





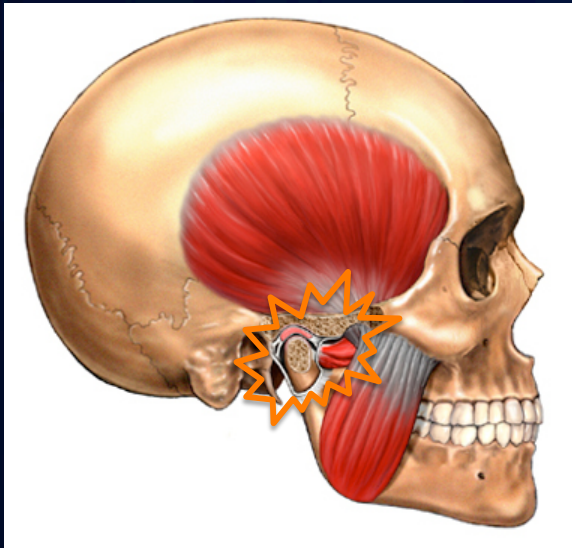
**Universidad Central**  
**Facultad de Odontología**  
**Postgrado de Ortodoncia**



**Filosofía Roth Williams.**  
**Diagnóstico ortodóntico y desprogramación neuromuscular**

**Autor: Gustavo Adolfo Tagliaferro Garzón**  
**Tutora: Dra. Juana Di Santi**

# Introducción



Periodoncia



Prótesis



Cirugía



Operatoria y estética



O  
R  
T  
O  
D  
O  
N  
C  
I  
A

# Introducción



Década de los 70



Principios de la gnatología en  
ortodoncia.



Filosofía de Roth.

# Introducción



Paciente.



Desprogramado.



Tratado ortodónticamente.



Relación céntrica (RC).



Equilibrio neuromuscular, esquelético y oclusal.

# Revisión de la Literatura

**Filosofía de Roth**

Diagnóstico correcto



Tratamiento efectivo

**Filosofía de Roth**

Metas de Tratamiento  
5 Areas:

Estética Facial

Estética Dental

Oclusión Funcional

Salud Periodontal

Evaluación de la ATM

## Estética Facial

Dr. Spradley junto con las medidas del Dr. Farkas y del Dr. Arnett

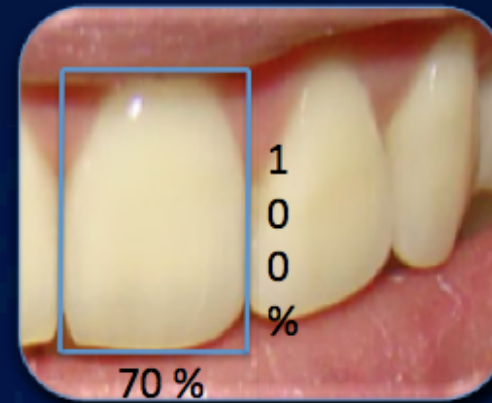
Labio superior	6	5	4	3	2
Labio inferior	4	3	2	1	0
Mentón Mujer	0	-1	-2	-3	-4
Mentón Hombre	1	0	-1	-2	-3





## Estética Dental

Relación ancho-largo



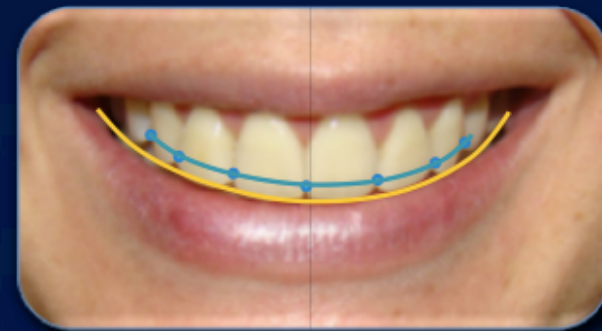
Morfología gingival



## Estética Dental

### Puntos de contacto

2mm X 2mm



### Áreas contacto

Regla 50-40-30



## Estética Dental

### Posición de los dientes

Inclinación  
Rotaciones  
Torque

Incidencia de la luz sobre el diente



### Oclusión Funcional

Es la interrelación estática de los planos inclinados de los dientes opuestos cuando son mantenidos juntos, con los maxilares cerrados.

Combina conceptos tanto estáticos como funcionales.

## Oclusión Funcional

Ortodoncista



Maloclusión



Deformación dentofacial  
Incorrecta alineación dentaria

Gnatólogo



Maloclusión  
funcional



Engranaje dentario defectuoso

**Oclusión Funcional**

Oclusión dental



Función ATM



Oclusión dental

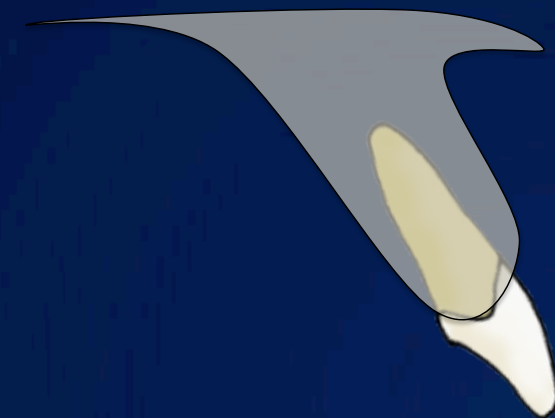
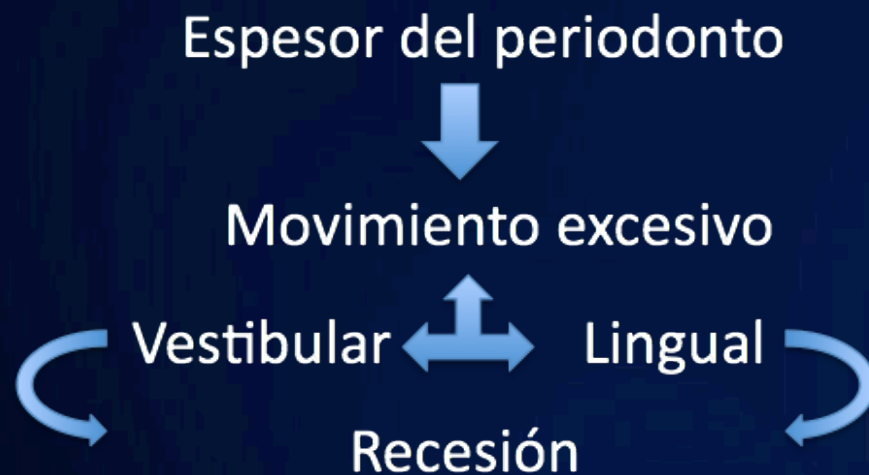


Función ATM



## Salud Periodontal

Objetivo:  
Minimizar las fuerzas oclusales



### Evaluación de la ATM

Relación normal entre el disco y el cóndilo son:

- 1) La morfología del disco articular.
- 2) El grado de presión intra articular.
- 3) La interacción equilibrada de músculos y ligamentos, entre ellos el músculo pterigoideo lateral y la lámina retrodiscal superior.



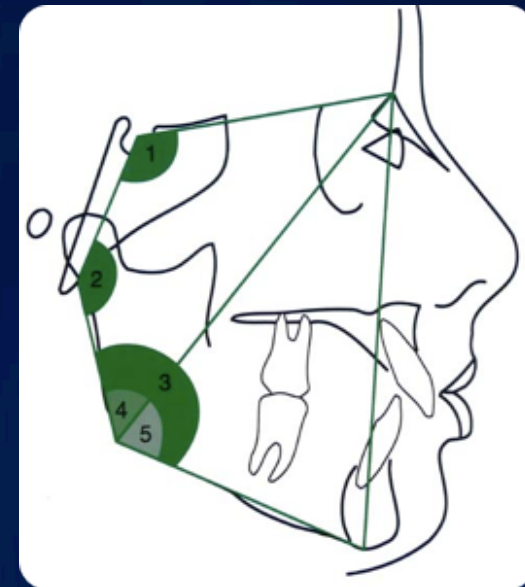
## Cefalometría

### Análisis de Jaraback

Promedio de niños y niñas de 11 años.

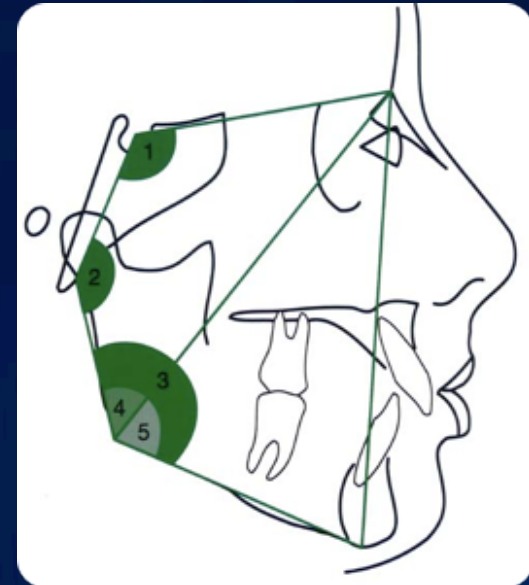
Ventajas:

- Predecir crecimiento de la cara.
- Seleccionar mecánicas de tratamiento.
- Predecir el efecto de rotación de la mandíbula por el tratamiento.
- Establece la longitud de la mandíbula con relación a la base anterior del cráneo.



### Cefalometría

1. Ángulo de la silla (Na – S – Ar)
2. Ángulo articular (S – Ar – Go)
  - Ángulo goníaco (Ar – Go – Me)
  - Ángulo goníaco superior
  - Ángulo goníaco inferior





## Cefalometría

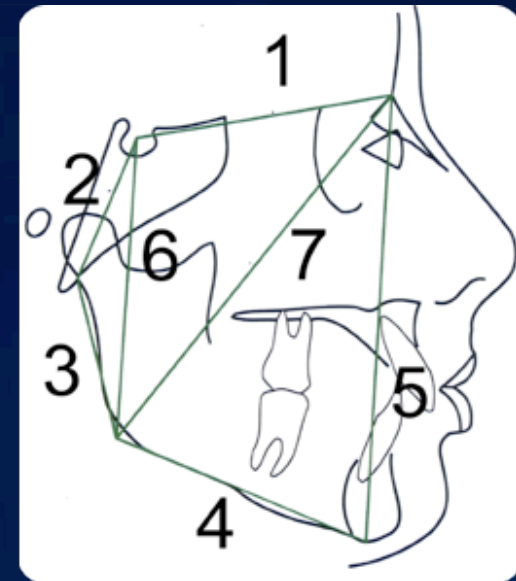
Relación entre la altura facial posterior y la altura facial anterior.

$$\text{Relación} = \frac{\text{Altura facial posterior} \times 100}{\text{Altura facial anterior}}$$

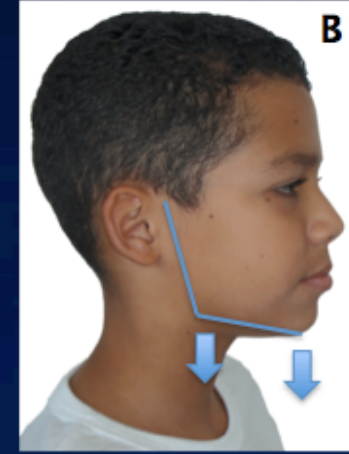
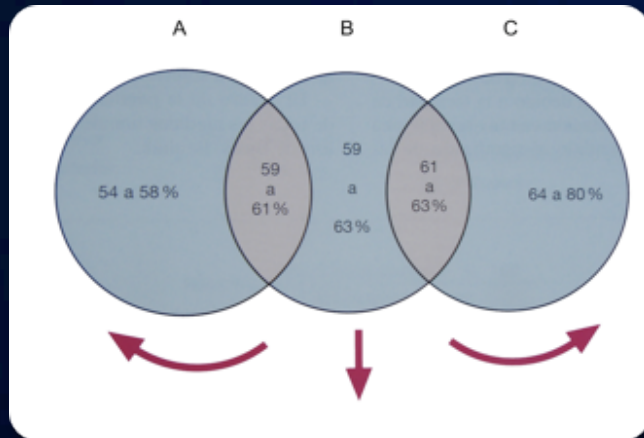
54% a 58%

64% a 80%

59% a 63%



## Esferas de Jaraback y Roth



### Conversión Cefalométrica

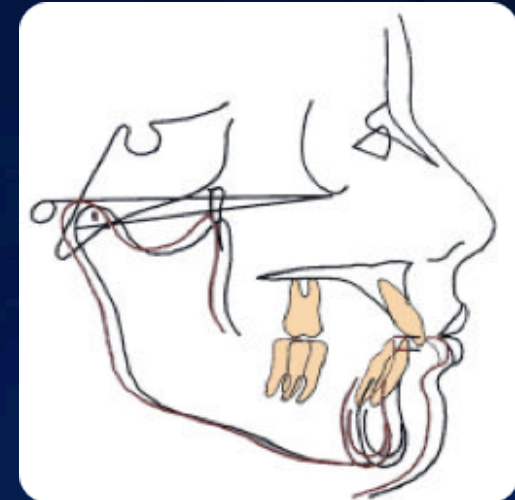
Desprogramación neuromuscular



Cambio de la posición de la mandíbula



Cambio de los valores cefalométricos



Roth Dx en RC



Gregoret propone la  
conversión cefalométrica



Cefálica en MIC y registros  
condilares del articulador

# Revisión de la Literatura

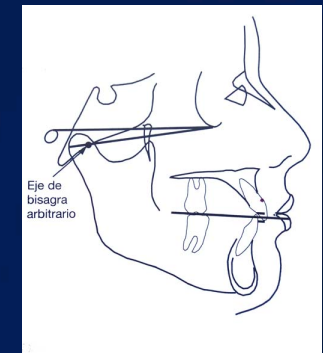
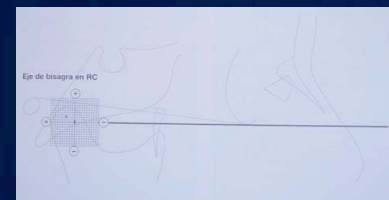
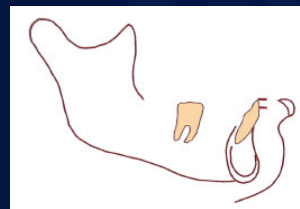
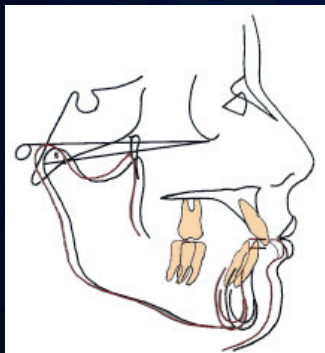
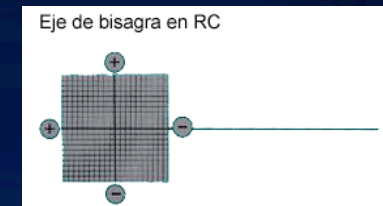
## Conversión Cefalométrica



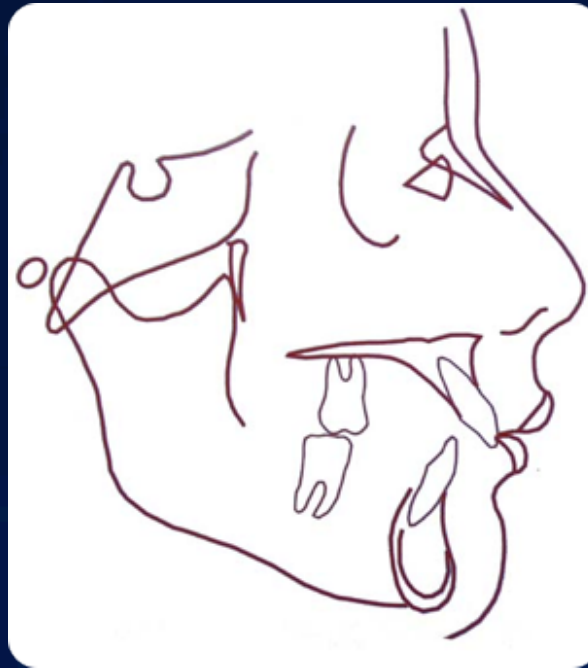
Fecha: ... / ... / ...  
POSICIÓN CONDILAR INICIAL

DERECHA	IZQUIERDA
X: +3,5 mm	X: +3 mm
Z: +3 mm	Z: +2 mm

PROMEDIO X (Horizontal): +3,25 mm  
PROMEDIO Z (Vertical): +2,50 mm



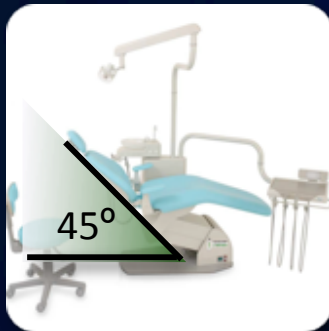
## Conversión Cefalométrica



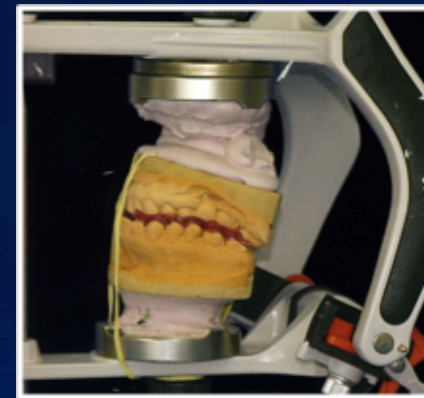
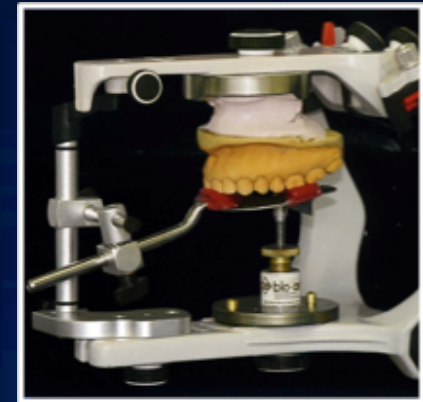
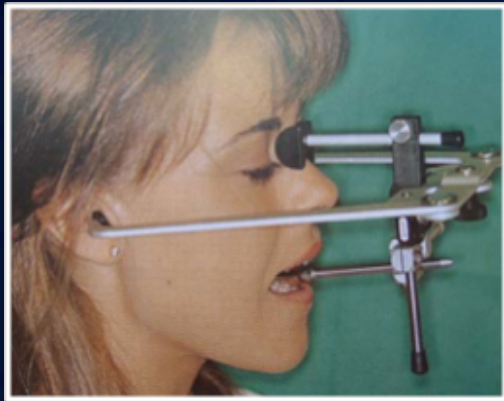


# Revisión de la Literatura

## Técnica de Registro para el montaje en articulador de Roth



## Montaje en articulador



# Revisión de la Literatura

## Programación Neuromuscular

Shore en 1983, afirmó que el 90% de las terminaciones nerviosas responsables de la propicepción se ubican en el periodonto.



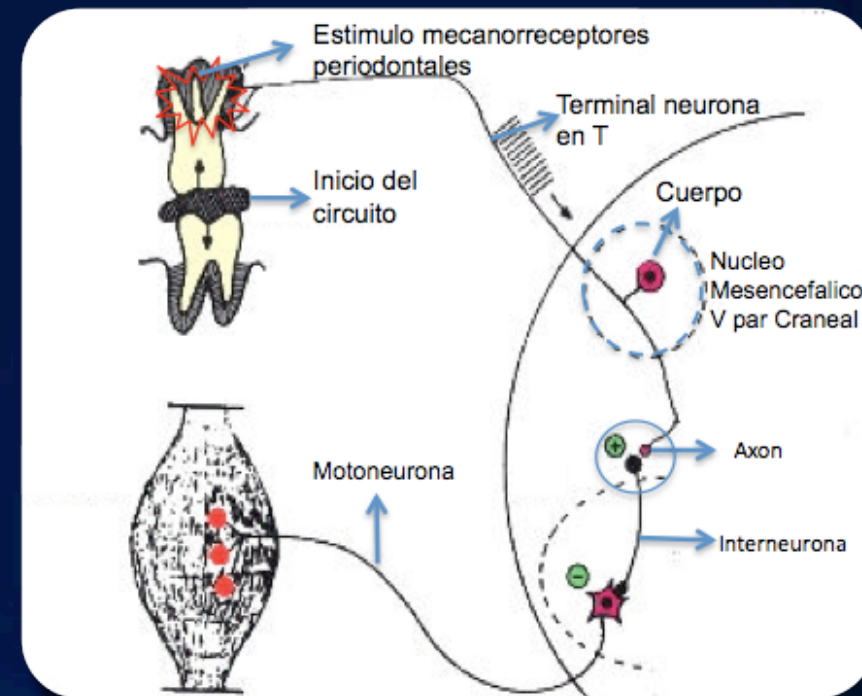
## Programación Neuromuscular



## Programación Neuromuscular

### Roles de los mecanorreceptores periodontales:

- Intervienen en el mecanismo de control de la activación de los músculos mandibulares.



## Revisión de la Literatura

### Programación Neuromuscular

Diversos mecanorreceptores envían información a un grupo de neuronas que controlan la actividad muscular rítmica en el troco encefálico.



Información constante y continua.



Generadores de patrones central (GPC)



Activación de los músculos de funciones específicas.

# Revisión de la Literatura

## Programación Neuromuscular

Patrones aprendidos y repetidos.



Engrama muscular.

La masticación es una actividad refleja compleja.

Controlada

GPC

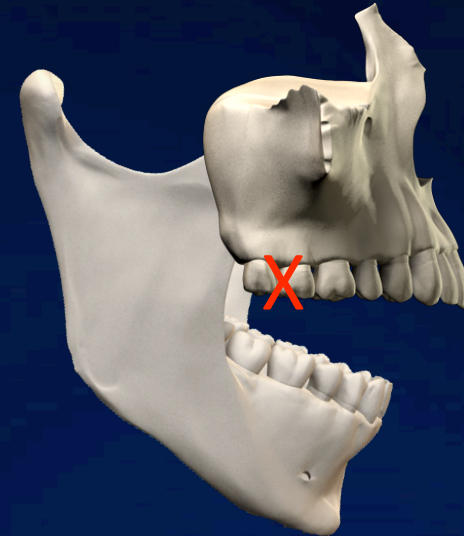
Subconsciente.

Convertir

Actividad consciente.

## Programación Neuromuscular

Alteración de la posición de la mandíbula.



Neuromusculatura

Reacciona

Oclusión dental.

Interferencia oclusal.

Produce

Cambios en la aferencia sensitiva del SNC.

Deslizamiento en céntrica.

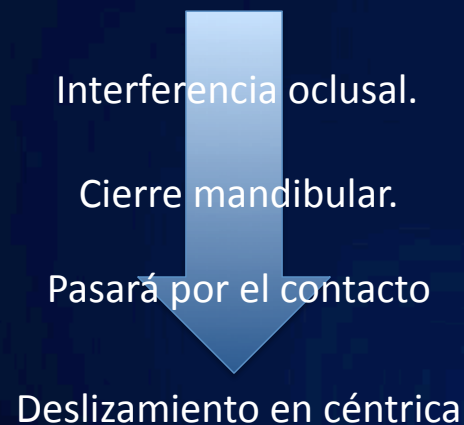
Produce

Neuronamotoras.

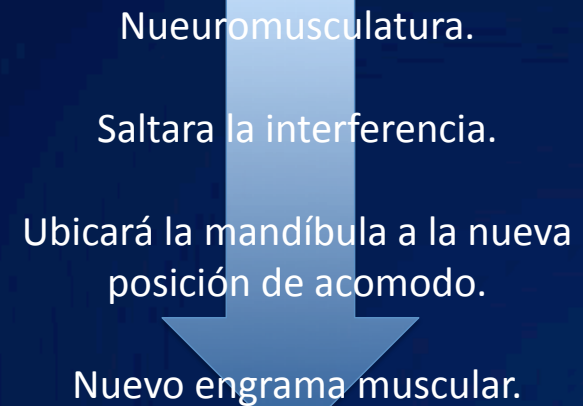


## Programación Neuromuscular

Alteración de la posición de la  
mandíbula.

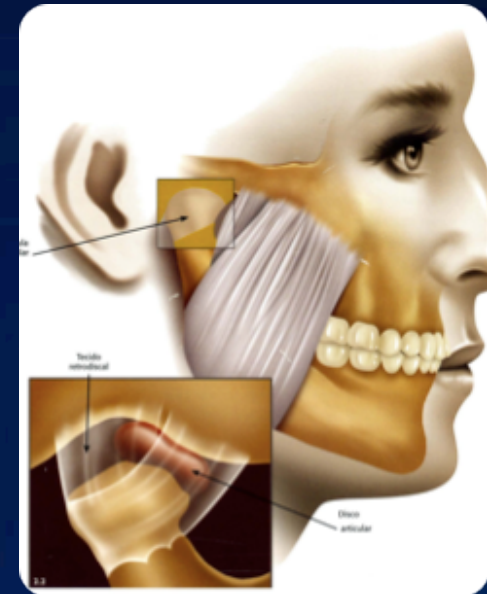


## Tiempo

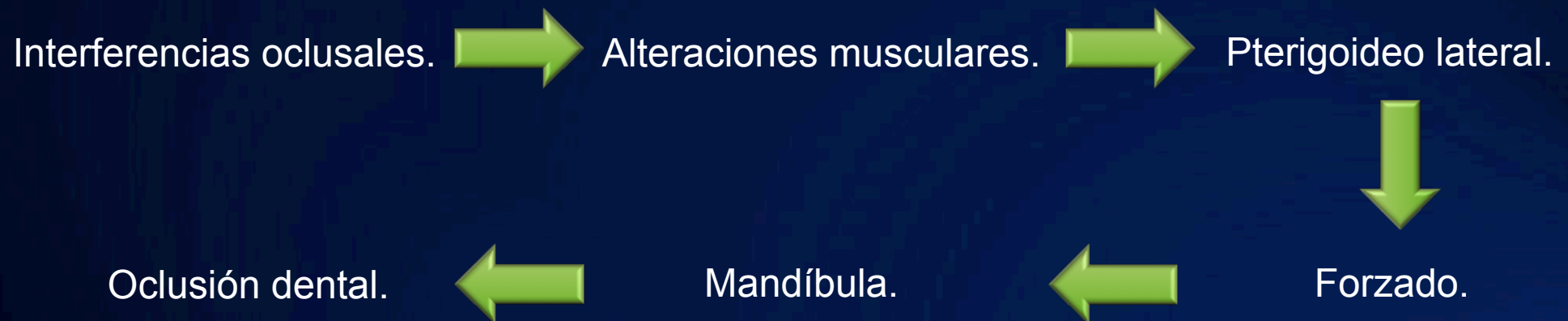


### Desprogramación

Es el procedimiento mediante el cual se rompe el engrama neuromuscular habitual, que pudiera estar alterado por posibles interferencias oclusales, con el fin de llevar la mandíbula a una posición más fisiológica.



## Desprogramación



La memoria propioceptiva se puede borrar con facilidad si se elimina el patrón alterador

### Desprogramación

Férula oclusal es un aparato oclusal extraíble y hecho por lo general de un material de acrílico duro.



## Desprogramación

### Férula oclusal

El objetivo es tratar de modificar la información propioceptiva, alterando artificialmente la oclusión de forma temporal.

Alteración artificial de la oclusión.

Equilibrio neuromuscular.

Relación maxilo-mandibular.

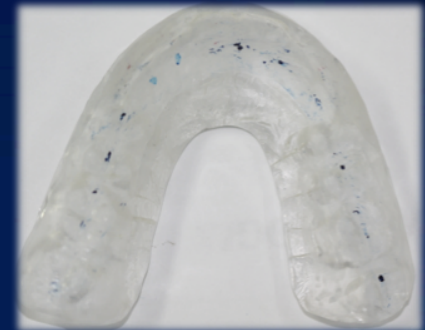
Relación cóndilo mandibular y cavidad glenoidea.

### Función de las Férulas

Evitar que la oclusión existente controle la relación intermaxilar en MIC.



## Confección de la Férula



### Programa de ajuste

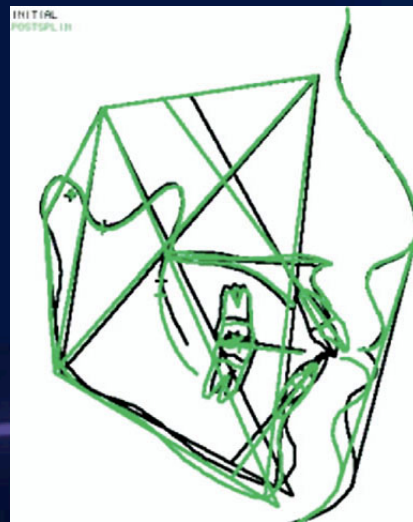
- Instalación de la ferula oclusal.
- Después de 24 horas: ajuste inicial.
- Después de 48 horas: chequeo de los puntos.
- Después de 5 días: verificar los movimientos mandibulares.
- Los ajustes siguientes serán realizados una vez por semana.



# Revisión de la Literatura



# Revisión de la Literatura



# Gracias

