagado (sin el alojamiento). 14 días antes del inicio del curso no se hará ninguna devolución.
- En ningún caso se devolverá el importe correspondiente a la tarifa de alojamiento.
- *Once the registration fee (without accommodation) is paid, the student will have the right to a full refund if cancellation takes place at least 30 days before the start date of the Meeting. If the student cancels up to 15 days before the Meeting starts, only the 50% of the payment (without accommodation) will be refunded.*
- *In no case the accommodation fee will be reimbursed.*

VENUE SEDE

MELIÀ
CASTILLA
MADRID

Hotel Meliá Castilla
C/ Del Capitán Haya, 43
28020 Madrid



REGISTRATIONS INSCRIPCIONES

formedik
dental & medical education
formación médica y dental
by **osteoplac**

T: (+34) 902 422 420

F: (+34) 943 460 947

E-mail: info@formedika.com

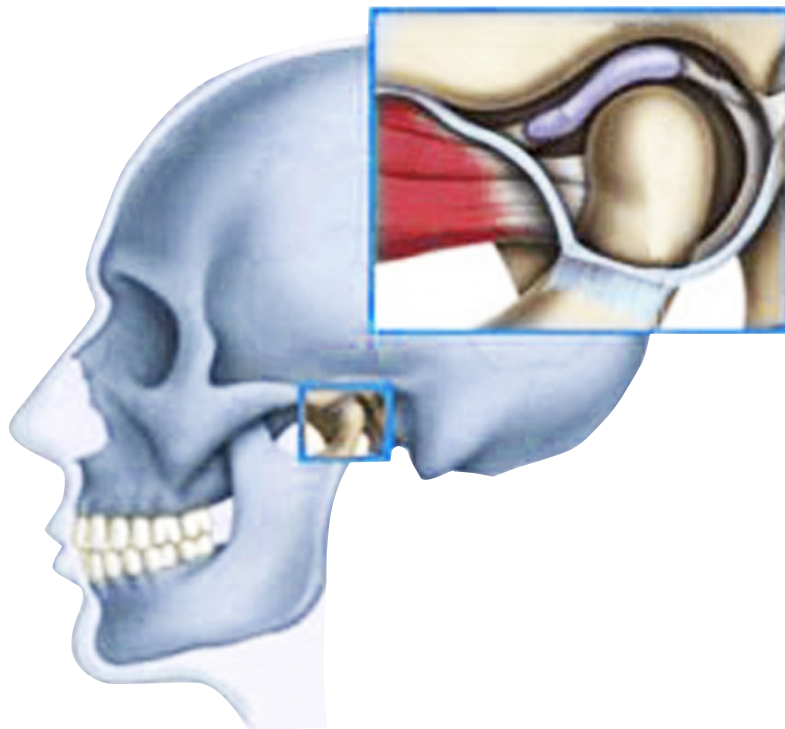
www.formedika.com



Meeting TMJ: A Multidisciplinary Approach

Meeting ATM: Un Enfoque Multidisciplinar

BOOK OF ABSTRACTS **LIBRO DE RESÚMENES**



19th, 20th and 21st of February 2015
19, 20 y 21 de febrero de 2015

Meeting

TMJ: A Multidisciplinary Approach **ATM: Un Enfoque Multidisciplinar**

19th, 20th and 21st of February 2015

19, 20 y 21 de febrero de 2015

Dr. Claudia Aichinger (Orthodontist, Austria)	11
A Stable Condylar Position as a Treatment Goal: What is the clinical evidence?	
Una Posición Condilar Estable como objetivo del Tratamiento: ¿Cuál es la evidencia clínica?	
Dr. Alberto Canábez (Orthodontist, Spain)	12
Functional Occlusion as a Therapeutic Objective for the Treatment of Patients with TMD	
(Temporomandibular Dysfunction)	
Oclusión Funcional como Objetivo Terapéutico para el Tratamiento del Paciente con DTM	
(Disfunción Temporomandibular)	
Dr. Renato Cocconi (Orthodontist, Italy)	13
Severe Class II's and TMD: Diagnosis and Treatment Strategies	
Las Clases II Severas y DTM: Diagnóstico y Estrategias de Tratamiento	
Dr. Salvador Congost (Prosthodontist, Germany)	14
TMD and Occlusion: An Interdisciplinary Approach	
DTM y Oclusión: Un Enfoque Interdisciplinar	
Dr. José Luis De la Hoz (Orofacial Pain Expert, Spain)	15 - 17
Occlusion in TMD, in Dentistry and in Medicine: A Comprehensive View of the Dysfunctional Patient	
La Oclusión en DTM, Odontología y Medicina: Una Visión Integral del Paciente Disfuncional	
Dr. Eduardo Espinar (Orthodontist, Spain)	18
Orthodontics and Patient with TMD: A long way to go	
Ortodoncia y Paciente con DTM: Un largo recorrido	
Dr. Henry Gremillion (Orofacial Pain Expert, USA)	19 - 20
The Dynamics and Function of the Masticatory System: The Multiple (Inter)faces of Occlusion	
Dinámicas y Función del Sistema de Masticación: Las Múltiples (Inter)relaciones de la Oclusión	
Dr. David Hatcher (Maxillofacial Radiologist, USA)	21
The Effects of Selected Articular Disorders on Facial Growth	
Los Efectos de los Desórdenes Articulares Selectivos sobre el Crecimiento Facial	
Dr. Vicente Jiménez (Prosthodontist, Spain)	22 - 23
Occlusal Adjustment in Patients with TMD: Why, When, How and Where?	
Ajuste Oclusal en el Paciente con DTM: ¿Por qué, Cuándo, Cómo y Dónde?	
Dr. Robert Kerstein (Prosthodontist, Spain)	24 - 26
25 years of Clinical Evidence Proving Occlusion's Role in TMD	
25 años de Evidencia Clínica Comprobando el Papel de la Oclusión en DTM	
Dr. Domingo Martín (Orthodontist, Spain)	27 - 28
The Importance of Condylar Position in the Diagnosis, Treatment and Prevention of TMD	
La Importancia de la Posición Condilar en el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de los DTM	

Meeting

TMJ: A Multidisciplinary Approach **ATM: Un Enfoque Multidisciplinar**

19th, 20th and 21st of February 2015

19, 20 y 21 de febrero de 2015

Dr. Ambra Michelotti (Orthodontist, Italy) 29

The Role of Orthodontist in the Management of TMD

El Papel del Ortodoncista en Tratamientos de DTM

Dr. Guillermo Ochoa (Orthodontist, Argentina) 30

Seating the Condyles and Pacification of the Muscles with Interocclusal Appliances: A New Approach

Asentamiento Condilar y Pacificación Muscular por medio de Dispositivos Interoclusales: Un Nuevo Enfoque

Dr. Jeffrey Okeson (Orofacial Pain Expert, USA) 31

Condylar Position: Why all the Controversy? Part I

Condylar Position: Why all the Controversy? Part II

Is Orthodontics Indicated for the TMD Patient?

Posición Condilar: ¿Por qué toda la Controversia? Parte I

Posición Condilar: ¿Por qué toda la Controversia? Parte II

¿Está la Ortodoncia Indicada en tratamientos de DTM?

Dr. Mariano Rocabado (Doctor in Physical Therapy, Chile) 32 - 33

Occlusal Transverse Plane dependent on the Congruent Craniovertebral Relation and the Progress of the TMJ Pathology and Facial Pain

Plano Oclusal Transverso dependiente de la Relación Congruente (RC) Cráneo-vertebral y su Relación con la Progresión de la Patología de ATM y Dolor Facial



Dr. Claudia Aichinger
Orthodontist, Austria

**A Stable Condylar Position as a
Treatment Goal:
What is the clinical evidence?**

"A stable condylar position as a treatment goal. What is the clinical evidence?" Orthodontists are performing a full mouth reconstruction in enamel (Dr. Ron Roth). Keeping this in mind, it seems reasonable to try to implement principles that apply in reconstructive and prosthetic dentistry also in orthodontic patients. What are the signs and symptoms of unstable occlusions? What is the range of normal? Is it justified to strive for an ideal occlusion in our patients? What are the long-term sequelae in compromise orthodontic treatments? Do children and adolescent patients adapt to less than ideal treatment results, or should we expect long-term consequences in the orognathic system in these patients? I will use patient examples to answer these questions. I will review the literature to support my point of view, that orthodontists should try to achieve a stable condylar position in their patients.

**Una Posición Condilar Estable como
Objetivo del Tratamiento:
¿Cuál es la evidencia clínica?**

"Una posición condilar estable como objetivo del tratamiento, ¿Cuál es la evidencia clínica?" Los ortodoncistas están llevando a cabo una reconstrucción completa de una boca en porcelana (Dr. Ron Roth). Teniendo esto en cuenta, parece razonable intentar implementar los principios que se aplican a la odontología reconstructiva y protésica, también a pacientes ortodóncicos. ¿Cuáles son las señales y los síntomas de una oclusión inestable? ¿Cuál es el rango habitual? ¿Está justificada la lucha por una oclusión ideal en nuestros pacientes? ¿Cuáles son las secuelas a largo plazo en tratamientos ortodóncicos? ¿Los pacientes infantiles y adolescentes se adaptan a resultados de tratamientos poco ideales, o deberíamos esperar consecuencias a largo plazo en el sistema oral de estos pacientes? Usaré ejemplos de pacientes para contestar a estas cuestiones. Analizaré la literatura para apoyar mi punto de vista, que consiste en que los ortodoncistas deberían tratar de alcanzar una posición condilar estable para sus pacientes.



Dr. Alberto Canábez
Orthodontist, Spain

**Functional Occlusion as a Therapeutic
Objective for the Treatment
of Patients with TMD
(Temporomandibular Dysfunction)**

In the practice of orthodontics is usual to find patients with articular symptoms of varying severity. The approach of this pathology from the standpoint of functional occlusion, can resolve the symptoms of patients effectively. The occlusal treatments, orthodontic treatments, and orthognathic surgery treatments when are approached from the perspective of functional occlusion, offer very satisfactory outcomes for patients.

**Oclusión Funcional como Objetivo
Terapéutico para el Tratamiento del
paciente con DTM
(Disfunción Temporomandibular)**

En la práctica de la ortodoncia es usual encontrar pacientes con sintomatología articular de diferente gravedad. El enfoque de esta patología desde el punto de vista de la oclusión funcional, puede resolver los síntomas de los pacientes de modo eficaz. Los tratamientos oclusales, ortodóncicos y de cirugía ortognática cuando son enfocados desde la perspectiva de la oclusión funcional, ofrecen resultados más que satisfactorios para los pacientes.



Dr. Renato Cocconi
Orthodontist, Italy

Severe Class II's and TMD: Diagnosis and Treatment Strategies

One of the major challenges for the Orthodontists is to Diagnose and Treat Class 2 that cannot be corrected to Class 1 due to limitations that almost always involve the TMJoints. When they are affected by degenerative processes, trauma, inflammation, the growth of the mandible can be impaired uni or bilaterally inducing a asymmetry and/or severe Class 2. When this happen the Orthodontist might apply strategies of treatment that are very different than in normal Ortho Cases. Orthognatic surgery can be a solution at the end of growth, after a long period, but this procedure is not so simple since the TMJ might become the main source of relapse. Diagnostic and clinical implication of the different stages of treatment and at different ages will be discussed.

Las Clases II Severas y DTM: Diagnóstico y Estrategias de Tratamiento

Uno de los mayores retos para los ortodoncistas es el Diagnosticar y Tratar la Clase II y que no puedan corregirse a una Clase I debido a las limitaciones que casi siempre presentan las articulaciones temporomandibulares. Cuando están afectadas por procesos degenerativos, por trauma o inflamación, el crecimiento de la mandíbula puede ser deficiente uni o bilateralmente induciendo a una asimetría y/o a una Clase II severa. Cuando esto ocurre, el ortodoncista debe aplicar estrategias de tratamiento que son muy diferentes a los casos de ortodoncia convencionales. La cirugía ortognática puede ser una solución al final del crecimiento, tras un largo periodo de tiempo, pero este procedimiento no es tan simple desde que la ATM puede ser el motivo principal de recidiva. Se abordarán temas como el diagnóstico y la implicación clínica de las diferentes fases del tratamiento en diferentes edades.



Dr. Salvador Congost
Prosthodontist, Germany

TMD and Occlusion: An Interdisciplinary Approach

From a practitioner's empirical standpoint this lecture will give a short introduction to a restorative concept based on biological findings and observations in healthy, trouble-free and long-lasting chewing systems:

- History of the concept
- Physiological chewing patterns
- The role of jaw relation
- The importance of tooth forms

Using clinical examples it will be shown that deviating from or ignoring certain principles has a severe impact on all tissues of the masticatory and craniomandibular system:

- Clinical examples of occlusal overload and tissue damage
- Proprioceptive chewing vs. contact guidance

Demonstration of principles of biological reconstructions/restorations:

- MAGO-treatment
- The role of orthodontics and orognathic surgery
- Provisional stage of reconstructions
- Final reconstructions
- Clinical examples

Clinical experience shows that occlusion plays a decisive role in the treatment of CMD and therefore should be given adequate attention.

DTM y Oclusión: Un Enfoque Interdisciplinar

Desde el punto de vista médico y empírico, esta conferencia hará una breve introducción al concepto de restauración basado en hallazgos y observaciones biológicas en sistemas de masticación sanos, libres de problemas y de larga duración:

- Historia del concepto
- Patrones fisiológicos de masticación
- El papel de la oclusión
- La importancia de la forma de los dientes

Usando ejemplos clínicos, se demostrará que la indiferencia o ignorancia de ciertos principios tiene un severo impacto en todos los tejidos del sistema de masticación y cráneomandibular:

- Ejemplos clínicos de sobremordida y de tejidos dañados
- Masticación propioceptiva vs orientación de contacto

Demostración de los principios de reconstrucciones biológicas:

- Tratamiento MAGO
- El papel del ortodoncista y la cirugía ortognática
- Fases provisionales de reconstrucciones
- Reconstrucciones finales
- Ejemplos clínicos

La experiencia clínica muestra que la oclusión juega un papel decisivo en el tratamiento con CMD y por consiguiente, debería dedicársele la atención adecuada.



Dr. José Luis De la Hoz

Orofacial Pain Expert, Spain

Occlusion in TMD, in Dentistry and in Medicine: A Comprehensive View of the Dysfunctional Patient

Being chewing a major, if not the main, function of the Masticatory Apparatus (MA), the teeth (incisors, canines, premolars and molars) and their intra and inter intermaxillary static and dynamic relationships – commonly known as Occlusion - are the cornerstone of this system. Therefore, its proper engagement is essential for the development of proper masticatory function.

On the other hand, these teeth are integrated in a multifactorial system (the MA). The MA is a musculoskeletal system with very different histological and anatomical components (TMJ, Masticatory Musculature, Teeth, Periodontium, Cervical Spine, Neurovascular and Psychoemotional Systems...). While, undoubtedly, analyzed from a purely morphologically point of view, it is desirable that the individual configuration of each of these elements is as close to ideal as possible, it is also true that, for proper coordinated operation all of them, it is necessary that these structures possess certain adaptive resilience. This is somehow in contrast with the concept of "individual idealism".

La Oclusión en DTM, Odontología y Medicina: Una Visión Integral del Paciente Disfuncional

Siendo la masticación una de las principales, sino la principal, función del Aparato Masticatorio (AM), las piezas dentarias (incisivos, caninos, premolares y molares) y sus relaciones intra e intermaxilares estáticas y dinámicas, lo que se conoce como Oclusión, constituyen la piedra angular de este Sistema. Por ello, su correcto engranaje es fundamental para el desarrollo de la función masticatoria.

Pero, por otro lado, dichas piezas dentarias está integradas en un sistema multifactorial (el AM). El AM es un sistema musculoesquelético formado por estructuras de muy diferentes características histológicas y anatómicas (ATM, Musculatura Masticatoria, Piezas Dentarias, Periodonto, Columna Cervical, Sistemas Vasculonervioso, Psicoemocional...). Aunque, indudablemente, analizado desde un punto de vista meramente morfológico, es deseable que la configuración individual de cada uno de esos elementos sea lo más cercana a lo ideal, también es cierto que, para un correcto funcionamiento coordinado de todos ellos, es necesario que dichas estructuras posean cierta resiliencia adaptativa que, en cierto modo, está en contraposición con el concepto de

References / Referencias

1. Engel GL: "The need for a new medical model: A challenge for biomedicine". Science 196:129–136. ISSN 0036-8075 (print)/ISSN 1095-9203 (web) DOI: 10.1126/science.847460
2. Michelotti A, Iodice G: "The role of Orthodontics in Temporomandibular Disorders" Journal of Oral Rehabilitation 2010 37; 411–429
3. De la Hoz Aizpurua JL: "Tratamiento de la Oclusión en Disfunción Craneomandibular" en García Fajardo C: "Dolor Odontoestomatológico", ISBN: 978-84-611-5001-4. Ed. Ripano. (2007).



Dr. José Luis De la Hoz

Orofacial Pain Expert, Spain

Occlusion in TMD, in Dentistry and in Medicine: A Comprehensive View of the Dysfunctional Patient

Also, in turn, the MA is integrated into a human organism that arises from the interaction of many biological, psychological and social components. Understanding this concept is essential for the proper diagnosis and treatment in modern Medicine. Once outdated ancient reductionist biomedical (mechanistic) traditional Medicine therapeutic models have been overcome, the current approach to chronic disease processes, including Temporomandibular Disorders (TMD), is planned from a Biopsychosocial Therapeutic Model proposed by Dr. George Engel which posits that biological (genetics, microorganisms, biochemistry...), psychological (thoughts, emotions, behaviors) and social factors play a significant role in the context of a disease or disability¹.

The dental practitioner is the health professional who specializes in the prevention, diagnosis and treatment of pathological conditions affecting the MA. When confronted with clinical entities that present with functional impairment of the MA - what is generally known as TMD - his/her focus

La Oclusión en DTM, Odontología y Medicina: Una Visión Integral del Paciente Disfuncional

“idealidad individual”.

Además, a su vez, el AM está integrado en un organismo humano que se constituye y pervive sobre la interacción de componentes biológicos, psicológicos y sociales. Entender este concepto es fundamental para el adecuado abordaje diagnóstico y terapéutico en Medicina moderna. Superados los obsoletos conceptos reduccionistas biomédicos (mecanicistas) de la Medicina antigua tradicional, el enfoque actual de los procesos patológicos crónicos, entre los que se incluye la Disfunción Craneomandibular, se plantea desde un punto de vista del Modelo Biopsicosocial planteado por el Dr. George Engel que postula que los factores biológicos (genética, microorganismos, bioquímica), psicológicos (pensamientos, emociones, conductas) y sociales desempeñan un papel significativo en el contexto de una enfermedad o discapacidad¹.

El dentista (estomatólogo u odontólogo) es el profesional de la salud especializado en la prevención, diagnóstico y tratamiento de los cuadros patológicos que afectan al AM. Cuando se enfrenta a procesos que cursan con alteración funcional de dicho AM - lo que en general se conoce

References / Referencias

1. Engel GL: "The need for a new medical model: A challenge for biomedicine". Science 196:129-136. ISSN 0036-8075 (print)/ISSN 1095-9203 (web) DOI: 10.1126/science.847460
2. Michelotti A, Iodice G: "The role of Orthodontics in Temporomandibular Disorders" Journal of Oral Rehabilitation 2010 37; 411-429
3. De la Hoz Aizpurua JL: "Tratamiento de la Oclusión en Disfunción Craneomandibular" en García Fajardo C: "Dolor Odontoestomatológico", ISBN: 978-84-611-5001-4. Ed. Ripano. (2007).



Dr. José Luis De la Hoz

Orofacial Pain Expert, Spain

Occlusion in TMD, in Dentistry and in Medicine: A Comprehensive View of the Dysfunctional Patient

should not only consider the purely dental aspects of the patient, but also include other elements MA in an attempt to recover the functional equilibrium of the system.

This also applies to the treatment of the occlusion and accordingly, is of special interest for orthodontists². It is not the same to modify or restore the occlusal scheme of a functionally healthy subject that in the case of a TMD patient. In this case, the occlusal therapy should be planned individually for each patient depending on his/her clinical situation and his/her structural and functional needs, avoiding applying preconceived occlusal schemes and concepts based on theoretical static and dynamic morphological ideals. In general, an attempt should be done to maintain and strengthen the achieved functional equilibrium through the comprehensive non-aggressive TMD therapeutic program³.

In this presentation, the speaker will present evidence based concepts that support this philosophy.

La Oclusión en DTM, Odontología y Medicina: Una Visión Integral del Paciente Disfuncional

como Disfunción Craneomandibular (DCM) – su enfoque debe, no solo contemplar los aspectos meramente odontológicos del paciente, sino incluir también el resto de los elementos del AM con el fin de intentar recuperar el equilibrio funcional del sistema.

Esto es también aplicable al tratamiento de la Oclusión y por ello interesa de forma muy especial a los ortodoncistas². No es lo mismo modificar o restablecer el esquema oclusal en un sujeto funcionalmente sano que en un paciente afectado por una DCM. En este caso, la terapia oclusal debe ser planteada de forma individual en cada paciente dependiendo de su situación y necesidades estructurales y funcionales, evitando aplicar conceptos y esquemas oclusales preconcebidos basados en ideales morfológicos estáticos y dinámicos. Por lo general, se debe intentar mantener y afianzar el equilibrio funcional conseguido mediante el programa terapéutico integral de la DCM³.

En su presentación, el ponente expondrá de forma razonada los conceptos que se relacionan con los razonamientos anteriormente expuestos.

References / Referencias

1. Engel GL: "The need for a new medical model: A challenge for biomedicine". Science 196:129–136. ISSN 0036-8075 (print)/ISSN 1095-9203 (web) DOI: 10.1126/science.847460
2. Michelotti A, Iodice G: "The role of Orthodontics in Temporomandibular Disorders" Journal of Oral Rehabilitation 2010 37; 411–429
3. De la Hoz Aizpurua JL: "Tratamiento de la Oclusión en Disfunción Craneomandibular" en García Fajardo C: "Dolor Odontoestomatológico", ISBN: 978-84-611-5001-4. Ed. Ripano. (2007).



Dr. Eduardo Espinar
Orthodontist, Spain

Orthodontics and Patient with TMD: A long way to go

Temporomandibular dysfunction is usually present in patients with malocclusion, those who are candidates to orthodontic treatments for their correction.

The main goal in the management of these kinds of patients is their stabilization, and once it is done, therapeutic options have to be planned to try to make the correction but keeping the TMD under control.

The literature shows that TMD is a multifactorial entity, but we cannot forget that occlusion is a very important part of it. In many occasions, significant differences in RC and MI may cause a muscular overcharge causing a painful symptomatology. In orthodontic treatment, there are therapies that may increase that imbalance, however, others may benefit from the stability of the system.

A review of the literature and of the circumstances of the DFT will be made, how we can manage these patients from the point of view of an orthodontist. And what is more important, which therapeutic manoeuvres are advised and which ones may cause a potential worsening of the TMD.

Ortodoncia y Paciente con DTM: Un largo recorrido

La disfunción temporomandibular se presenta con frecuencia en pacientes con diferentes maloclusiones, que pueden ser candidatos a tratamientos de ortodoncia para su corrección.

El manejo de este tipo de pacientes implica como primer objetivo su estabilización, una vez conseguida, se debe planificar qué opciones terapéuticas tendríamos para intentar hacer la corrección manteniendo el control de la DTM.

La literatura muestra que la DTM es una entidad multifactorial, pero no podemos olvidar a la oclusión como parte importante de ella. En muchas ocasiones, importantes diferencias en RC y MI pueden ocasionar una sobrecarga muscular provocando el origen de la sintomatología dolorosa. En el tratamiento de ortodoncia existen terapias que pueden aumentar ese desequilibrio, sin embargo, otras serán favorecedoras de la estabilidad del sistema.

Se hará una revisión de la literatura, de las circunstancias que acompañan a la DTF, cómo podemos manejar estos pacientes desde el punto de vista del ortodoncista. Y lo que es más importante, qué maniobras terapéuticas serán aconsejadas y cuáles implicarán potencialmente un empeoramiento de la DTM.



Dr. Henry Gremillion
Orofacial Pain Expert, USA

The Dynamics and Function of the Masticatory System: The Multiple (Inter)faces of Occlusion

The masticatory system functions in a complex, integrated, orthopedic manner. Many different philosophies regarding occlusal function are espoused. It is recognized that long-term orthopedic stability is dependent on the harmonious function of the dentition, hard and soft tissue supporting structures, temporomandibular joint complexes, and the neuromuscular system of the head and neck. A detailed analysis of the various components with an understanding of anatomy, physiology, and neural pathways facilitates case-specific diagnosis and management. Physiologic occlusal function is recognized to be a key component of orthopedic stability of the masticatory system. A causal relationship between mechanical stresses such as those associated with occlusal parafunction (clenching/bruxing) has been suggested by many. As forces enter the masticatory system they are dissipated through many structures including the temporomandibular joint complex, in some cases resulting in maladaptation and/or pathology. This presentation will include a recommended protocol for patient evaluation. Molecular biological factors currently recognized to result from excessive mechanical stresses applied to these structures will be highlighted. Proposed etiologic and maintaining factors of subgroups temporomandibular disorders

Dinámicas y Función del Sistema de Masticación: Las Múltiples (Inter)relaciones de la Oclusión

El sistema masticatorio funciona de forma compleja, integrada y ortopédica. Diferentes filosofías referentes a la función oclusal son apoyadas. Está reconocido que la estabilidad ortopédica de larga duración depende de la función armoniosa de la dentición, de los tejidos duros y blandos que soportan las estructuras, del complejo de las articulaciones temporomandibulares, y del sistema neuromuscular de cabeza y cuello. Un análisis detallado de los múltiples componentes, con una mejor comprensión de la anatomía, fisiología y vías neuronales, facilita el diagnóstico y el tratamiento de los casos concretos. La función oclusal fisiológica es reconocida por ser un factor clave en la estabilidad ortopédica del sistema de masticación. Una relación entre las cargas mecánicas, como aquellas asociadas a la función paraocclusal (rechinar/bruxismo) ha sido sugerida por muchos. Según entran las fuerzas en el sistema de masticación, éstas son disipadas a través de varias estructuras, incluido el complejo de la articulación temporomandibular, en algunos casos dando lugar a una mala adaptación o a una patología. Esta presentación incluirá un protocolo recomendado para la evaluación del paciente. Se hará hincapié en los factores moleculares biológicos actualmente reconocidos por dar como



Dr. Henry Gremillion
Orofacial Pain Expert, USA

**The Dynamics and Function of the
Masticatory System:
The Multiple (Inter)faces of Occlusion**

and their management will be discussed. This course will provide information to help them to:

- *Understand the basic principles of anatomy and function of the masticatory system*
- *Recognize the clinical signs/symptoms of maladaptive occlusion*
- *Understand the dentist's role in the diagnosis and management of sleep disturbances, specifically nocturnal bruxism*
- *Better appreciate the role of occlusal orthoses in patient care*

**Dinámicas y Función del Sistema de
Masticación:
Las Múltiples (Inter)relaciones de la
Oclusión**

resultado una carga mecánica excesiva aplicada a estas estructuras. Serán abordados los factores etiológicos y aquellos relativos a los subgrupos de los desórdenes temporomandibulares y su tratamiento. Este curso les proveerá de información para:

- Comprender los principios básicos de la anatomía y el funcionamiento del sistema de masticación.
- Reconocer las señales y los síntomas de una mal adaptada oclusión
- Comprender el papel del dentista en el diagnóstico y el tratamiento de los trastornos del sueño, especialmente en lo referente al bruxismo.
- Una mejor apreciación del papel de la ortodoncia y de la oclusión en el cuidado del paciente



Dr. David Hatcher

Maxillofacial Radiologist, USA

The Effects of Selected Articular Disorders on Facial Growth

TM Joint damage occurring prior to the completion of somatic growth often results in limited growth of the ipsilateral TMJ, mandible, maxilla, skull base and may be associated with changes in facial growth pattern, occlusion, jaw shape and airway dimensions. This presentation will discuss the anatomic and functional relationship between TMJ and facial growth. Mechanisms for the skeletal changes will be suggested.

Learning Objectives:

- 1. Understand normal TMJ and facial growth*
- 2. Understand selected causes of TMJ growth disturbances*
- 3. Understand the effects of the TMJ growth disturbances on facial growth*
- 4. Learn principles of bone modeling and remodeling*

Los Efectos de los Desórdenes Articulares Selectivos sobre el Crecimiento Facial

El daño en la ATM ocurrido antes del término del crecimiento somático normalmente provoca un crecimiento limitado de la ATM ipsilateral, de la mandíbula, del maxilar, de la base del cráneo y puede estar asociado con cambios en el patrón del crecimiento facial, oclusión, forma de la mandíbula y dimensiones de las vías aéreas. Esta presentación tratará sobre la relación anatómica y funcional entre la ATM y el crecimiento facial. Se sugerirán los mecanismos para los cambios esqueléticos.

Objetivos de aprendizaje:

1. Comprender la ATM normal y el crecimiento facial
2. Comprender casos seleccionados de ATM y de alteraciones del crecimiento
3. Comprender los efectos de las alteraciones del crecimiento de la ATM en el crecimiento facial
4. Aprender los principios del modelado y remodelado de hueso



Dr. Vicente Jiménez
Prosthodontist, Spain

Occlusal Adjustment in patients with TMD: Why, When, How and Where?

Why: We know that in the TMJ area, condyle, glenoid fossa and meniscus are related. In the external pole there is a separation of 1,5mm. In that area is located its external collateral ligament that can cause overloading, lengthening or even it can be misplaced causing anterior displacement.

All those situations that make the condyle move towards the mentioned external area can trigger the well-known pathology. These occlusal circumstances are basically Benett's movement, interferences on the contralateral side while there is no activity and those prematurities cause the condyle displacement through the lateral area.

When: Whenever the patient has a similar situation to the one that has been described, and begins having clenching and grinding parafunctions caused by stress, it is very probable that if they are maintained during a certain amount of time, any of these pathologies, which will probably end on an articulating block, may appear.

For this reason, in the treatment of these kinds of patients with a occlusal etiologic pathology, it would be very logic to do it with splints that avoid those levers and later on, when the painful symptomatology has disappeared, practice an occlusal adjustment. But, is it reasonable to wait for the problem to show up to treat it, or would it be better to

Ajuste Oclusal en el paciente con DTM: ¿Por qué, Cuándo, Cómo y Dónde?

Por qué: Sabemos que en el área de la ATM, se relaciona el cóndilo, la cavidad glenoidea y el menisco.

En el polo externo existe una separación de 1,5 mm. En esa área se encuentra el ligamento colateral externo del mismo que puede sobrecargarse, alargarse o desinsertarse y provocar que éste se desplace anteriormente.

Todas aquellas situaciones que provoquen que el cóndilo se mueva hacia la referida zona externa, pueden motivar que ocurra la consabida patología. Estas circunstancias oclusales fundamentalmente son el movimiento de Bennett, las interferencias en no trabajo en el lado contralateral y aquellas prematuridades que hacen que el cóndilo se desplace hacia la zona lateral.

Cuándo: En el momento que el paciente tiene una situación como la anteriormente referida y comienza por estrés a tener parafunciones de apretamiento o rechinar, es muy probable que si se mantienen en el tiempo, puede aparecer cualquier tipo de estas patologías que terminarían probablemente en un bloqueo articular.

Es por ello, que en el tratamiento de este tipo de pacientes con una patología que tenga una etiología oclusal, sería muy lógico hacerlo con férulas que eviten esas palancas y posteriormente realizar, cuando desaparezca la sintomatología dolorosa, un ajuste oclusal.



Dr. Vicente Jiménez
Prosthodontist, Spain

Occlusal Adjustment in patients with TMD: Why, When, How and Where?

have a preventive vision and perform the treatment before the pathology appears?

That is called prevention and it is without any doubt a medical aspect within Dentistry, which is what we, as dentists, should devote ourselves to, among many other things.

How: How will be the occlusal adjustment will be done, will be thoroughly explained following all needed steps to get in the end, the match between the centric relation and the maximum intercuspitation, which will produce no variations on the condylar position when the patient clenches his teeth. Apart from that, interferences will be eliminated, and therefore, another meniscal pathology will be removed, avoiding overloads on the external articular pole whenever the patient clenches his teeth.

Where: Occlusal adjustments will have to be done, firstly on the articulator, in order to get an idea of how the maxilla and mandible relationship will look like. Once this is done, we will have to take into account that in the diagnose we will have to prove if we are going to get a good interior guide, when the occlusal adjustment is done in the mouth, it is essential to get a good physiological occlusion.

Ajuste Oclusal en el paciente con DTM: ¿Por qué, Cuándo, Cómo y Dónde?

Pero, ¿es lógico esperar a que aparezca el problema para tratarlo o sería mejor tener una visión preventiva y realizar el tratamiento antes de que aparezca la patología.

A eso se le llama prevención y es sin duda un aspecto médico dentro de la odontología, que es realmente a lo que nos debemos dedicar los dentistas, entre otras cosas.

Cómo: El cómo se realizará el ajuste oclusal, será explicado detenidamente comentando todos los pasos necesarios para conseguir al final del mismo, que la relación céntrica coincida con la máxima intercuspitación, lo que hará que no se produzcan variaciones en la posición condilar cuando el paciente apriete los dientes.

Por otro lado, se eliminarán las interferencias, con lo cual se quitará otra de las etiologías de la patología meniscal, evitando sobrecargas a nivel del polo externo articular cuando el paciente rechine los dientes.

Dónde: Habrá que realizar los ajustes oclusales, primero en el articulador, para hacernos una idea de cómo va a quedar la relación del maxilar superior con el inferior. Una vez efectuado el mismo tendremos muy en cuenta que en el diagnóstico habrá que comprobar si al final se va a obtener una buena guía anterior, cuando se realice el ajuste oclusal en boca, imprescindible para conseguir una oclusión fisiológica.



Dr. Robert Kerstein
Prosthodontist, USA

25 years of Clinical Evidence Proving Occlusion's Role in TMD

Since the mid 1970's, an unresolved controversy exists within Dental Medicine regarding whether there is proof that a relationship exists between occlusal contact patterns and the masticatory muscle dysfunction observed with Temporomandibular Disorders (TMD) patients. Of note, is that research studies that argue against the existence of a relationship have all been lacking a true form of occlusal measurement, where these studies employed only subjective assessments made visually, or used static dental materials in their protocol that do not quantify occlusal function. Many of these studies assumed (incorrectly) that the occlusal indicators used when subjectively interpreted, were accurately representing occlusal force balance, occlusal contact quality, bilateral time simultaneity, despite that modern material studies published since the mid 1980's, continually show articulating paper, silicone imprints, occlusal wax, visual inspection of the patient and/or mounted diagnostic casts, were subjectively interpreted within these studies, resulting in poor occlusal end results and non-knowledge of the true patient occlusal conditions that were diagnosed and treated. None of these contrarian studies provided pre- and post-treatment occlusal contact time and force status of the occlusion, and because static dental materials and visual inspec-

25 años de Evidencia Clínica Comprobando el Papel de la Oclusión en DTM

Desde mediados de 1970 existe una controversia no resuelta en Medicina Dental en referencia a si hay pruebas de que exista una relación entre patrones de contacto oclusales y de disfunción del músculo masticatorio observado en pacientes con Desórdenes Temporomandibulares (DTM). Cabe señalar, que los estudios que deniegan la existencia de una relación han obviado una verdadera forma de medida oclusal, donde los estudios empleaban únicamente cálculos subjetivos hechos visualmente, o usaban materiales dentales estáticos en protocolos que no cuantificaban la función oclusal. Muchos de estos estudios asumieron (erróneamente) que los indicadores oclusales usados cuando eran interpretados subjetivamente, estaban representando de forma precisa el equilibrio de las fuerzas oclusales, un contacto oclusal de calidad, una simultaneidad bilateral, a pesar de que los estudios con materiales modernos publicados desde mediados de 1980, continuamente muestran papel articular de contacto oclusal, huellas de silicona, cera oclusal, inspección visual del paciente y/o modelos montados para diagnóstico, que fueron subjetivamente interpretados en estos estudios, dando como resultado una oclusión pobre y el desconocimiento de las condiciones reales que fueron diagnosticadas y



Dr. Robert Kerstein
Prosthodontist, USA

25 years of Clinical Evidence Proving Occlusion's Role in TMD

tion do not actually measure anything occlusally quantifiable, the contrarian research lacks a scientific basis to conclude that occlusion and masticatory muscle symptoms are unrelated.

Since 1991 up through 2013, and now into 2014 (over a 23 year-long period), the T-Scan technology has documented in a number of significant published treatment and recall studies, that when measurement of the occlusal contact timing and force distribution data is employed in the computer-guided treatment of muscular TMD symptomology, rapid symptom resolution of chronic commonly reported muscular symptoms can be successfully and repeatedly achieved. These studies comprise the foundation evidence that support the contention that occlusion does have a major etiologic role in the onset and perpetuation of chronic Occlusal-muscle Disorder symptomatology.

This presentation will address the ongoing Occlusion/TMD controversy by comparing and contrasting the T-Scan-based foundation studies that employed measurement in both the diagnostic and treatment phases of muscular TMD, to the contrarian studies that employed only subjective methods to assess treatment correctness, and occlusal scheme endpoint quality. This presentation

25 años de Evidencia Clínica Comprobando el Papel de la Oclusión en DTM

tratadas a los pacientes. Ninguno de estos estudios contrarios proporcionaron tiempo de pre y post tratamiento con contacto oclusal ni fuerza de oclusión, y debido a que los materiales dentales estáticos y la inspección visual no miden realmente nada oclusalmente cuantificable, el estudio contrario carece de base científica para concluir que los síntomas de oclusión y del músculo masticatorio no están relacionados.

Desde 1991 hasta el 2013, y ahora en pleno 2014 (tras un periodo de 23 años), la tecnología T-escáner ha estado documentada en un significativo número de publicaciones acerca de estudios de tratamiento, que cuando las medidas del tiempo de contacto oclusal y datos distribución de la fuerza se emplean en tratamientos guiados por ordenador de sintomatología de DTM, una resolución rápida de los síntomas crónicos comunes pueden ser satisfactoria y repetidamente logrados. Estos estudios comprometen la sólida base que apoya la afirmación que la oclusión tiene un papel etiológico importante en el comienzo y en la perdurabilidad de la sintomatología de los Desórdenes del Músculo-Oclusales.

Esta presentación abordará la controversia persistente de la Oclusión/DTM a través de la comparación y el contraste de los estudios basa-



Dr. Robert Kerstein
Prosthodontist, USA

25 years of Clinical Evidence Proving Occlusion's Role in TMD

will also detail the modern material research proving that non-digital occlusal indicators do not "measure" occlusal function, and that clinicians very poorly interpret the true force content of different sized articulating paper makings. As such, this presentation will bring into question the widely (but incorrectly) believed occlusion principles that the size and shape of articulating paper markings describe differing occlusal contact force levels, while explaining that the subjective nature of contrarian study methods is the reason a controversy exists at all.

25 años de Evidencia Clínica Comprobando el Papel de la Oclusión en DTM

dos en T-escáneres que emplearán medidas en ambos de los diagnósticos y fases de tratamiento de DTM musculares, a los estudios contrarios que utilizan únicamente métodos subjetivos para evaluar la eficacia de los tratamientos, y la calidad del esquema oclusal final. Esta presentación también detallará las investigaciones modernas demostrando que los indicadores no digitales no miden la función oclusal, y que los médicos interpretan de forma poco eficaz el verdadero valor de los diferentes tamaños de papel de contacto oclusal. Como tal, esta presentación cuestionará los comúnmente (pero incorrectamente) considerados principios de la oclusión, de que el tamaño y el contacto que nos muestra el papel de articular describen niveles de contacto oclusal diferentes, mientras que explican que la naturaleza subjetiva de métodos de estudio contrarios es la razón de que exista controversia.



Dr. Domingo Martín
Orthodontist, Spain

The Importance of Condylar Position in the Diagnosis, Treatment and Prevention of TMD

Research today almost totally disregards occlusion as an etiological factor in TMD, however as the philosopher Karl Popper in his work "Knowledge and the Shaping of Reality", says "I regard scientific knowledge as the best and most important kind of knowledge we have, though I am far from regarding it as the only one". As a clinician I totally agree with Popper and after treating TMD patients for the last 25 years with a high level of success I do not understand how the literature can come to this conclusion and relegate occlusion as a minor factor in TMD. Maybe there is an answer, in a recent article Dr. Okeson stated the following regarding the literature and the studies relating TMD and occlusion, "the literature finds a minor relationship between occlusal factors and TMD. It should be noted, however, that these studies report on the static relationship of the teeth as well as the contact pattern of the teeth during various eccentric movements. This represents the traditional approach to evaluating occlusion. Perhaps these static relationships can provide only limited insight into the role of occlusion and TMD ". So when we read what Dr. Okeson says we can now begin to think that maybe there is a relationship and if you stop and think about it without any bias and with an open mind, it is difficult to imagine a specialty

La Importancia de la Posición Condilar en el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de los DTM

Hoy en día la investigación ignora prácticamente por completo la oclusión como factor etiológico en los DTM, sin embargo, tal y como afirma el filósofo Karl Popper en su obra "Knowledge and the Shaping of Reality", "Considero que el conocimiento científico es el mejor y más importante tipo de conocimiento que tenemos, aunque estoy lejos de considerarlo como el único". Como médico, estoy totalmente de acuerdo con Popper, y tras haber tratado a pacientes con DTM en los últimos 25 años con un alto nivel de éxito, no comprendo cómo la literatura ha podido llegar a esta conclusión y relegar la oclusión como un factor de poca importancia en lo que respecta a los DTM. Quizá haya una respuesta en un reciente artículo del Dr. Okeson en el que afirma lo siguiente acerca de la literatura relativa a estudios de DTM y oclusión, "La literatura encuentra una escasa relación entre los factores oclusales y los DTM. Debería destacarse, no obstante, que estos estudios informan acerca de la relación estática de los dientes, así como en el patrón de contacto de los dientes durante varios movimientos excéntricos. Esto representa el enfoque tradicional de evaluación de la oclusión. Quizá estas relaciones estáticas pueden proporcionar una visión limitada en el papel de la oclusión y el DTM". Así que cuando leemos



Dr. Domingo Martín
Orthodontist, Spain

The Importance of Condylar Position in the Diagnosis, Treatment and Prevention of TMD

that routinely and significantly changes a patient's occlusal condition and would not have a powerful effect on the masticatory structures and their functions. If we take this to other dental specialists, most prosthodontists would be greatly concerned with developing a permanent occlusal position with no regard to joint position and even Dr. Jeff Okeson makes the following statement "the concept that orthodontic treatment has nothing to do with TMD is like stating that moving teeth anywhere will not influence how the patient functions. Certainly that is not the case in prosthodontics!!! As orthodontists we must achieve a musculoskeletal stable position and avoid posterior interferences that may lead to TMD. In my presentation I will talk about the importance of achieving a stable condylar position and why this is important for diagnosis, treatment and prevention of TMD.

La Importancia de la Posición Condilar en el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de los DTM

lo que afirma el Dr. Okeson, ahora podemos empezar a pensar que quizá haya una relación, y si nos paramos y pensamos en ello con una mente abierta y sin ningún tipo de sesgo, resulta difícil imaginar una especialidad que de forma rutinaria y significativa cambie las condiciones oclusales de un paciente sin que tenga un efecto importante en las estructuras y funciones del sistema masticatorio. Si llevamos esto último a otras especialidades dentarias, la mayoría de prostodoncias estarían muy preocupados por el desarrollo de una posición oclusal permanente sin ninguna consideración hacia la posición de la articulación, e incluso el Dr. Jeff Okeson hace la siguiente declaración "el concepto de que el tratamiento ortodóncico no tiene nada que ver con los DTM es como decir que mover los dientes a cualquier parte no tiene influencia en el sistema de funcionamiento del paciente". Ciertamente, éste no es el caso en la prostodoncia!! Como ortodoncistas, debemos lograr una posición músculo-esquelética estable y evitar las interferencias posteriores que puedan derivar en DTM. En mi presentación, hablaré de la importancia de alcanzar una posición condilar estable y de por qué esto es importante en el diagnóstico, tratamiento y prevención de los DTM.



Dr. Ambra Michelotti
Orthodontist, Italy

The Role of Orthodontist in the Management of TMD

It is well known from epidemiologic studies that TMD-related signs and symptoms, particularly temporomandibular joint (TMJ) sounds, are frequently found in children and adolescents and show increased prevalence among subjects between 15 and 45 years old. Aesthetic awareness, the development of new aesthetic orthodontic techniques and the possibility of improving prosthetic rehabilitation have increased the number of adults seeking orthodontic treatment. The shift in patient age also has increased the likelihood of patients presenting with signs and symptoms of TMD. Because orthodontic treatment lasts around two years, orthodontic patients may complain about TMD during or after treatment and orthodontists may be blamed for causing TMD by unsatisfied patients. This hypothesis of causality has led to legal problems for dentists and orthodontists. The orthodontic treatment plan should always be tailored according to the problem list of the patient, to evidence-based dentistry principles and to common sense considering the characteristics of the single patient and taking into account why the patient is seeking treatment.

El Papel del Ortodoncista en Tratamientos de DTM

A partir de los estudios epidemiológicos es bien sabido que los signos y síntomas relacionados con los DTM, particularmente “los ruidos” de la articulación temporomandibular, se encuentran frecuentemente en niños y adolescentes, y muestran mayor prevalencia entre personas de entre 15 y 45 años. El sentido estético, el desarrollo de nuevas técnicas estéticas de ortodoncia y la posibilidad de mejorar la rehabilitación protésica ha provocado que haya un mayor número de personas adultas en busca de un tratamiento ortodóncico. El cambio en la edad de los pacientes también ha hecho aumentar las posibilidades de que éstos acudan con signos y síntomas de DTM. Debido a que el tratamiento ortodóncico dura alrededor de dos años, los pacientes ortodóncicos pueden quejarse de los DTM durante o después del tratamiento, provocando que los pacientes insatisfechos acusen a los ortodoncistas de haberles ocasionado DTM. Esta hipótesis de causalidad ha derivado en problemas legales para dentistas y ortodoncistas. El plan ortodóncico debería estar siempre diseñado en función de los problemas presentados por los pacientes, en los principios odontológicos basados en las evidencias y en el sentido común, teniendo en cuenta las características del paciente, así como el porqué éste acude en busca de tratamiento.



Dr. Guillermo Ochoa
Orthodontist, Argentina

Seating the Condyles and Pacification of the Muscles with Interocclusal Appliances: A New Approach

When we talk about occlusion, articulation and musculature, the first question we should ask ourselves is: which of the three prevails?

If we join them together with harmony and function, the conclusion is that the three of them are closely linked, and that the alteration of one of them, when it surpasses the patient's limit of tolerance, usually ends in dysfunction, pain and pathology.

For that reason, in our functional FACE philosophy, we can set the condyle in the fossa, and then regain rotation function, accompanied by muscular pacification, and in that position we achieve condyle stability, achieving at the end a stable occlusion without relapse.

All the above are our treatment goals, which we try to accomplish by the use of interocclusal orthopedic elements.

The exact diagnose, followed by the right treatment, stems from there. It is for this reason why we bring up the following questions:

- Has orthodontic treatment any consequence on the development of TMD disjunction?*
- Can orthodontic treatment cause any problem on the TMJ?*
- Does orthodontic treatment improve TMJ problems?*
- Occlusal diagnose and articular diagnose, which of the two remains?*

Asentamiento Condilar y Pacificación Muscular por medio de Dispositivos Interoclusales: Un Nuevo Enfoque

Cuando hablamos de oclusión, articulación y musculatura, la primera pregunta que nos debemos hacer es: ¿cuál de las tres prevalece?

Si las unimos, y relacionamos con armonía y función, la conclusión es que las tres están íntimamente unidas, y que la alteración de una de ellas cuando sobrepasa el límite de tolerancia del paciente, nos lleva a la disfunción, al dolor, y a la patología.

Por eso, en nuestra filosofía funcional FACE, llegamos a producir el asentamiento condilar en la fosa, y desde allí recuperar la función de rotación, acompañado de pacificación muscular que logra que en esa posición el cóndilo se mantenga estable, llegando al final a una oclusión estable, y sin recidivas.

Todo lo descrito anteriormente son nuestros objetivos de tratamiento, que los tratamos de cumplir con el uso de los elementos ortopédicos interoclusales. De allí nace el diagnóstico exacto, acompañado de su correcto tratamiento. Es por ello que nos hacemos las siguientes preguntas:

- ¿Influye el tratamiento de ortodoncia en el desarrollo de las disyunciones de la ATM?
- El tratamiento de ortodoncia, ¿causa problemas en las ATM?
- El tratamiento de ortodoncia, ¿mejora los problemas de la ATM?
- Diagnóstico oclusal y diagnóstico articular, ¿cuál de los dos prevalece?



Dr. Jeffrey Okeson

Orofacial Pain Expert, USA

Condylar Position:

Why all the Controversy? Part I and Part II Is Orthodontics Indicated for the TMD Patient?

One of the important goals of orthodontic therapy is to establish a sound orthopedically stable relationship for the mandible. This is accomplished by finalizing a stable occlusal position in a stable position for the condyles. There exists, however, some controversy regarding the most stable condylar position. This presentation will highlight five different condylar positions that are being advocated in dentistry today and the controversies associated with them. Scientific evidence and clinical conclusions will be used to determine the most favorable position for your patient.

Posición Condilar: ¿Por qué toda la Controversia? Parte I y Parte II ¿Está la Ortodoncia Indicada en tratamientos de DTM?

Uno de los mayores objetivos de la terapia ortodóncica es establecer una relación ortopédicamente sólida y estable para la mandíbula. Esto se logra ultimando una posición oclusal segura en una posición estable para los cóndilos. Sin embargo, existe una cierta controversia en relación a cuál es la posición condilar más estable. Esta presentación subrayará cinco posiciones condilares que hoy en día están siendo recomendadas, así como las controversias asociadas a ellas. La evidencia científica y las conclusiones clínicas serán utilizadas para determinar la posición más favorable para el paciente.



Dr. Mariano Rocabado

Doctor in Physical Therapy, Chile

Occlusal Transverse Plane dependent on the Congruent Craniovertebral Relation and the Progress of the TMJ Pathology and Facial Pain

There is a neurological link between the upper cervical nerves and the sensory fibres of the trigeminal nerve, which receives nociceptive information from the face and other pain sensitive structures in the head. As the upper three cervical nerves enter the dorsal columns, via the dorsal root ganglion, their fibres synapse with the descending fibres of the spinal trigeminal nucleus, which descends within the spinal cord caudally to the level of c3.

Cervicogenic headache is pain referred to the head from a source in the cervical spine. Unlike other types of headaches, cervicogenic headaches has attracted interest from disciplines other than neurology, in particular orthopaedic manual therapists (omt) dentist in the area of craniofacial and oral pain, and interventional pain specialist (anaesthesiologist).

www.thelancet.com/neurology

vol.8, october 2009

Under instability conditions, subjects showed a better balance when mandibule was in the most relaxed mandibular position.

These findings raise two important points, a relaxed jaw position improves balance in subjects

Plano Oclusal Transverso dependiente de la Relación Congruente (RC) Cráneo-vertebral y su Relación con la Progresión de la Patología de ATM y Dolor Facial

Existe una conexión neurológica entre los nervios superiores cervicales y las fibras sensoras del nervio trigeminal que reciben información nociceptiva de la cara y de otras estructuras sensibles al dolor del área de la cabeza. A medida que los tres nervios cervicales se adentran en la columna dorsal, a través de los ganglios de la raíz dorsal, sus fibras se conectan con las fibras descendientes del núcleo trigeminal, el cual desciende a través de la médula espinal hasta el nivel de la c3.

La cefalea cervicogénica es un dolor que proviene de las vértebras cervicales. A diferencia de otros tipos de dolor de cabeza, las cefaleas cervicogénicas han atraído el interés de disciplinas como la neurología, en particular de los terapeutas ortopédicos manuales, dentistas del área del dolor oral y cráneo facial, y la intervención de especialistas en dolor (anestesiólogos).

www.thelancet.com/neurology

vol.8, october 2009

En condiciones de inestabilidad, los individuos mostraron mejor equilibrio cuando la mandíbula se encontraba en una posición relajada.

Estos descubrimientos llevaron a dos puntos importantes, que una posición relajada de la mandíbula mejora el equilibrio en sujetos bajo condiciones inestables, y que personas con me-



Dr. Mariano Rocabado

Doctor in Physical Therapy, Chile

Occlusal Transverse Plane dependent on the Congruent Craniovertebral Relation and the Progress of the TMJ Pathology and Facial Pain

under unstable conditions and people with better occlusion show a better balance than people with malocclusions, like crossbites, midline deviations, open bites, increased overjet and class II.

1) *Significantly influencing postural control under experimental conditions were: crowding, midline deviation, crossbite, anterior open bite and more than 3 mm overjet.*

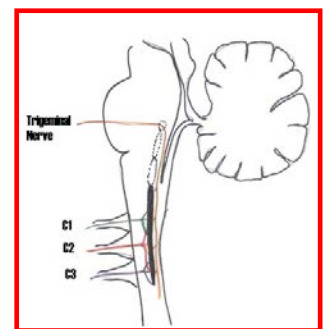
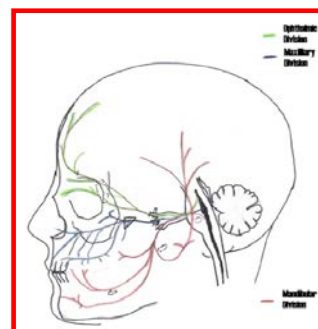
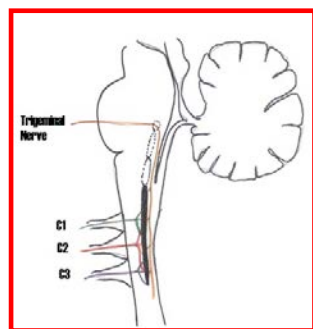
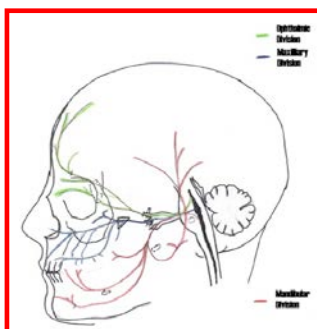
2) *When comparing the angle class III, the subjects with angle class II showed the worse balance.*

Plano Oclusal Transverso dependiente de la Relación Congruente (RC) Cráneo-vertebral y su Relación con la Progresión de la Patología de ATM y Dolor Facial

por oclusión muestran mejor equilibrio que personas con maloclusiones como mordidas cruzadas, desviación de la línea media, mordidas abiertas, sobremordidas y clase II.

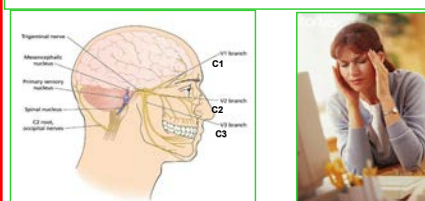
1) El control postural bajo condiciones experimentales influye en: el apiñamiento, desviación de la línea media, mordida cruzada, mordida abierta anterior con más de 3 mm de sobremordida.

2) Cuando comparamos el ángulo de clase II, los sujetos con ángulo de clase II mostraron peor equilibrio.



CERVICOCEFALEAS: DIAGNOSTICO Y ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO.

CERVICOGENIC HEADACHE: A REVIEW OF DIAGNOSTIC AND TREATMENT STRATEGIES

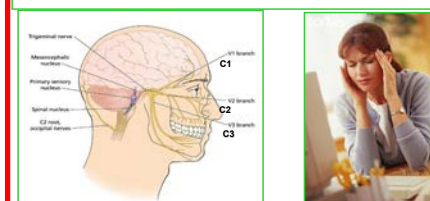


THE TRIGEMINOCERVICAL NUCLEUS

ROCADADO

CERVICOCEFALEAS: DIAGNOSTICO Y ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO.

CERVICOGENIC HEADACHE: A REVIEW OF DIAGNOSTIC AND TREATMENT STRATEGIES



THE TRIGEMINOCERVICAL NUCLEUS

ROCADADO

*formedik*a

dental & medical education
formación médica y dental

by **osteoplac**

T: (+34) 902 422 420

F: (+34) 943 460 947

E-mail: info@formedik.com

www.formedik.com

