



## MALOCLUSIONES SAGITALES



ORTODONCIA I  
DANIEL ARAGÓN NAVARRO

1

## TIPOS DE PROBLEMAS SAGITALES

1. Maloclusión de clase I
2. Maloclusión de clase II
3. Maloclusión de clase III

2

## 1. Maloclusión de clase I

3

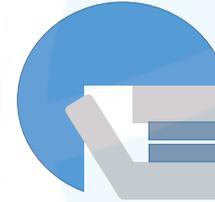
## MALOCLUSIÓN CLASE I: CONCEPTO

- Maloclusión caracterizada por una relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes (clase I molar) pero no siempre coexiste una clase I canina.
  - El problema se sitúa a otros niveles de la arcada o a otros planos.
  - Generalmente se acompaña de una clase I ósea.
  - Problemas volumétricos (apiñamiento, diastemas), problemas de erupción, malposiciones individuales, desviaciones verticales (sobremordida o mordida abierta) y sagitales de los incisivos (resalte, borde a borde, mordida cruzada anterior)
  - **Apiñamiento** causa más frecuente
- 2 tipos de apiñamiento:
- solapamiento
  - erupción fuera de arcada

4

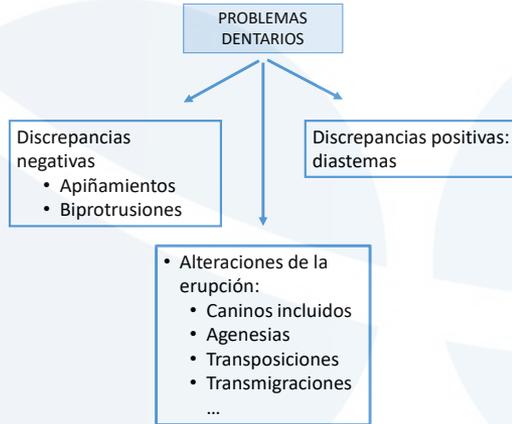
ETIOLOGÍA COMPONENTES

CLASE I ESQUELÉTICA



- ORTOGNÁTICO
- HIPOPLASIA MANDIBULAR Y/O RETROGNATISMO MANDIBULAR
- MIXTA AFECTACIÓN DE LAS DOS BASES OSEAS

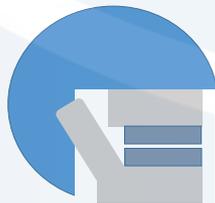
6



5

ETIOLOGÍA COMPONENTES

CLASE I ESQUELÉTICA



- ORTOGNÁTICO
- BIRRETRUSIÓN ESQUELÉTICA
- BIPROTUSIÓN ESQUELÉTICA

7

ETIOLOGÍA COMPONENTES

CLASE I ESQUELÉTICA

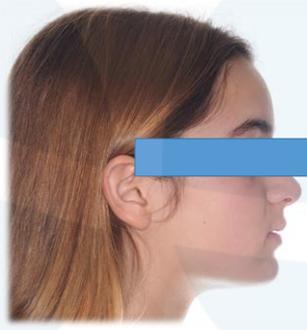


- ORTOGNÁTICO
- BIRRETRUSIÓN ESQUELÉTICA
- BIPROTUSIÓN ESQUELÉTICA

8

ETIOLOGÍA

COMPONENTES



9

ETIOLOGÍA

COMPONENTES



10

ETIOLOGÍA

COMPONENTES



11

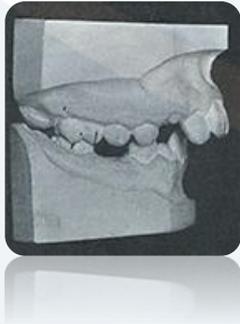


12

## 2. Maloclusión de clase II

CONCEPTO

EDWARD ANGLE 1899



13

CONCEPTO

EDWARD ANGLE 1901



14

CONCEPTO

ALTERACIÓN SAGITAL  
DE LAS BASES OSEAS

MAXILAR

MANDÍBULA



15

DIAGNÓSTICO

DENTAL

ESTÉTICO

DX

FUNCIONAL

16

## ETIOPATOGENIA

- Factores hereditarios
- Factores ambientales:
  - un fallo en la intercuspidadación
  - anomalía de los tejidos blandos
  - hábitos deletéreos
  - otros

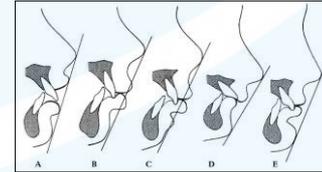
17

## ETIOLOGÍA

## COMPONENTES

### Componente Muscular

- Determinan la posición e inclinación de incisivos
- Así como el resalte y la sobremordida.
- Competencia labial
- Hábitos deletéreos
  - Son agentes causales o sobreañadidos a la maloclusión.
  - Succión digital
  - Interposición labial inferior
  - Deglución infantil
  - Respiración oral

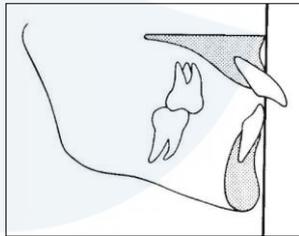


18

## ORIGEN

### 1) Dentoalveolar

- protrusión dental superior
- retrusión dental inferior
- o una combinación de ambas.

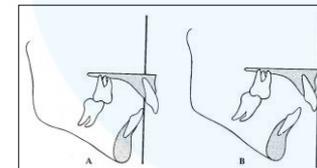


19

## ORIGEN

### 2) Hueso basal

- Se deben a problemas **volumétricos** hiperplasia maxilar y/o hipoplasia mandibular
- **Posicionales** prognatismo maxilar y/o retrognatismo mandibular

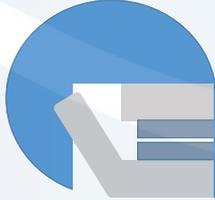


20

ETIOLOGÍA

COMPONENTES

### CLASE I ESQUELÉTICA



HIPERPLASIA MAXILAR  
Y/O  
PROGNATISMO MAXILAR

HIPOPLASIA MANDIBULAR  
Y/O  
RETROGNATISMO MANDIBULAR

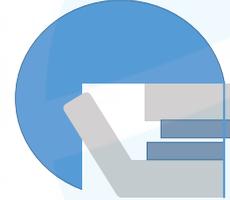
MIXTA  
AFECTACIÓN DE LAS  
DOS BASES OSEAS

21

ETIOLOGÍA

COMPONENTES

### CLASE II ESQUELÉTICA



HIPERPLASIA MAXILAR  
Y/O  
PROGNATISMO MAXILAR

HIPOPLASIA MANDIBULAR  
Y/O  
RETROGNATISMO MANDIBULAR

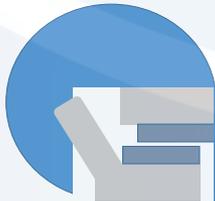
MIXTA  
AFECTACIÓN DE LAS  
DOS BASES OSEAS

22

ETIOLOGÍA

COMPONENTES

### CLASE II ESQUELÉTICA



HIPERPLASIA MAXILAR  
Y/O  
PROGNATISMO MAXILAR

HIPOPLASIA MANDIBULAR  
Y/O  
RETROGNATISMO MANDIBULAR

MIXTA  
AFECTACIÓN DE LAS  
DOS BASES OSEAS

23

ETIOLOGÍA

COMPONENTES

### CLASE II ESQUELÉTICA



HIPERPLASIA MAXILAR  
Y/O  
PROGNATISMO MAXILAR

HIPOPLASIA MANDIBULAR  
Y/O  
RETROGNATISMO MANDIBULAR

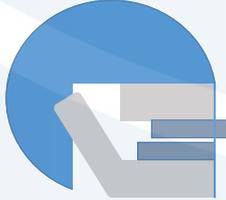
MIXTA  
AFECTACIÓN DE LAS  
DOS BASES OSEAS

24

ETIOLOGÍA

COMPONENTES

### CLASE II-1 DENTOALVEOLAR



PROTRUSIÓN  
ARCADA SUPERIOR



25

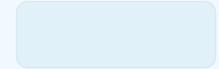
ETIOLOGÍA

COMPONENTES

### CLASE II-2 DENTOALVEOLAR



PROTRUSIÓN  
ARCADA SUPERIOR

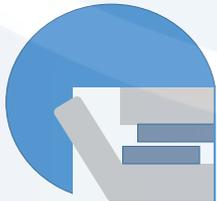


26

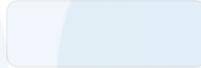
ETIOLOGÍA

COMPONENTES

### CLASE II ESQUELÉTICA



RETRUSIÓN  
ARCADA INFERIOR

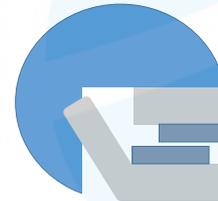


27

ETIOLOGÍA

COMPONENTES

### CLASE II DENTOALVEOLAR



HIPERPLASIA MAXILAR  
Y/O  
PROGNATISMO MAXILAR

HIPOPLASIA MANDIBULAR  
Y/O  
RETROGNATISMO MANDIBULAR

MIXTA  
AFECTACIÓN DE LAS  
DOS ARCADAS

28

## CLASE II DENTOALVEOLAR

# ETC...

29

## Patrón facial

- Dolicofacial: Patrón desfavorable posterorrotación mandibular no favorece
- Braquifacial: Patrón favorable, ya que la mandíbula tiende a crecer hacia delante

30

## CLASE II DIVISIÓN 1

- Clase II dental y/o esquelética
- Resalte aumentado
- completa o incompleta
- unilateral (subdivisión derecha o subdivisión izquierda) o bilateral.
- Incisivos superiores proinclinados o resalte aumentado



31

## CLASE II DIVISIÓN 2

- Clase II dental y/ esquelética
- Incisivos C y/o Lat lingualizados
- Sobremordida aumentada
- Problema periodontal
- Problemas ATM



32

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FUNCIONAL

RC=MI

RC≠MI

33

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FUNCIONAL

CLASE II DIVISIÓN 1

Hipotonicidad muscular provocada por hábitos y alteraciones funcionales:  
- de labios  
- de músculos masticatorios (bruxismo)

34

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FUNCIONAL

CLASE II DIVISIÓN 2

Hipertonicidad muscular:  
- de labios  
- de músculos masticatorios (bruxismo)

35

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FACIAL

CLASE II DIVISIÓN 1

- Perfil convexo
- Retrognatismo mandibular (falta de proyección lo más habitual)
- Escalón labial positivo
- Falta de sellado labial



36

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FACIAL

CLASE II DIVISIÓN 2



- Patrón braquifacial.
- Buen desarrollo de nariz y pómulos (depende de si hay o no hipoplasia maxilar).
- Surco labiomentoniano marcado.
- Perfil cóncavo, con labios en retrusión y mentón marcado.
- Sonrisa gingival y línea labial alta.

37

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FACIAL



- Patrón braquifacial.
- Buen desarrollo de nariz y pómulos.
- Surco labiomentoniano marcado.
- Perfil cóncavo, con labios en retrusión y mentón marcado.
- Sonrisa gingival y línea labial alta.

38

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FACIAL



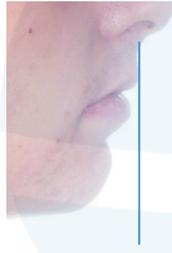
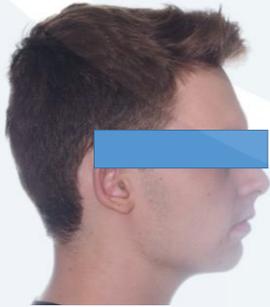
39

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FACIAL



40

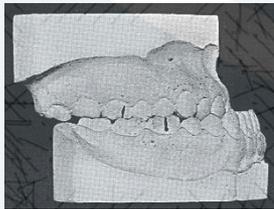


3. Maloclusión de clase III

41

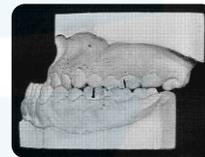
42

EDWARD ANGLE 1899



43

EDWARD ANGLE 1901



44

CONCEPTO

TWEED 1966

CATEGORIA A:  
PSEUDOCLASE III

CATEGORIA B:  
SKELETAL CLASE III



45

CONCEPTO

MOYERS

No existen formas puras!

OSEA

MUSCULAR

DENTAL

46

CONCEPTO

MOYERS

OSEA



47

CONCEPTO

MOYERS

OSEA



48

CONCEPTO

MOYERS

# MUSCULAR



49

CONCEPTO

MOYERS

# MUSCULAR



50

CONCEPTO

MOYERS

# DENTAL

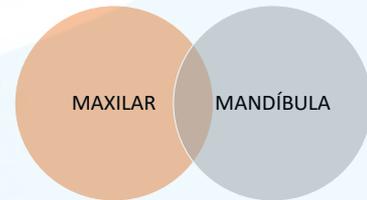
DX DIFERENCIAL CON CLASE I CON MORDIDA CRUZADA ANTERIOR: ERUPCIÓN DE LOS INCISIVOS SUPERIORES POR LINGUAL DE LOS INFERIORES, PERO CLASE I CANINA Y MOLAR DENTAL Y CLASE I ESQUELÉTICA



51

CONCEPTO

# ALTERACIÓN SAGITAL DE LAS BASES OSEAS



52

## PREVALENCIA

# 1-19%

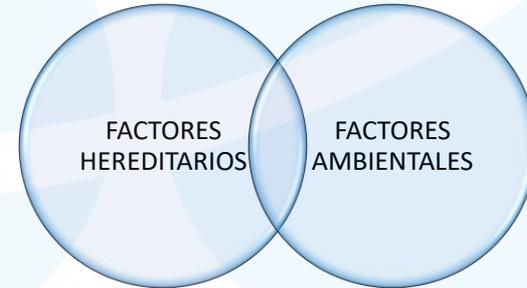


- Haynes S. The prevalence of malocclusion in English children aged 11-12 years. *Rep Congr Eur Orthod Soc.* 1970; 89-98.
- Proffit WR1, Fields HW Jr, Moray LJ. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in the United States: estimates from the NHANES III survey. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.* 1998; 13(2):97-106.
- Foster TD, Day AJ. A survey of malocclusion and the need for orthodontic treatment in a Shropshire school population. *Br J Orthod.* 1974; 1:73-78.
- Thilander B, Myrberg N. The prevalence of malocclusion in Swedish schoolchildren. *Scand J Dent Res.* 1973; 81:12-21.
- Irie M, Nakamura S. Orthopedic approach to severe skeletal Class III malocclusion. *Am J Orthod.* 1975; 67:377-392.
- Baek HS, Han HK, Kim DJ, Proffit WR. Cephalometric characteristics of Korean Class III surgical patients and their relationship to plans for surgical treatment. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.* 2000; 15:119-128.
- Chan GK. Class II malocclusion in Chinese: etiology and treatment. *Am J Orthod.* 1974; 65:152-156.

53

## ETIOLOGÍA

# ETIOLOGÍA MULTIFACTORIAL



54

## ETIOLOGÍA

## FACTORES HEREDITARIOS



Transmisión poligénica  
y no ligada al sexo



55

## ETIOLOGÍA

## FACTORES HEREDITARIOS



56

## ETIOLOGÍA

## FACTORES AMBIENTALES

- Posición baja de la lengua
- Alteraciones respiratorias
- Hábitos orales
- Etc.



57

## ETIOLOGÍA

## COMPONENTES



HIPOPLASIA MAXILAR  
Y/O  
RETRAGNATISMO MAXILAR

HIPERPLASIA MANDIBULAR  
Y/O  
PROGNATISMO MANDIBULAR

MIXTA  
AFECTACIÓN DE LAS  
DOS BASES OSEAS

58

## ETIOLOGÍA

## COMPONENTES



HIPOPLASIA MAXILAR  
Y/O  
RETRAGNATISMO MAXILAR

HIPERPLASIA MANDIBULAR  
Y/O  
PROGNATISMO MANDIBULAR

MIXTA  
AFECTACIÓN DE LAS  
DOS BASES OSEAS

59

## ETIOLOGÍA

## COMPONENTES



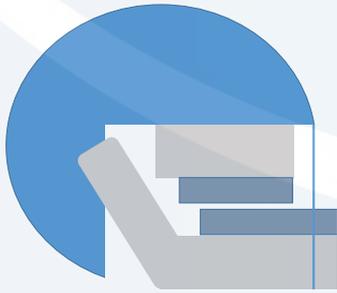
HIPOPLASIA MAXILAR  
Y/O  
RETRAGNATISMO MAXILAR

HIPERPLASIA MANDIBULAR  
Y/O  
PROGNATISMO MANDIBULAR

MIXTA  
AFECTACIÓN DE LAS  
DOS BASES OSEAS

60

ETIOLOGÍA COMPONENTES



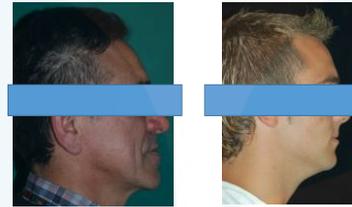
HIPOPLASIA MAXILAR  
Y/O  
RETRAGNATISMO MAXILAR

HIPERPLASIA MANDIBULAR  
Y/O  
PROGNATISMO MANDIBULAR

MIXTA  
AFECTACIÓN DE LAS  
DOS BASES OSEAS

61

ETIOLOGÍA COMPONENTES



HIPOPLASIA MAXILAR  
Y/O  
RETRAGNATISMO MAXILAR

HIPERPLASIA MANDIBULAR  
Y/O  
PROGNATISMO MANDIBULAR

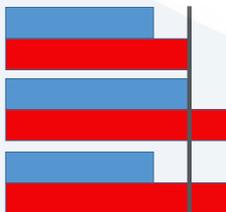
MIXTA  
AFECTACIÓN DE LAS  
DOS BASES OSEAS

62



ETIOLOGÍA COMPONENTES

$\frac{2}{3}$  Afectación del maxilar



52,1%

HIPOPLASIA MAXILAR

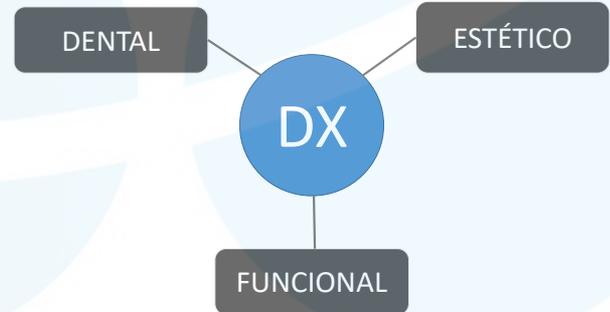
30,4%

PROGNATISMO MANDIBULAR

17,5%

HIPOPLASIA MAXILAR + PROGNATISMO MANDIBULAR

DIAGNÓSTICO



64

Ellis E 3rd, McNamara JA Jr. Components of adult Class II malocclusion. J Oral Maxillofac Surg. 1984 May;42(5):295-305.

63

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN DENTAL

- Mordida cruzada anterior
- Frecuente mordida cruzada posterior
- Falta de espacio
- Valorar:
  - RESALTE Y SOBREMORDIDA
  - CLASE MOLAR
  - CLASE CANINA
  - ¿COMPENSACIONES DENTARIAS O NO?



65

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FUNCIONAL

RC=MI

RC≠MI



66

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FUNCIONAL

RC=MI

RC≠MI



67

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FUNCIONAL

RC=MI

RC≠MI



68

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FUNCIONAL

RC=MI

RC≠MI



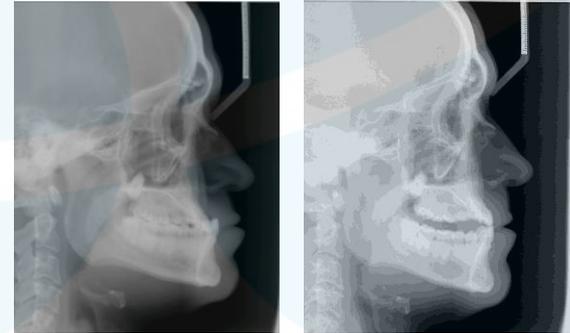
69

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FUNCIONAL

RC=MI

RC≠MI



70

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FACIAL



- Perfil cóncavo
  - Prognatismo mandibular
  - Falta de desarrollo maxilar (falta de apoyo malar)
  - Escalón labial negativo
- En óseo más marcado que en funcional

71

DIAGNÓSTICO

VALORACIÓN FACIAL



- Perfil cóncavo
  - Prognatismo mandibular
  - Falta de desarrollo maxilar (falta de apoyo malar)
  - Escalón labial negativo
- En óseo más marcado que en funcional

72

**AFECTACIÓN FACIAL (ASIMETRÍAS)**  
**MOTIVO DE CONSULTA DEL PACIENTE**



73