

OCLUSÃO



DTM

Prof^a. Dr^a. Fabiane Carneiro Lopes-Olhê

fabiane.lope@usp.br

Objetivo

Discutir, por meio de **evidências** oriundas de **pesquisas epidemiológicas e de relação causa e efeito**, a **ausência de associação** entre parâmetros de má oclusão dentária e disfunções temporomandibulares

Oclusão

Relacionamento oclusal correto
E
bem planejado

Fundamental para o sucesso:

Restaurações
Reabilitações
Ortodontia
Cirurgia Ortognática
Tratamento periodontal



Oclusão

O restabelecimento de uma oclusão funcional em pacientes com necessidades de correção oclusal:



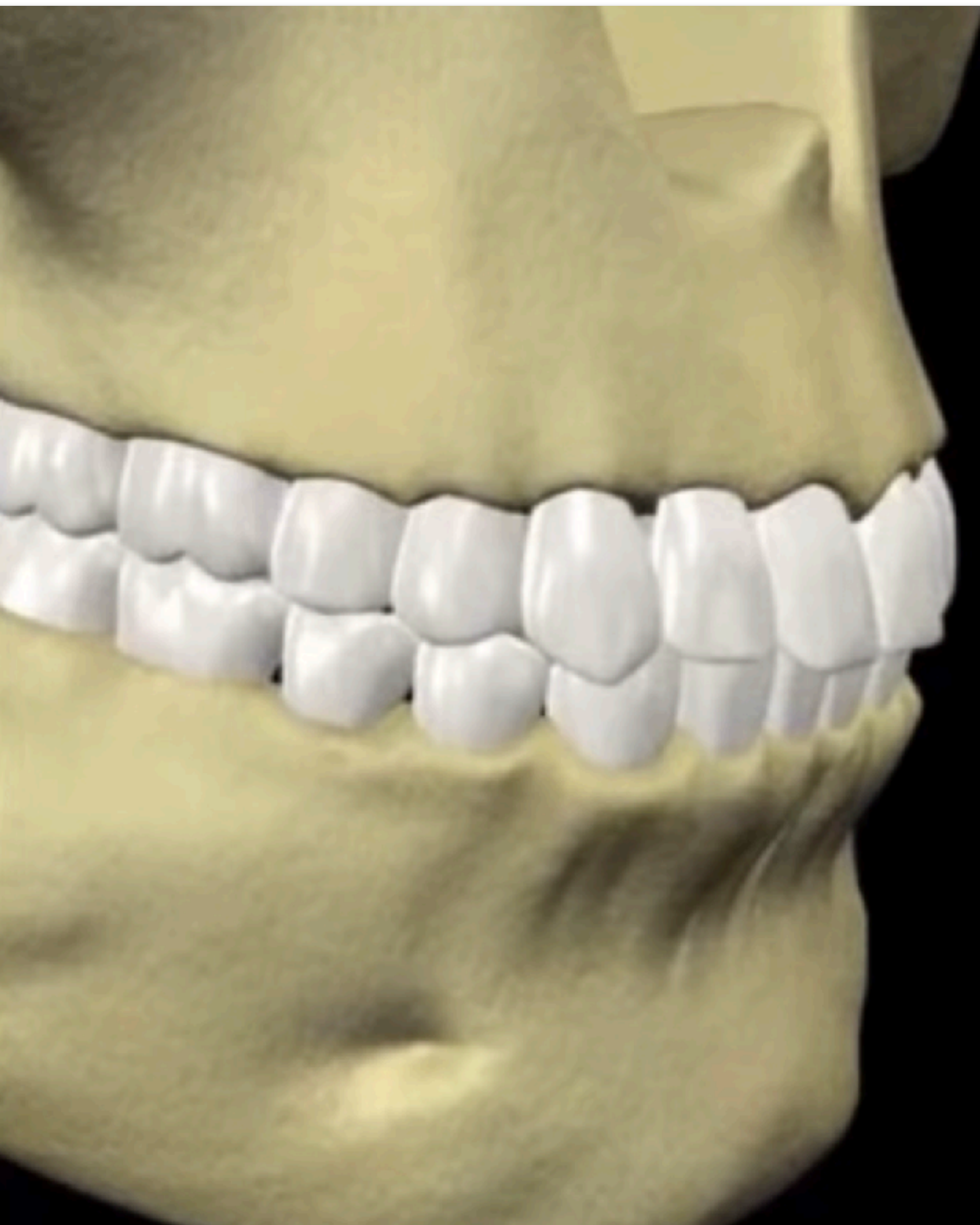
Melhora mastigação

Diminui as forças de maneira mais equilibrada ao periodonto

Promove conforto ao paciente

Características oclusais ideais

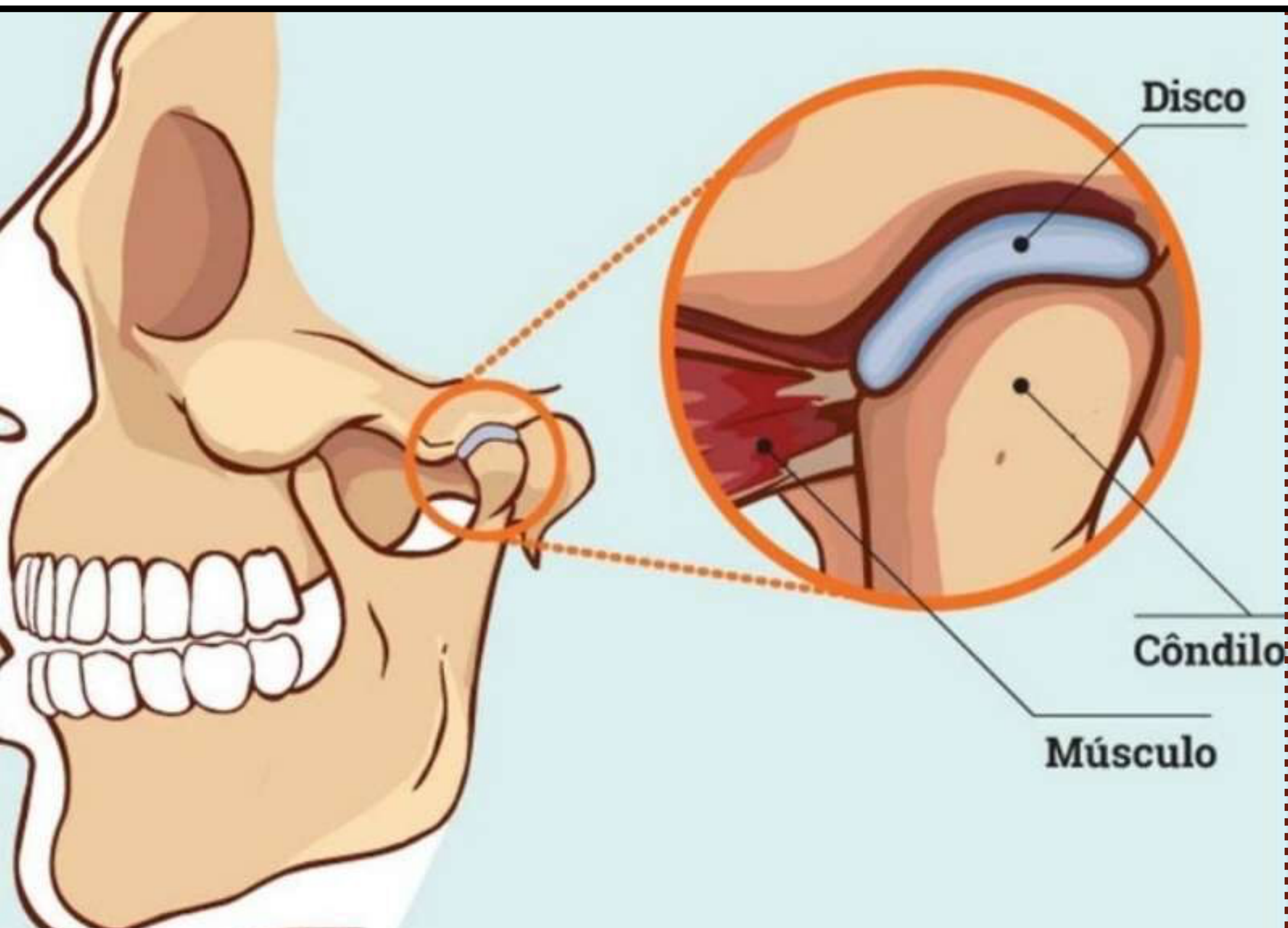
em procedimentos oclusais



obtenção de eficiente e estável **intercuspidação**
dentária (MIH) compatível com uma **posição**
condilar saudável, associadas à obtenção de **guias**
de desocclusão lateral e anterior em uma **DVO**
estética e fisiologicamente adequada

"guias" no planejamento e execução de reconstruções oclusais

Características oclusais ideais



A partir do sucesso de terapias oclusais, passou-se a **tentar** relacionar a necessidade de ter uma oclusão "perfeita" como um critério obrigatório de saúde estomatognática

Histórico

Costen, 1934

 Restricted access | Research article | First published March 1934

I. A syndrome of Ear and Sinus Symptoms Dependent upon Disturbed function of the Temporomandibular Joint

[James B. Costen, M.D.](#) [View all authors and affiliations](#)

[Volume 43, Issue 1](#) | <https://doi.org/10.1177/000348943404300101>

Um dos pioneiros na descrição de sinais e sintomas de dores envolvendo o sistema estomatognático

Atribuiu à perda da DVO, causada pela perda de suporte dentário posterior, o surgimento de sintomas como ardência bucal, dores faciais e barulhos na articulação

Bruxismo



Review > J Craniomandib Disord. 1991 Spring;5(2):96-106.

The role of intercuspal occlusal relationships in temporomandibular disorders: a review

D A Seligman¹, A G Pullinger

Affiliations + expand

PMID: 1812142

> J Dent Res. 1993 Jun;72(6):968-79. doi: 10.1177/00220345930720061301.

A multiple logistic regression analysis of the risk and relative odds of temporomandibular disorders as a function of common occlusal features

A G Pullinger¹, D A Seligman, J A Gornbein

Affiliations + expand

PMID: 8496480 DOI: 10.1177/00220345930720061301

Review > J Craniomandib Disord. 1991 Fall;5(4):261-79.

The role of functional occlusal relationships in temporomandibular disorders: a review

D A Seligman¹, A G Pullinger

Affiliations + expand

PMID: 1814969

Extensas reabilitações oclusais foram realizadas com o objetivo de prevenir ou tratar sintomas de dores musculares e articulares (DTM)

Por muitos anos...

...tornou-se popular a terapia das DTM em duas fases:

Fase 1 – dita paliativa

Objetivo de controle dos sintomas, realizada por meio de dispositivos oclusais, farmacoterapia, fisioterapia, entre outras modalidades **não invasivas**

Fase 2 – considerada complemento obrigatório da fase 1

Objetivo de **perpetuar os resultados satisfatórios inicialmente obtidos** por meio de ajustes oclusais, reconstrução oclusal completa e tratamento ortodôntico

Por muitos anos...

...tornou-se popular a terapia das DTM em duas fases:

Fase 1 - dita paliativa

Fase 2 - considerada complemento obrigatório da fase 1

Creditava-se todo o sucesso inicial ao restabelecimento de uma boa oclusão e a fase 2 teria a finalidade de incorporar de maneira definitiva o novo "*design*" oclusal

Tratamentos reabilitares completos, onerosos e irreversíveis propostos para promover a "cura" das DTM

De maneira **gradual**, a ciência odontológica iniciou uma nova era de **questionamentos** sobre a **real participação da má oclusão como fator etiológico das DTM**



A oclusão causa DTM?

Desafios

estabelecimento da relação entre DTM e Oclusão



Desafios

estabelecimento da relação entre DTM e Oclusão



até o momento não há estudo que mostre alguma correlação de causa efeito

Evolução do conhecimento científico



tmj and occlusion

Search

[Advanced](#) [Create alert](#) [Create RSS](#)

[User Guide](#)

Save

Email

Send to

Sorted by: Best match

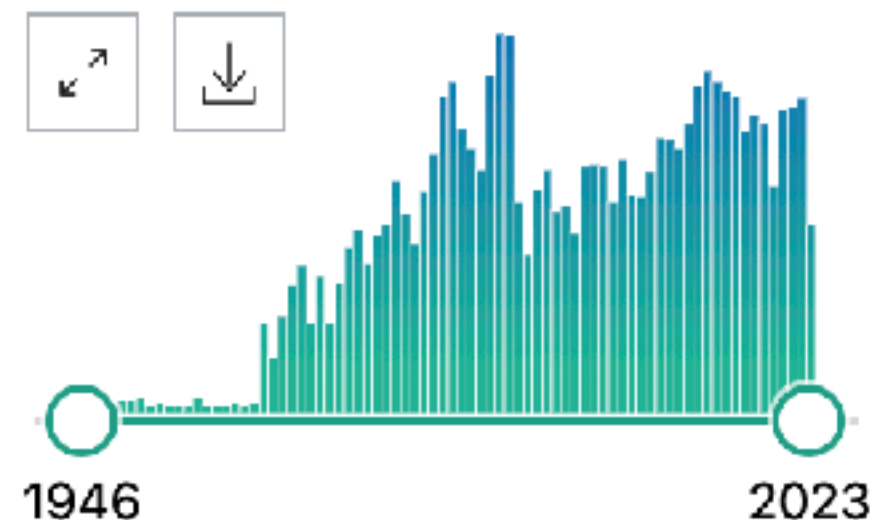
Display options ⚙

MY NCBI FILTERS

4,614 results

⏪ < Page 1 of 462 > ⏩

RESULTS BY YEAR



TEXT AVAILABILITY



[Temporomandibular joint, occlusion and bruxism].

1

Orthlieb JD, Ré JP, Jeany M, Giraudeau A.

Cite

Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale. 2016 Sep;117(4):207-11. doi: 10.1016/j.revsto.2016.07.006.

Epub 2016 Aug 11.

Share

PMID: 27523443 Review. French.

Temporomandibular joint and **dental occlusion** are joined for better and worse. **TMJ** has its own weaknesses, sometimes indicated by bad functional habits and occlusal disorders. ...



The relationship between dental occlusion/temporomandibular joint status and general body health: part 1. Dental occlusion and TMJ status exert an

2

pesquisas de acompanhamento longitudinal

pacientes submetidos
apenas à **Fase 1**

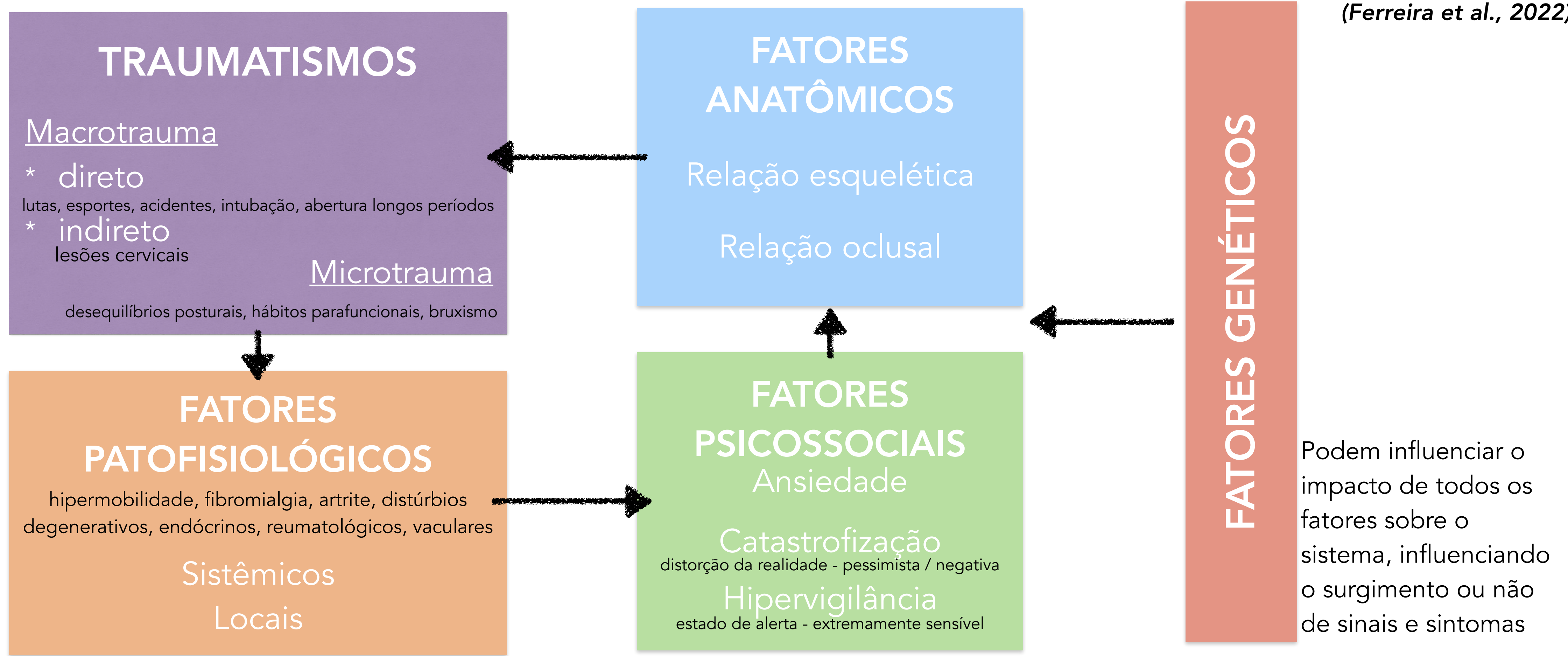
~

pacientes submetidos
apenas à **Fase 1 + 2**
(tratamento invasivo e irreversível)

Desafios

é multifatorial

DTM - FATORES ETIOLÓGICOS



Como excluir todos os outros fatores contribuintes e isolar somente o fator oclusal?

Review

Temporomandibular disorders and dental occlusion. A systematic review of association studies: end of an era?

D. MANFREDINI , L. LOMBARDO & G. SICILIANI *Post-graduate School in Orthodontics, University of Ferrara, Ferrara, Italy*

by means of single or multiple variable analysis, and (ii) their internal validity, viz., use of clinical assessment approaches to TMD diagnosis. The search accounted for 25 papers included in the review, 10 of which with multiple variable analysis. Quality assessment showed some possible shortcomings, mainly related with the unspecified representativeness of study populations. Seventeen ($N = 17$) articles compared TMD patients with non-TMD individuals, whilst eight papers compared the features of dental occlusion in individuals with TMD signs/symptoms and healthy subjects in non-patient populations. Findings are quite consistent towards a lack of clinically relevant association between TMD

and dental occlusion. Only two (i.e., centric relation [CR]-maximum intercuspation [MI] slide and mediotrusive interferences) of the almost forty occlusion features evaluated in the various studies were associated with TMD in the majority (e.g., at least 50%) of single variable analyses in patient populations. Only mediotrusive interferences are associated with TMD in the majority of multiple variable analyses. Such association does not imply a causal relationship and may even have opposite implications than commonly believed (i.e., interferences being the result, and not the cause, of TMD). Findings support the absence of a disease-specific association. Based on that, there seems to lack ground to further hypothesise a role for dental occlusion in the pathophysiology of TMD. Clinicians are encouraged to abandon the old gnathological paradigm in TMD practice.

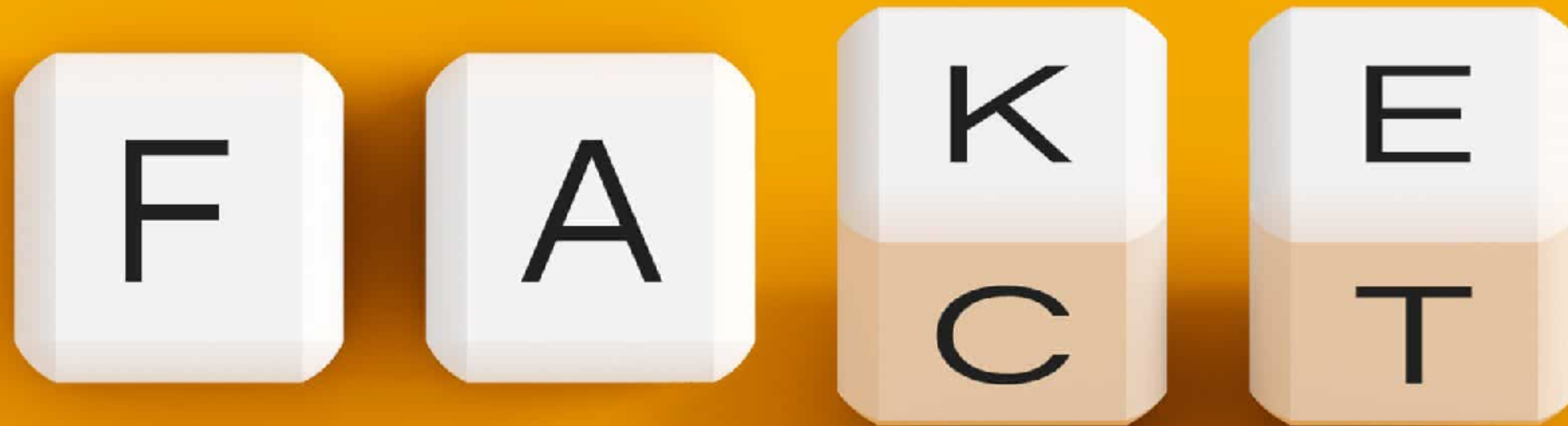
KEYWORDS: dental occlusion, temporomandibular disorders, association, systematic review

Accepted for publication 6 June 2017

malocclusão
como
resultado e
não causa
da DTM

Oclusão

Até o presente momento **não há evidência científica** que indique que um determinado tipo de maloclusão leve a um determinado tipo de DTM



Oclusão estática

Em que momentos os dentes estão em contato?
Ou pelo menos deveriam estar em contato?
final da mastigação e deglutição (contato é leve)

A oclusão estática é rara!

18 a 24 minutos/dia

Exemplo 1

PACIENTE COM **PEQUENA MALOCCLUSÃO (CONTATO PREMATURO)** E QUE **USA APENAS PARA FUNÇÃO**:
O CONTATO DENTAL OCORRE **RARAS** VEZES, E COM UMA **CARGA** MUITO **LEVE**, INCAPAZ DE PROVOCAR
PROBLEMAS COMO DTM, LCNC, ETC

Oclusão estática

Em que momentos os dentes estão em contato?
Ou pelo menos deveriam estar em contato?
final da mastigação e deglutição (contato é leve)

A oclusão estática é rara!

18 a 24 minutos/dia

Exemplo 2

PACIENTE COM **PEQUENA MALOCCLUSÃO (CONTATO PREMATURO)** E QUE APRESENTA **SOBREUSO DA OCLUSÃO**:
O CONTATO DENTAL OCORRE **MUITAS** VEZES, E COM UMA **CARGA ALTA**, CAPAZ DE PROVOCAR PROBLEMAS
COMO DTM, LCNC, ETC

Equilíbrio e plasticidade

do sistema estomatognático



**APESAR DA
MALOCLUSÃO
POSSO TER UMA
OCLUSÃO
FISIOLÓGICA
(ESTRUTURAS EM
EQUILÍBRIO)**

Equilíbrio e plasticidade

do sistema estomatognático



LIMITES DE
TOLERÂNCIA
E
CAPACIDADE
ADAPTATIVA
MUSCULAR E
ARTICULAR DO
SISTEMA
ESTOMATOGNÁTICO

adaptação gradual

Equilíbrio e plasticidade

do sistema estomatognático



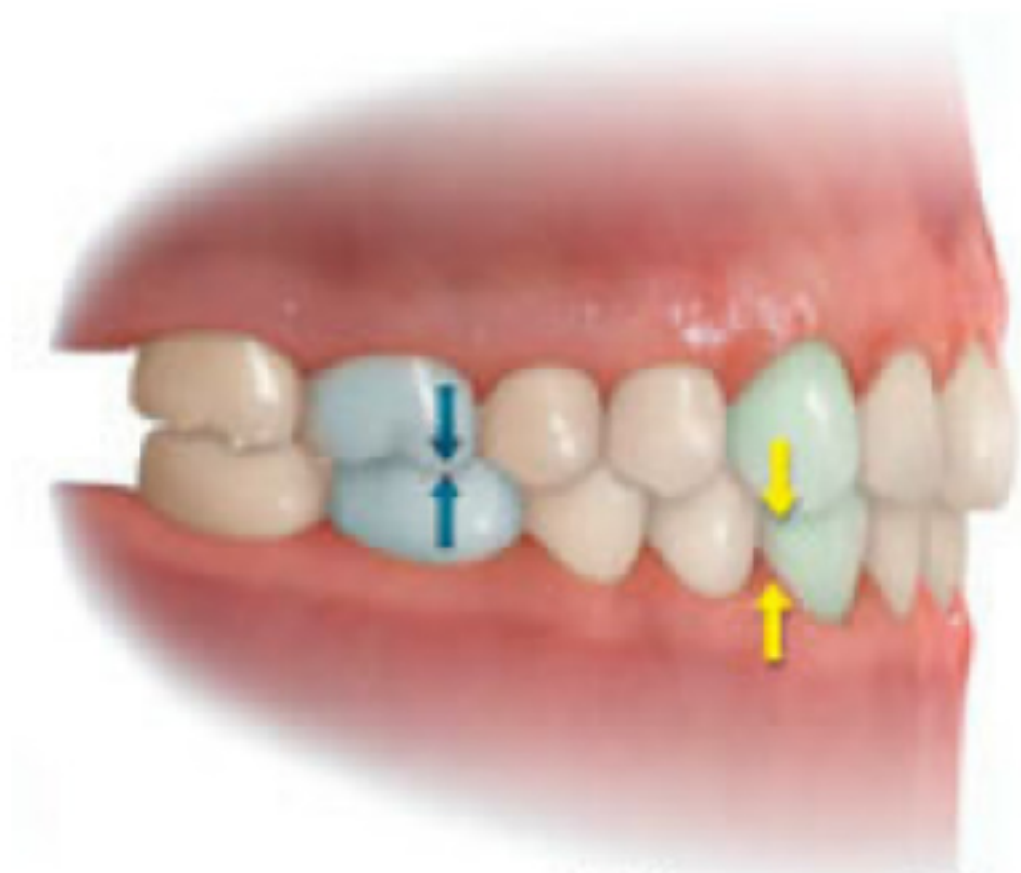
POSSO TER UM
PADRÃO OCLUSAL
CONSIDERADO IDEAL
DO PONTO DE VISTA
BIOMECÂNICO
PORÉM PATOLÓGICA
(DEPENDENDO DA
EXIGÊNCIA
FUNCIONAL)

Equilíbrio e plasticidade

do sistema estomatognático

oclusão
próxima à ideal

classe I



com DTM

classe II



sem DTM

classe III



CLASSIFICAÇÃO
ANGLE

não há relação de causalidade (causa-efeito)

“Tão importante quanto uma oclusão ideal é o como ela é utilizada”

Roberto Garanhani

AS IMPORTANT AS THE IDEAL OCCLUSION



@oclupro

IT IS HOW IS BEING USED.

O grande vilão é o sobreuso

na oclusão "ideal" ou "não ideal" se há parafunção - favorece a ocorrência da DTM

“Tão importante quanto uma oclusão ideal é o como ela é utilizada”

Prof. Roberto Garanhani



são condições distintas

Oclusão

ex.: classe II

Parafunção

ex.: bruxismo

DTM

ex.: mialgia local

podem coexistir, porém não há relação de causalidade

Tratamentos oclusais

alteram a estabilidade do sistema estomatognático

Reabilitações

Rápido - adaptação não gradual

Ortodontia

Lento - adaptação gradual

Cirurgia Ortognática

Rápido - adaptação não gradual

vantagem: pode testar antes a nova condição

Devolvem uma oclusão estática "perfeita"/"ideal"

Vai haver alteração do padrão oclusal
Porém temos ao nosso favor a capacidade adaptativa
do paciente

Tratamentos oclusais

alteram a estabilidade do sistema estomatognático

Reabilitações

Ortodontia

Cirurgia Ortognática

Devolvem uma oclusão estática "perfeita"/"ideal"

Exemplo: PT

PT que não obedece todos os princípios oclusais - não apresentar DTM

PT seguindo todos os princípios - apresentar DTM

Tratamentos oclusais

alteram a estabilidade do sistema estomatognático

Reabilitações

Ortodontia

Cirurgia Ortognática

Devolvem uma oclusão estática “perfeita”/“ideal”

Os tratamentos oclusais **não causam** e **não tratam** DTM

Controle das DMT

**“Alterações oclusais NÃO
devem ser indicadas no
controle das DTM.”**

CONTI et al., 2022

Mas e os dispositivos interoclusais?

“O efeito benéfico dos dispositivos oclusais não se explica pelo restabelecimento de uma oclusão ideal”

CONTI et al., 2022

Vai além da incorporação da oclusão ideal:

Alteração na DVO,
mudança na posição condilar, alterações
nos impulsos periféricos levando à
diminuição da atividade muscular e
consequente redução da dor

*Mecanismo de ação ainda não totalmente elucidado

Como tratar?

Oclusão

ex.: perda DVO,
ausência dental,
desgaste

Parafunção

ex.: bruxismo da vigília

DTM

ex.: mialgia local e DDCCR

-
1. controlar DTM e bruxismo
 2. reavaliar necessidade de intervir na oclusão
 3. intervir SE por função/estética

geração - síndrome do envelhecimento bucal

cárie ↓



doenças
relacionadas ao
sobreuso

chave:

trabalhar a prevenção



Considerações finais

Estudos transversais são falhos em demonstrar associação
(MUITO MENOS CAUSA/EFEITO) entre fatores oclusais e DTM

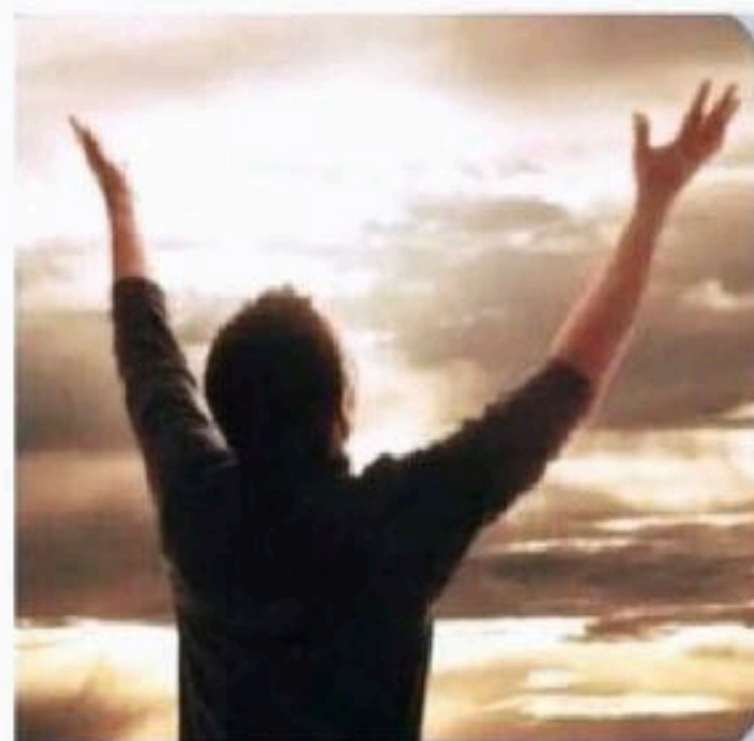
Terapias irreversíveis não são eficazes no controle de sinais e sintomas de DTM

O efeito benéfico das placas oclusais não se explica pelo restabelecimento da "oclusão ideal"

Para se divertirem um pouco mais com os memes da DTM



Senhor, me ajuda!
Eu não encontro
a Relação Cêntrica!



Se eu for aí embaixo
e encontrar vou
esfregar na sua cara!

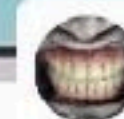


@oclupro

ESTE TRATAMENTO
NAO TEM SUPORTE
DA CIÊNCIA...



NÃO IMPORTA,
ELE É CONVENIENTE
PRA MIM!



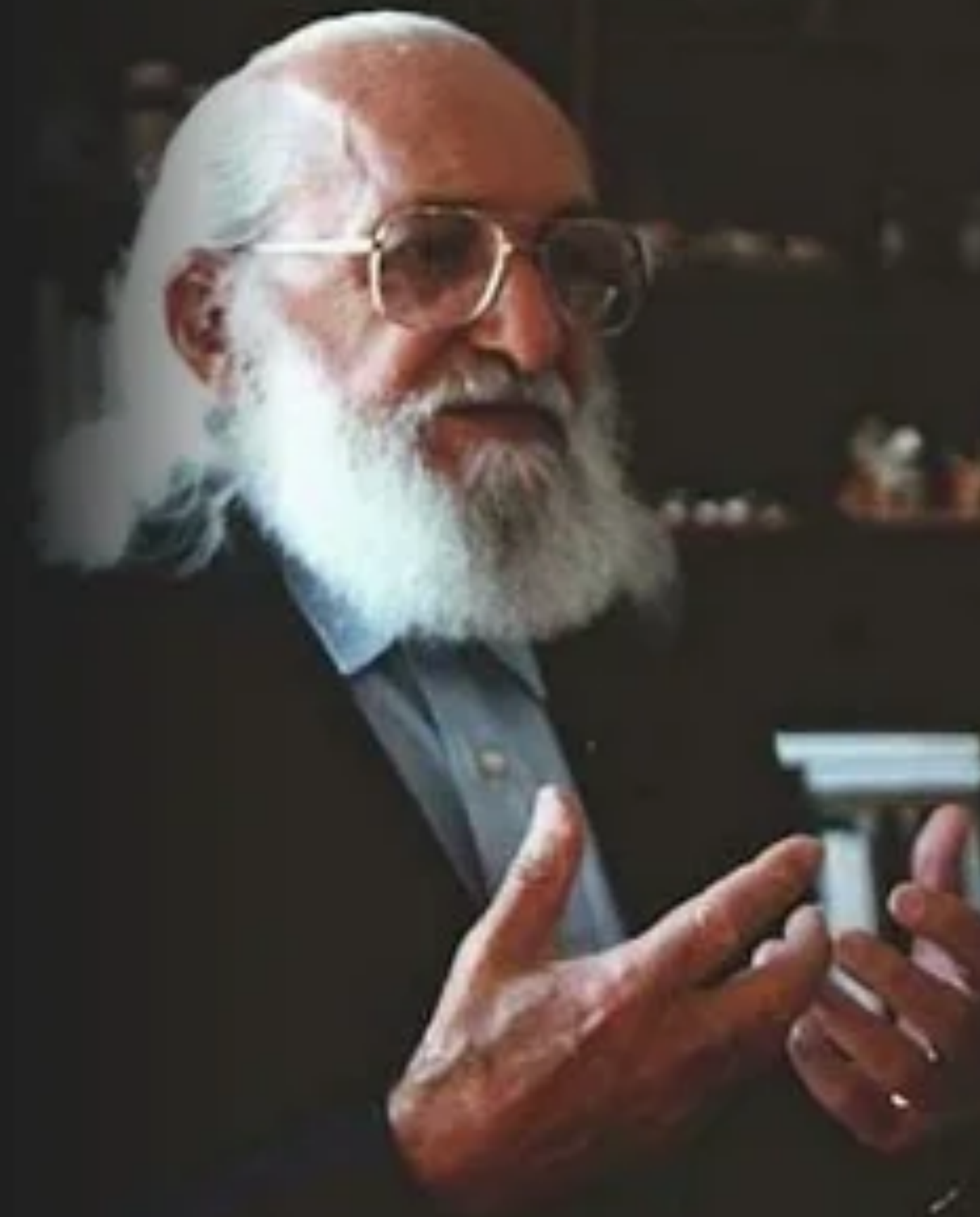
oclupro

Obrigada!

Quem ensina
aprende ao ensinar.
E quem aprende
ensina ao aprender.

Paulo Freire

“ PENSADOR



fabiane.lobes@usp.br



@fabianelopesolhe

Referências Bibliográficas Principais



Sumário	
1	Introdução ao estudo da dor. Mecanismos básicos da dor orofacial 3
2	Etiologia e epidemiologia das Disfunções Temporomandibulares 31
3	A má oclusão dentária, Ortodontia e as DTM 55
4	Aspectos do sono de interesse para a dor orofacial 77
5	Bruxismo: atualidades e implicações clínicas 99
6	Comorbidades dolorosas em pacientes com Disfunção Temporomandibular 131
7	Distúrbios da musculatura mastigatória: mecanismos, diagnóstico e controle 153
8	Distúrbios da Articulação Temporomandibular: diagnóstico e controle 189

Stuginski-Barbosa, Lira e Conti, 2022

