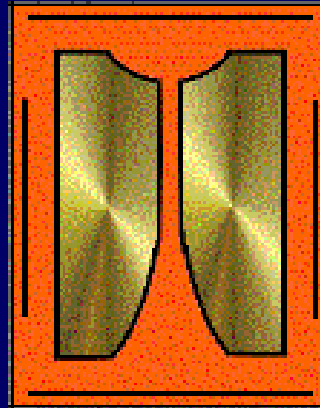


COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO



POSTGRADO DE ORTODONCIA Y
ORTOPEDIA MAXILAR

BOGOTÁ

2005

TERAPÉUTICA DEL PLANO
OCLUSAL CON PISTAS
INDIRECTAS
TIPO I Y III EN PACIENTES CON
MALOCLUSIÓN CLASE I Y III.



INVESTIGADORES

Dra. SANDRA MILENA MACIAS RUBIO

Dr. MILTON ALEXANDER MELO VERGARA

Dra. NURY EDITH PUENTES FAJARDO



ASESORES CIENTÍFICOS

Dr. Eduardo Rodríguez A.

Dra. Nuby Castañeda C.

ASESOR METODOLÓGICO

Dra. Claudia Hurtado A.

ASESOR ESTADISTICO

Dra. Mónica Pachón R.



PROBLEMA



¿La terapéutica con las pistas planas indirectas tipo I y tipo III modifican el plano oclusal?



JUSTIFICACIÓN



Las alteraciones del plano oclusal son problemas que se presentan a menudo, perturbando el equilibrio del sistema estomatognático.



PROPÓSITO



Determinar la modificación del Plano Oclusal por medio de la técnica de Planas con las Pistas Indirectas tipo I y tipo III.



MARCO TEÓRICO



- DOWNS, William, “The role of cephalometrics in orthodontic case analisis and diagnosis “, American Asociation of Orthodontists, Louis Ville, Apr. 1951, (162-212), Oct. 1956.



- STEINER, Cecil, " Cephalometrics in Clinical practice", Angle Orthodontist, 1959, 29(1), 8 - 29.



- RICKETTS, Robert, “The evolution of diagnosis to computerized cephalometrics”, Am. J. Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 1969, 55 (6) 795-803.



- BURSTONE, C, LEGAN, J, MURPHY, H. “Cephalometrics for Orthognatic Surgery” J. Oral Surgery, 1978, 36: 269-270.



- SLAVICEK, Rudolf. Le Plan D´Occlusion, L´Orthodontie française 1988; 59: 781.



- PLANAS, Pedro, Rehabilitación Neuro-Oclusal (RNO), Edición 2da, Masson-Salvat. Odontología 1994.



- SIMÕES, Wilma Alexandre, Ortopedia Funcional de los Maxilares vista a través de la Rehabilitación Neurooclusal. Tomo II. Editorial Isaro, 1988; 56-58.



OBJETIVOS



OBJETIVO GENERAL

Determinar la orientación del Plano Oclusal a los 6 meses de aplicación de la técnica de Planas con Pistas Indirectas Simples tipo I y III.



OBJETIVOS ESPECIFICOS

Evaluar las relaciones maxilo mandibulares en T: 0, tratamiento inicial; con fotografías estandarizadas, radiografías, modelos y medidores del plano oclusal de acuerdo al tipo de aparato utilizado (Pistas Indirectas tipo I y III).



Evaluar las relaciones maxilomandibulares en T: 1, a los 6 meses de tratamiento con fotografías estandarizadas, radiografías, modelos y medidores del plano oclusal (guías oclusales) de acuerdo al tipo de aparato utilizado (Pistas Indirectas tipo I y III).



Evaluar la modificación del plano oclusal entre los dos periodos de observación (T:0 tratamiento inicial y T1: a los 6 meses) de acuerdo al tipo de aparato utilizado (Pistas Indirectas tipo I y III).



HIPÓTESIS



HIPÓTESIS NULA

La técnica de Planas con Pistas Indirectas
no modifica el plano oclusal



HIPÓTESIS ALTERNA

La técnica de planas con Pistas Indirectas
sí modifica el plano oclusal



MÉTODO



TIPO DE ESTUDIO

PRUEBA PILOTO



POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes de la Clínica de Ortopedia Maxilar del Colegio Odontológico Colombiano entre el primer semestre del año 2004 y el año 2005



CRITERIOS DE SELECCIÓN



CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Maloclusión Tipo I y III
- Dentición mixta
- Erupción del primer molar inferior
- Erupción de varios incisivos así no estén todos completos



CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes que hayan perdido caninos temporales, pero que todavía tengan segundos molares temporales



CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Tratamiento previo de Ortopedia
- Pérdida prematura de dientes temporales (caninos y molares temporales)
- Mordida abierta anterior



CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Mordida cruzada posterior
- Mordida profunda mayor del 50 %.
- Factores psicológicos anormales
- Pacientes con disfunción temporomandibular



VARIABLES



TABLA DE VARIABLES PRINCIPALES

VARIABLE	DEFINICION	OPERACIONAL IZACION	ESCALA	CATEGORIA	INSTRUMENTO
1. SOCIODEMOGRAFICAS A. EDAD	Tiempo trascurrido desde el nacimiento	6 - 12 años	Discreta	Cuantitativa	Registro civil Documento de identidad
B. GENERO	Hombre: Persona del sexo masculino Mujer: persona del sexo femenino	H (1) M (2)	Nominal	Cualitativa	R.C /D.I



TABLA DE VARIABLES PRINCIPALES

VARIABLE	DEFINICION	OPERACIONALIZACION	ESCALA	CATEGORIA	INSTRUMENTO
2. TIEMPO	Duración de los fenómenos	TO: inicio del estudio T1: seis meses después	Nominal	Cualitativa	Calendario
3. CLASIFICACIÓN ESQUELETICA TIPO I	TIPO I: • Posición normal de los maxilares • Posición de avance de los maxilares. • Posición de retrusión de ambos maxilares	•Normal •Biprotrusión •Birretrusión	Nominal	Cualitativa	Rx de perfil



TABLA DE VARIABLES PRINCIPALES

VARIABLE	DEFINICION	OPERACIONALIZACION	ESCALA	CATEGORIA	INSTRUMENTO
CLASIFICACION ESQUELETICA TIPO III	TIPO III • Maxilar en buena posición, mandíbula protruida • Maxilar retruido: mandíbula en buena posición • Combinación de las dos.	• Retrognatismo maxilar • Prognatismo mandibular • Bimaxilar	Nominal	Cualitativa	Rx de perfil
4. CLASIFICACIÓN DENTAL MOLAR	• Clase I • Clase II • Clase III	• Clase I • Clase II • Clase III	Nominal	Cualitativa	• Rx Perfil • Modelos estudio • Observación clínica



TABLA DE VARIABLES PRINCIPALES

VARIABLE	DEFINICION	OPERACIONALIZACION	ESCALA	CATEGORIA	INSTRUMENTO
CLASIFICACIÓN DENTAL CANINA	•Clase I •Clase II •Clase III	•Clase I •Clase II •Clase III	Nominal	Cualitativa	•Rx Perfil •Modelos estudio •Observación clínica
6.PLANO OCLUSAL ANATOMICO	•Angulo formado por el plano oclusal y el plano de FH (Po _ Or) Valor normal: 9.5° +/- 3.83°	•Normal •Retroinclinado •Proinclinado	Nominal	Cualitativa	Rx de perfil



TABLA DE VARIABLES PRINCIPALES

VARIABLE	DEFINICION	OPERACIONALIZACION	ESCALA	CATEGORIA	INSTRUMENTO
7. PLANO OCLUSAL FOTOGRAFICO	Angulo entre plano de Camper y plano oclusal funcional tomado con biplatinas de metal.	•Paralelo •Divergente •Convergente	Nominal	Cualitativa	Fotografías
8. APARATO	•Pistas Indirectas Simples de Planas: Placas que llevan como características pistas acrílicas tanto en superior como en inferior . •Tipo I y Tipo III:	•Tipo I •Tipo III	Nominal	Cualitativa	•Observación clínica.



MUESTREO

No probabilístico



MUESTRA

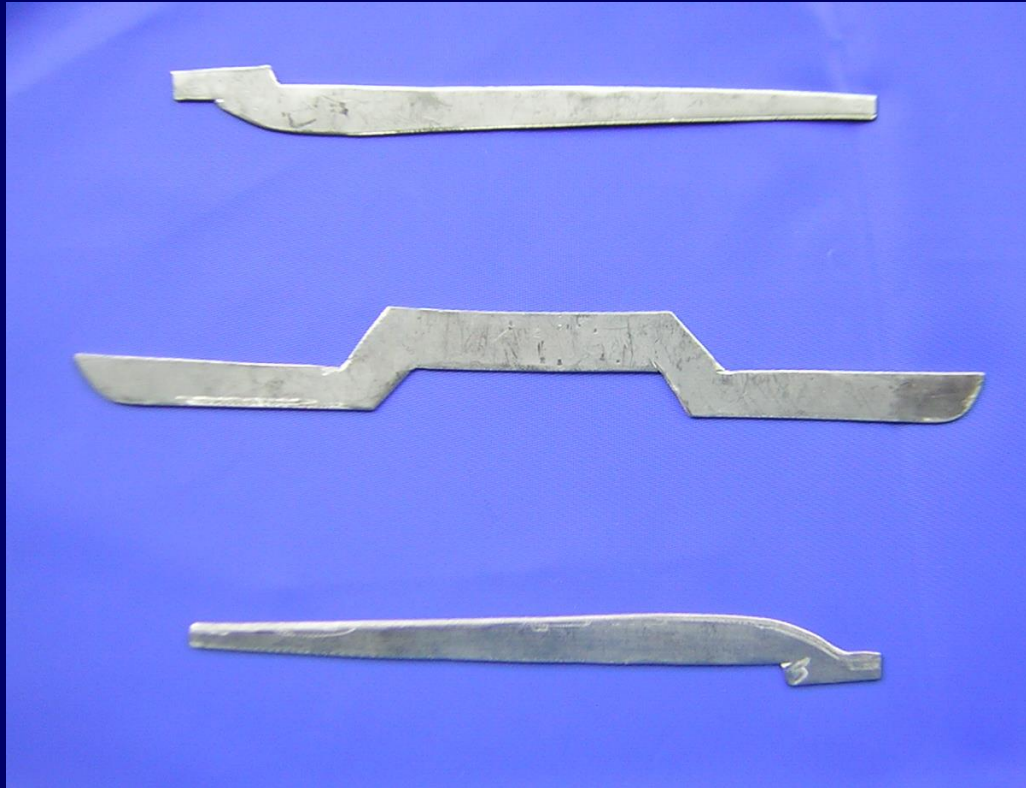
Por conveniencia



PROCEDIMIENTO

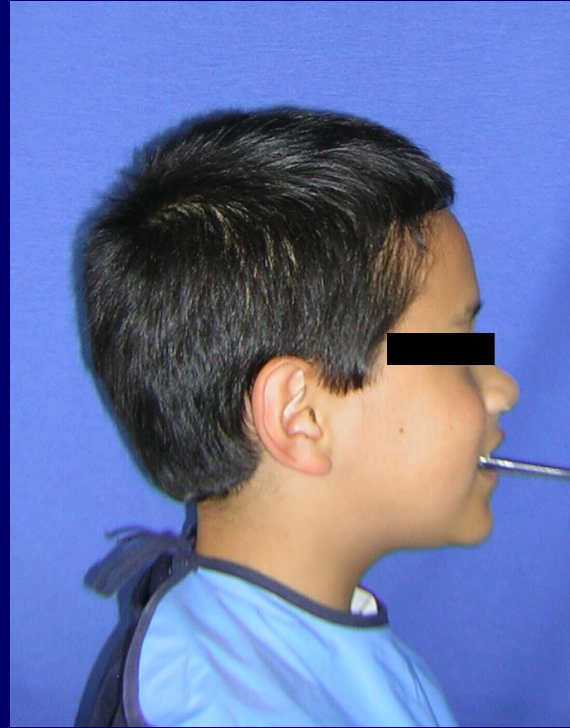


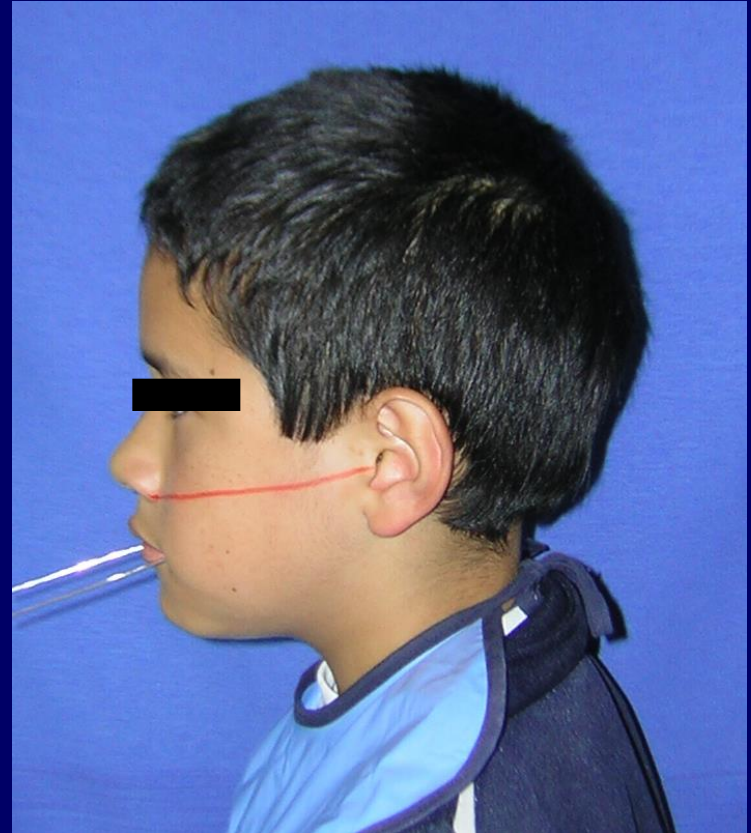
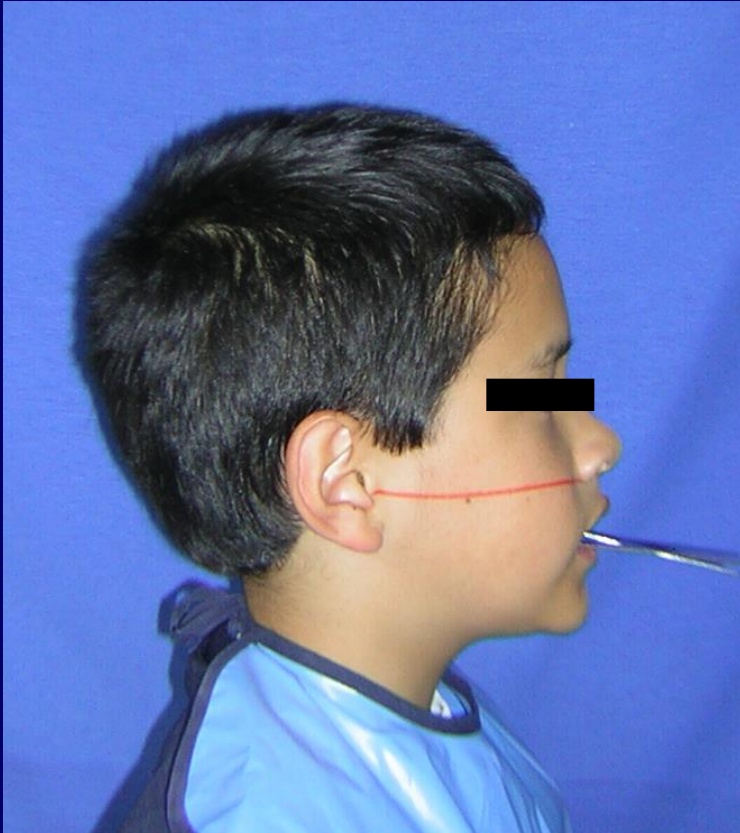


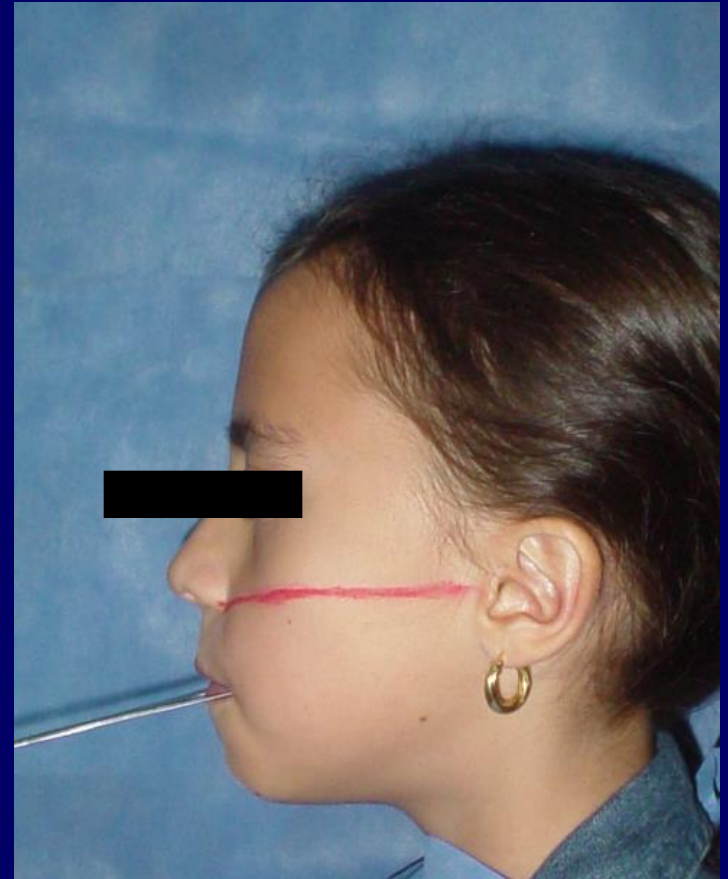
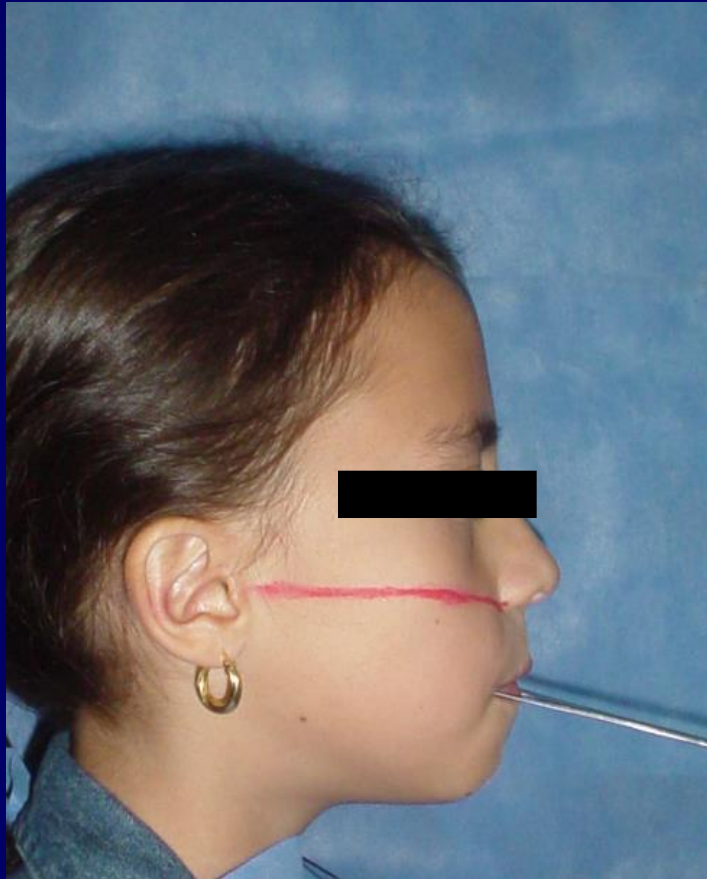


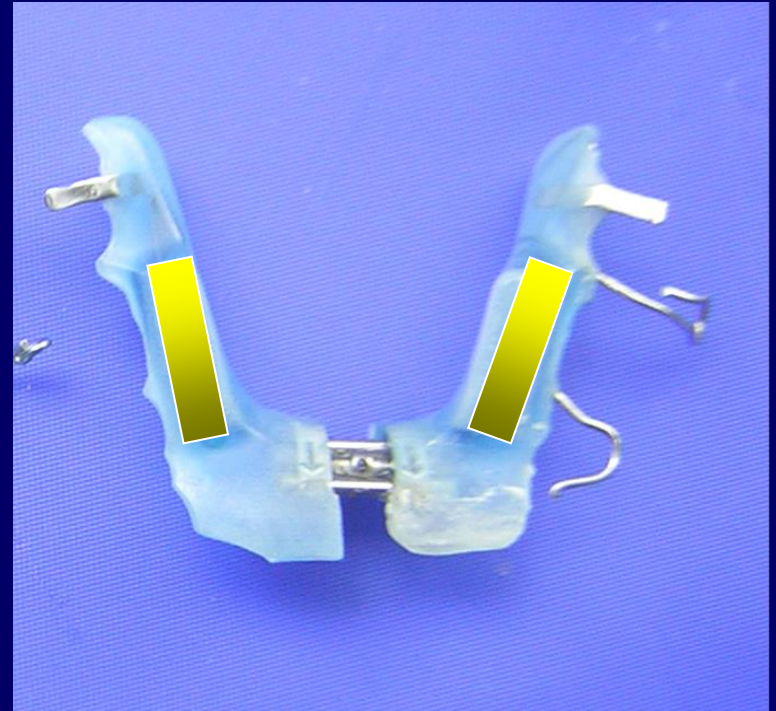
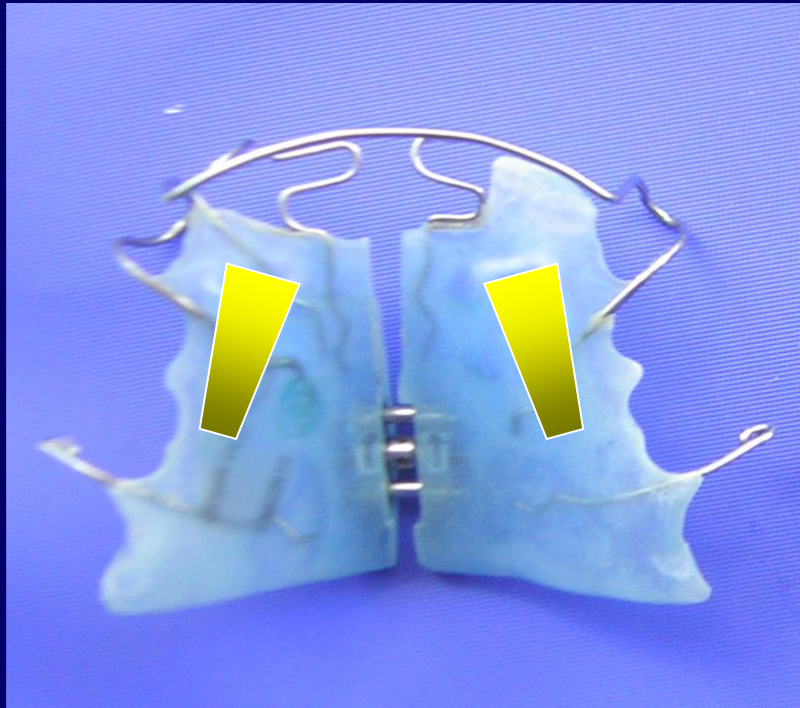
GUIAS OCLUSALES





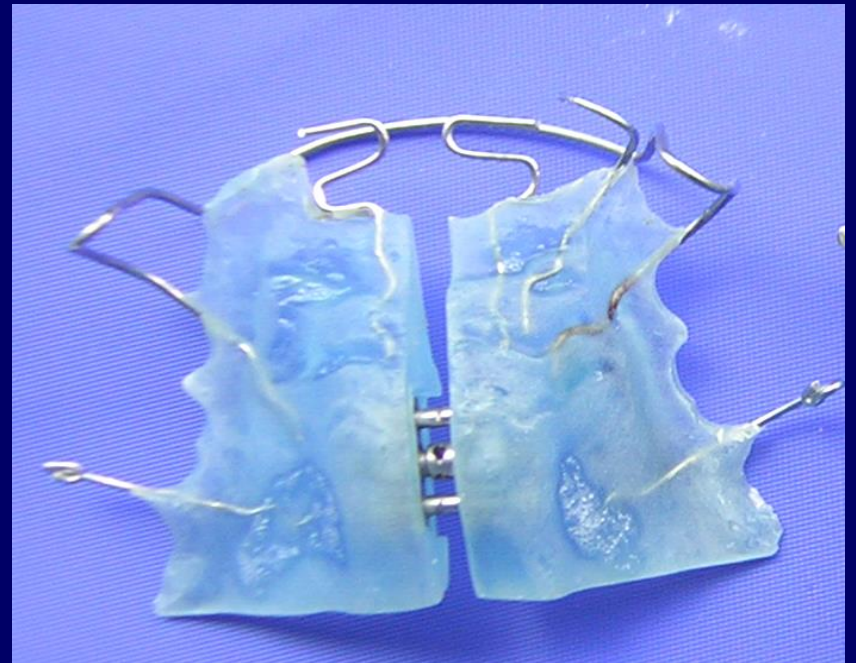






PISTAS INDIRECTAS SIMPLES TIPO III





PISTAS INDIRECTAS SIMPLES TIPO III







INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Paciente: _____		Formato N _____	
Fecha: T0 _____ T1 _____		Edad: _____	
1. TIPO DE MALOCCLUSION		T0	T1
1.1. ESQUELETICA			
1.1.1. CLASE I			
1.1.2. BIPROGNATISMO			
1.1.3. BIRRETROGNATISMO			
1.2. CLASE III			
1.2.1. RETROGNATISMO MAXILAR			
1.2.2. PROGNAT. MANDIBULAR			
1.2.3. BIMAXILAR			
2. DENTAL			
2.1. RELACIÓN MOLAR			
2.1.1. CLASE I			
2.1.2. CLASE II			
2.1.3. CLASE III			



2.2. RELACION CANINA		TO	T1
2.2.1. CLASE I			
2.2.2. CLASE II			
2.1.3. CLASE III			
3.LINEA MEDIA			
3.1. CENTRADA			
3.2. DER. SUPERIOR			
3.3. IZQ. SUPERIOR			
3.4. DER. INFERIOR			
3.5. IZQ. INFERIOR			
5.PLANO OCLUSAL ANATOMICO			
5.1. NORMAL			
5.2. ANTEINCLINADO			
5.3. RETROINCLINADO			



Paciente: _____

Fecha: T0 _____ T1 _____

Formato N _____

Edad: _____

6. PLANO OCLUSAL FOTOGRAFICO

6.1. SIN APARATOLOGIA

6.1.1. ANTEINCLINADO

6.1.2. RETROINCLINADO

6.1.3. NORMAL

6.2. CON APARATOLOGIA T1

6.2.1. ANTEINCLINADO

6.2.2. RETTOINCLINADO

6.2.3. NORMAL

7.1. PISTAS INDIRECTAS SIMPLES I

7.2. PISTAS INDIRECTAS SIMPLES TIPO III

T0

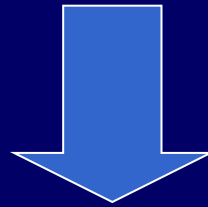
T1



ANÁLISIS ESTADÍSTICO



Tanto para la clasificación esquelética Clase I, como para la Clase III, no se encontró diferencias significativas ($p > 0.05$) entre T0 y T1.

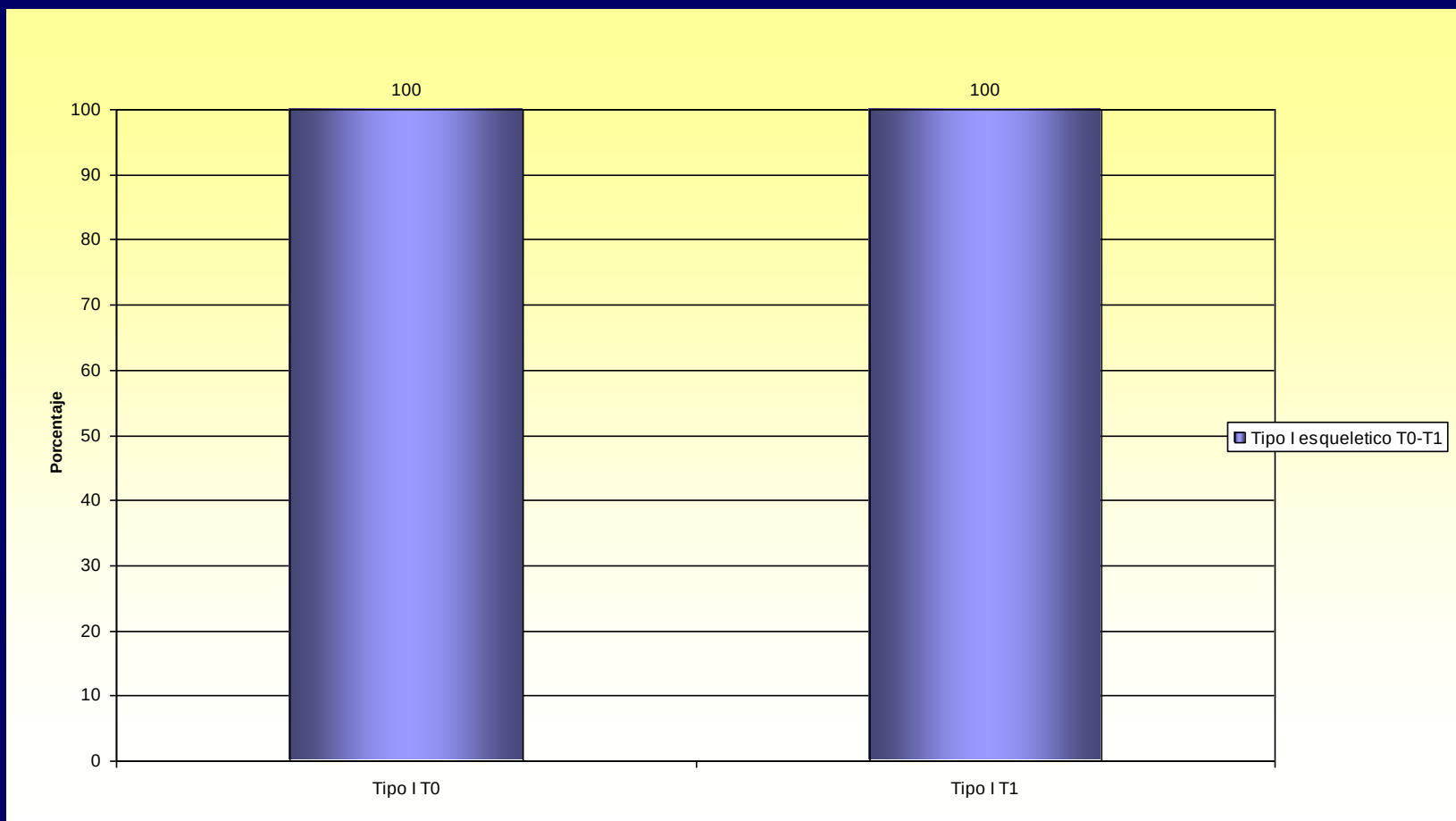


Prueba de Rangos de Wilcoxon



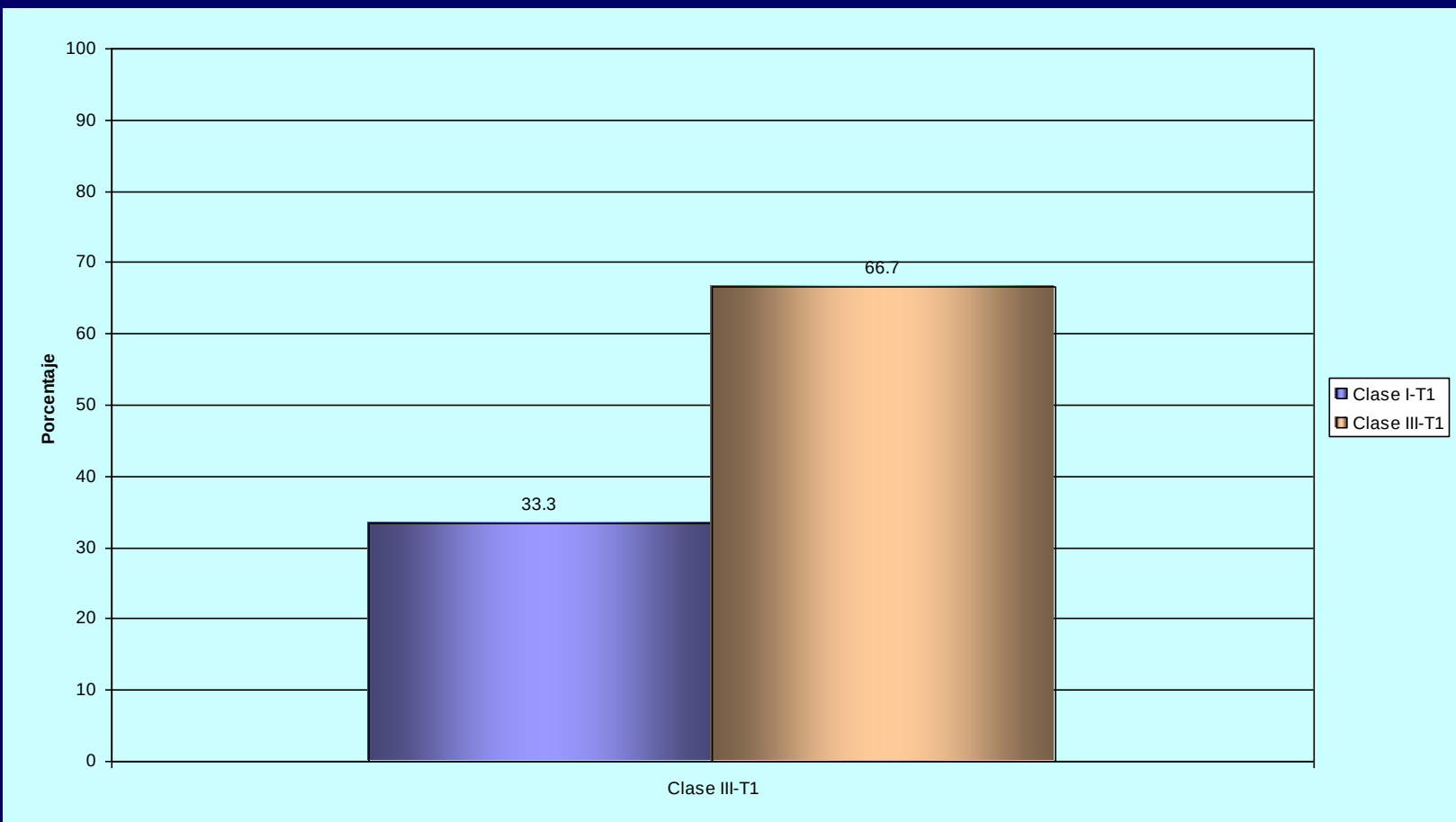
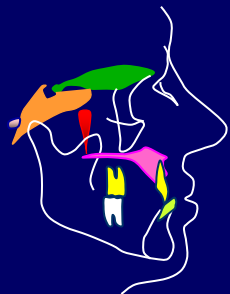
RESULTADOS





CLASIFICACION ESQUELETICA TIPO I
T0 - T1

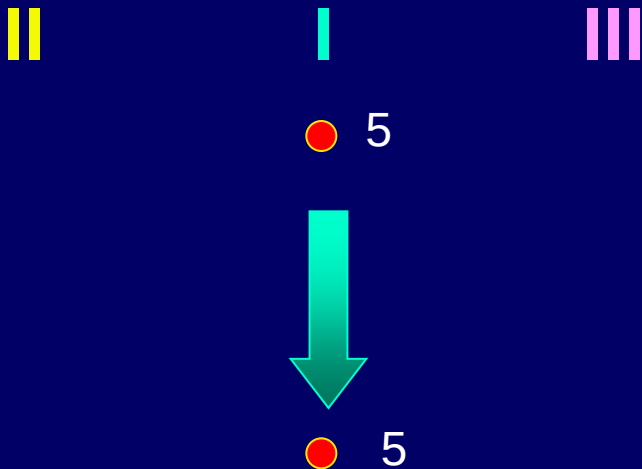




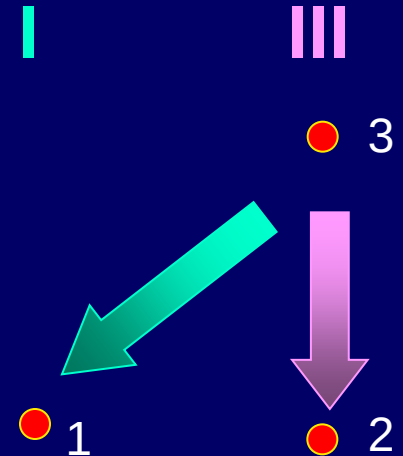
CLASIFICACION ESQUELETICA TIPO III
T0 -T1

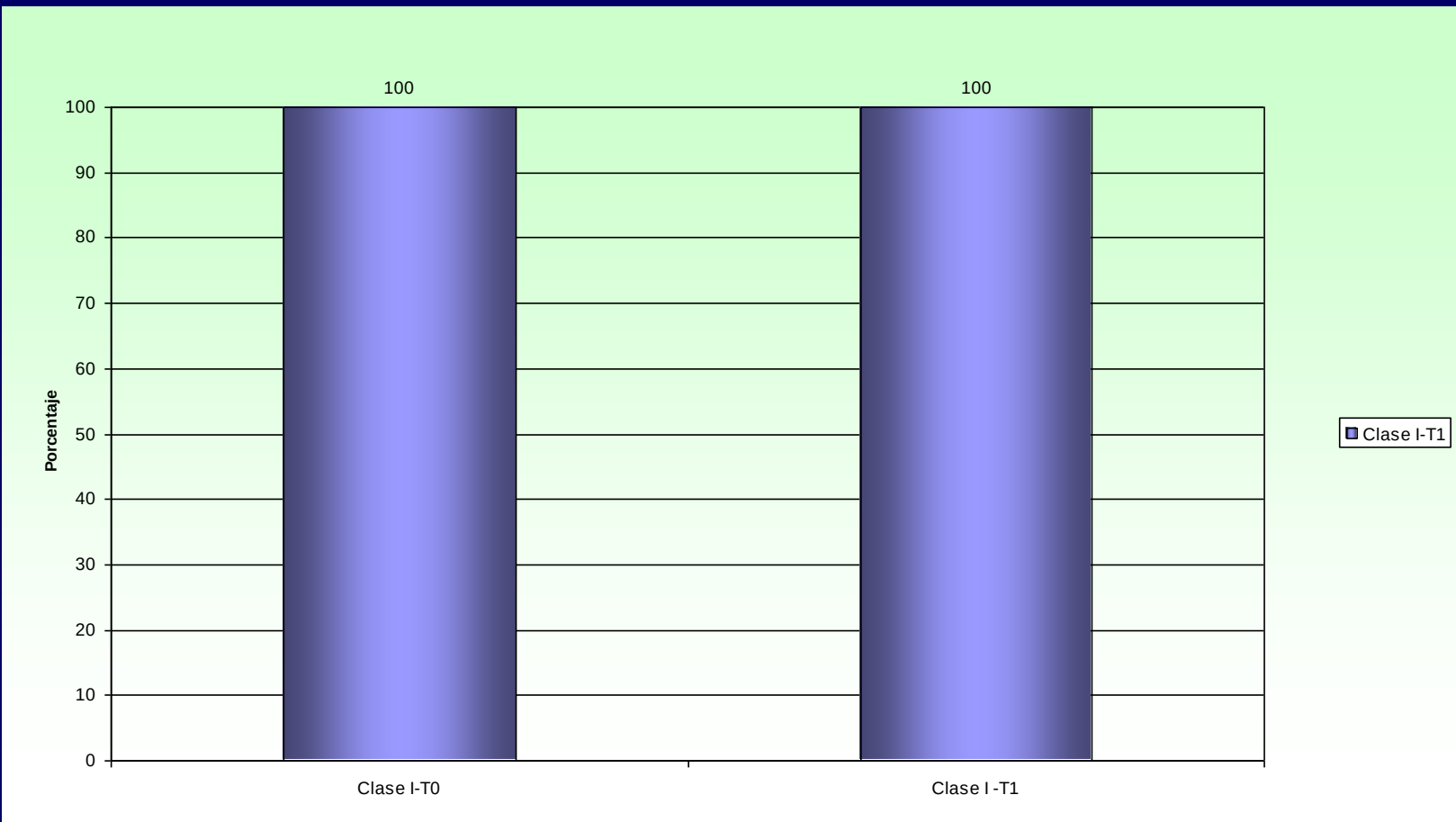


CLASE I ESQUELETICO

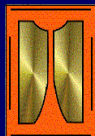


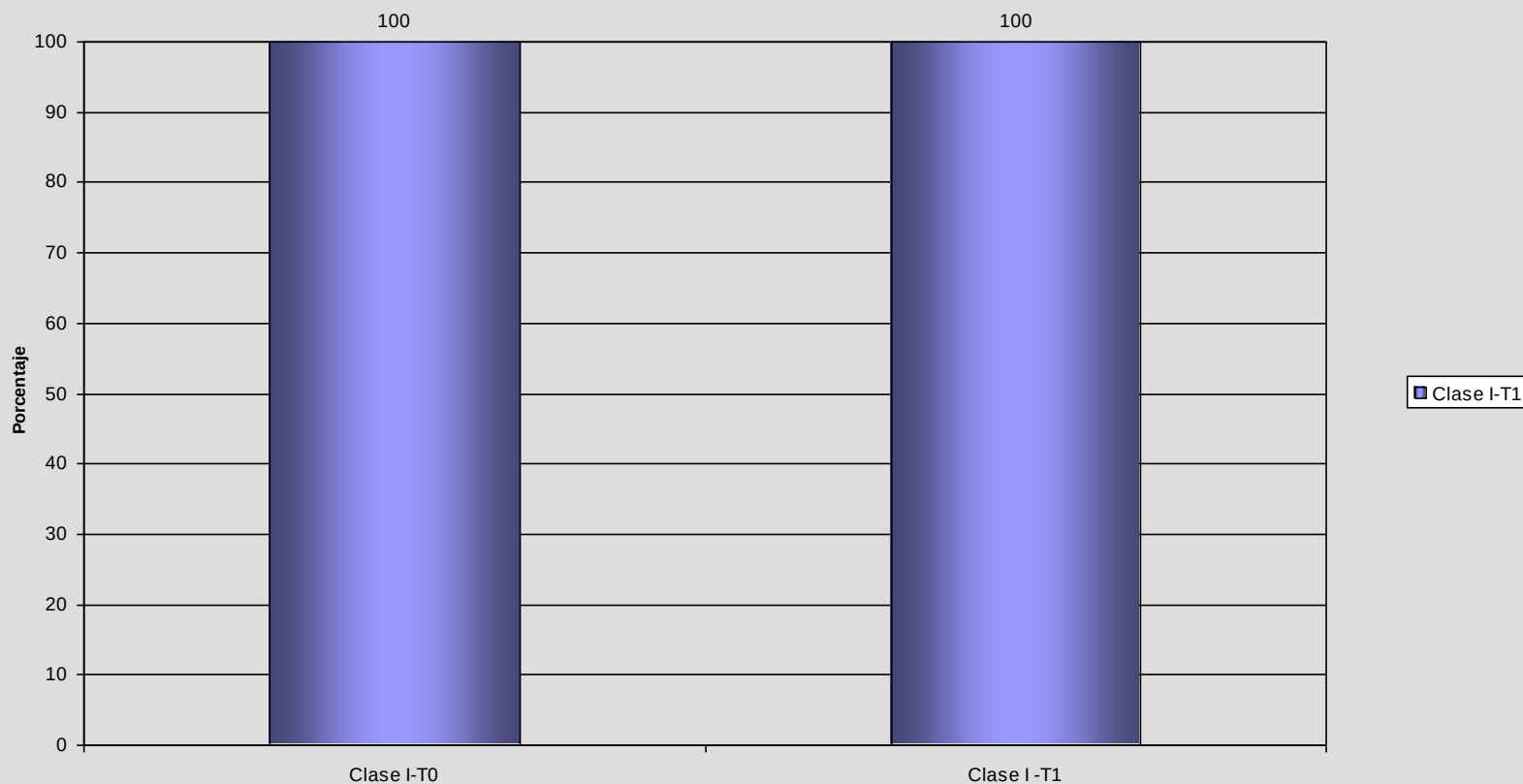
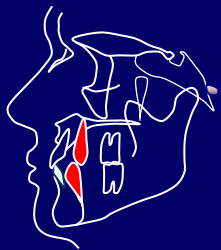
CLASE III ESQUELETICO



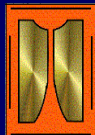


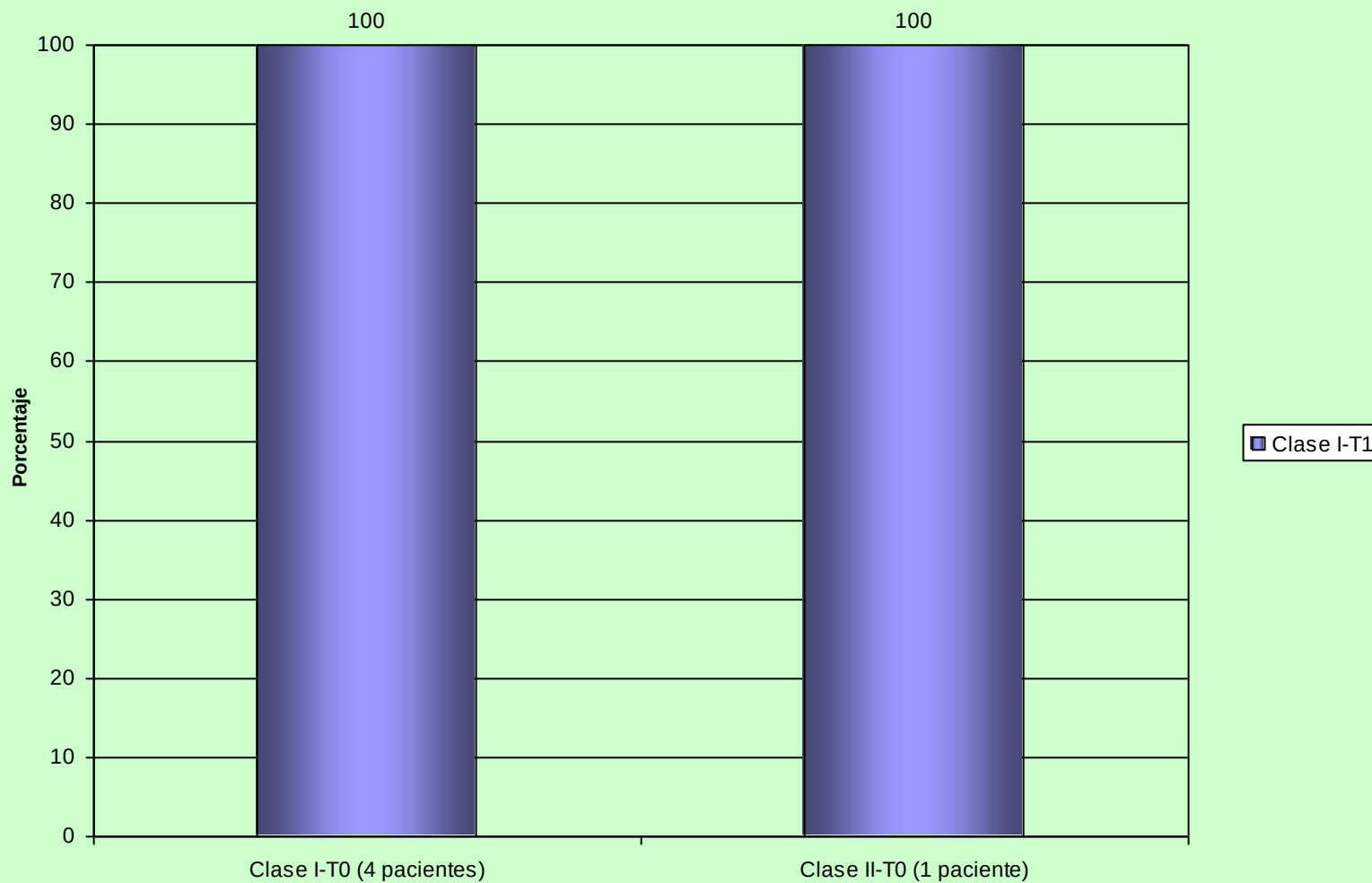
RELACION CANINA DERECHA T0 - T1
TIPO I ESQUELETICO



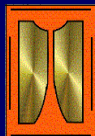


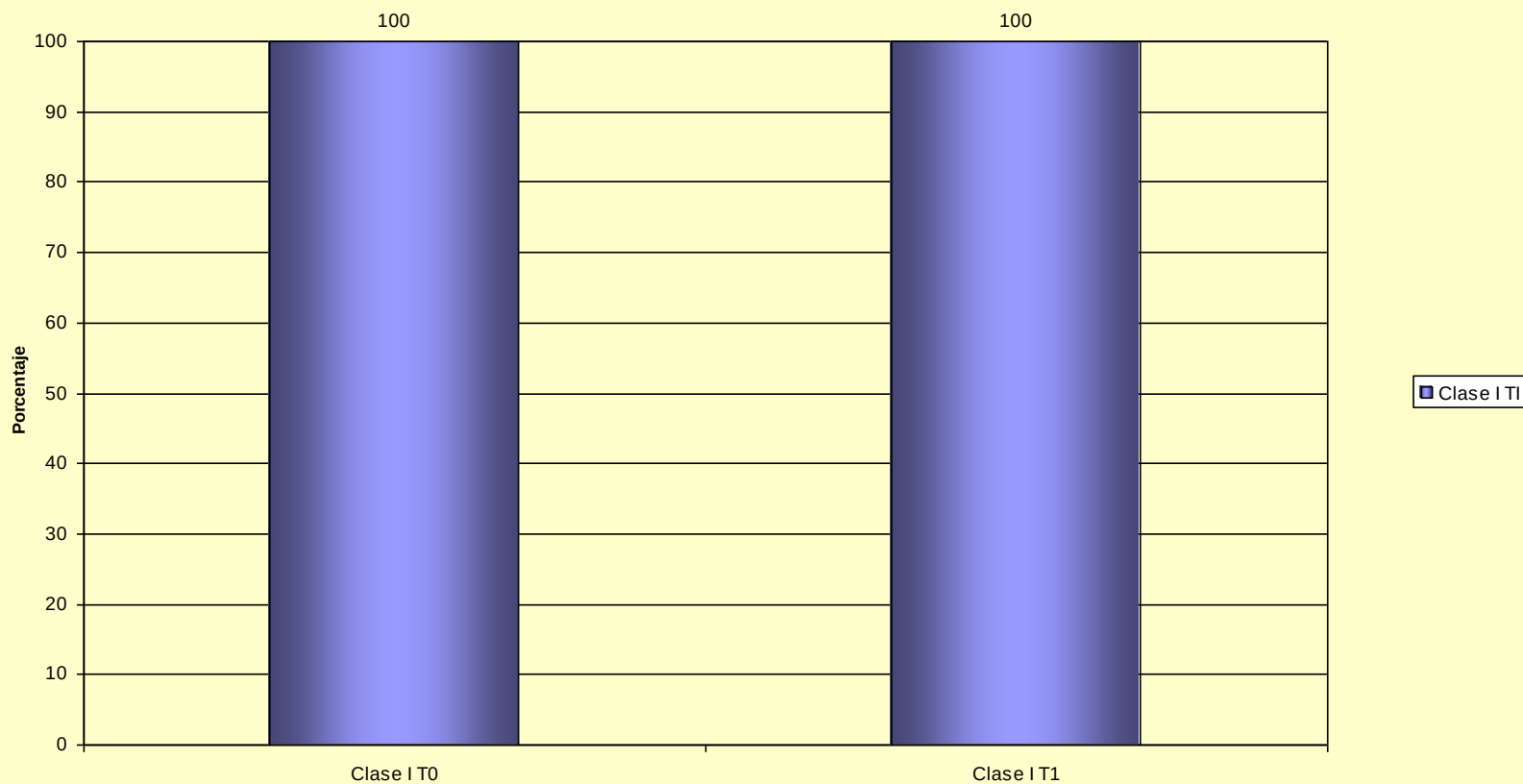
RELACIÓN CANINA IZQUIERDA T0 - T1
TIPO I ESQUELETICO



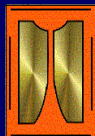


RELACIÓN MOLAR DERECHA T0 - T1
TIPO I ESQUELETICO

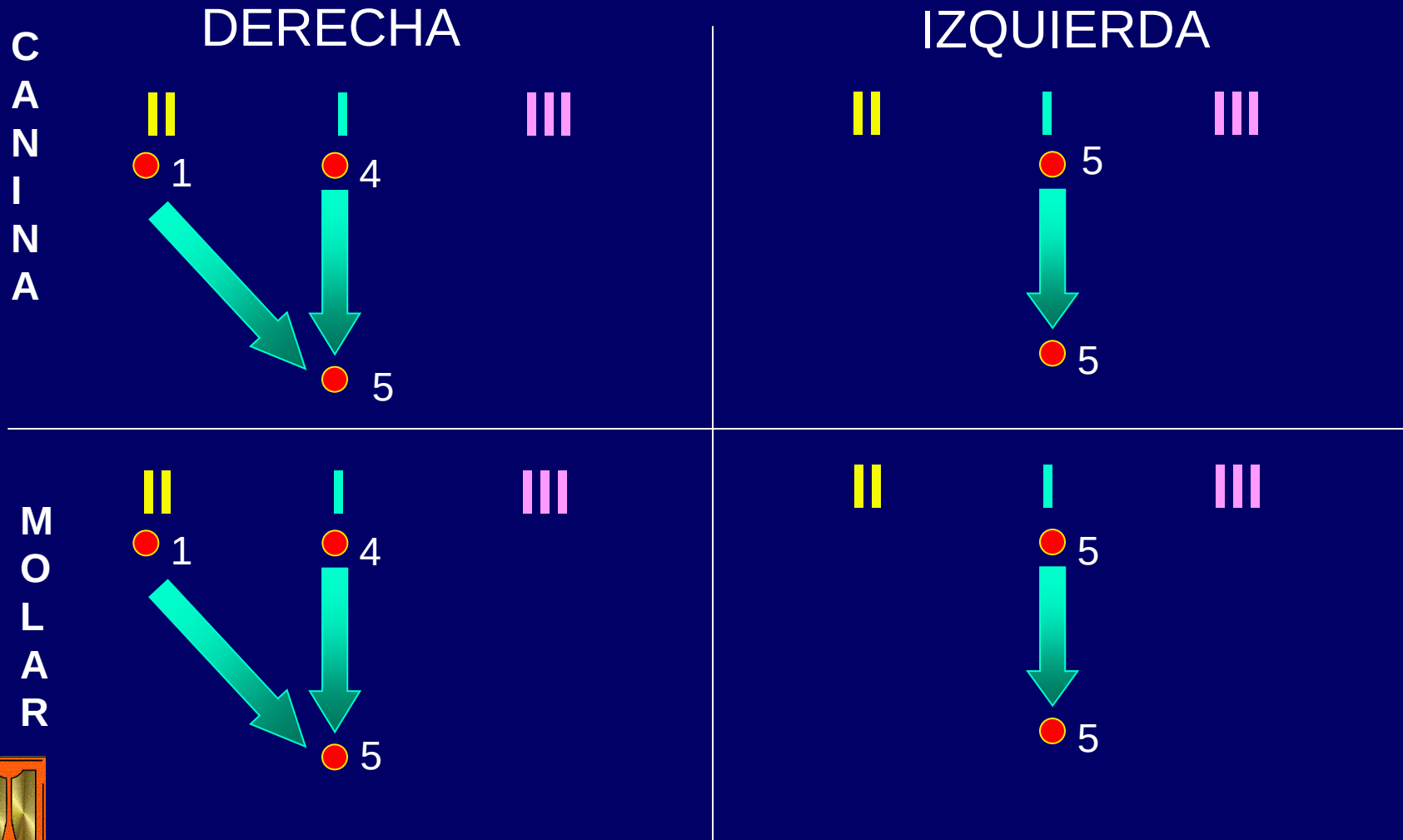


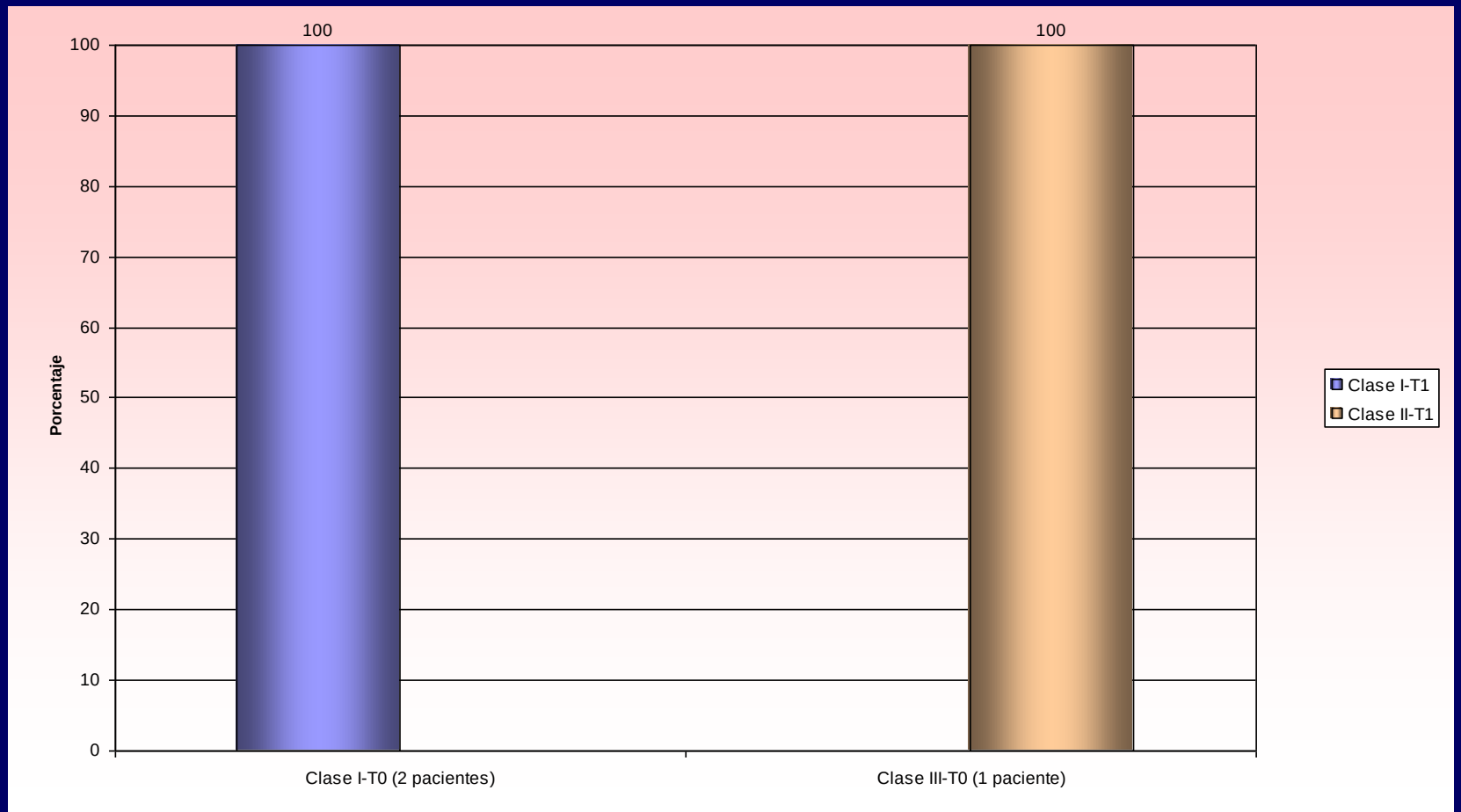
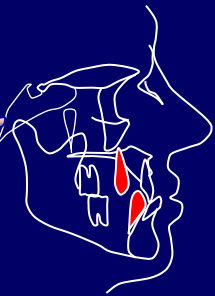


RELACIÓN MOLAR IZQUIERDA T 0 -T1
TIPO I ESQUELETICO



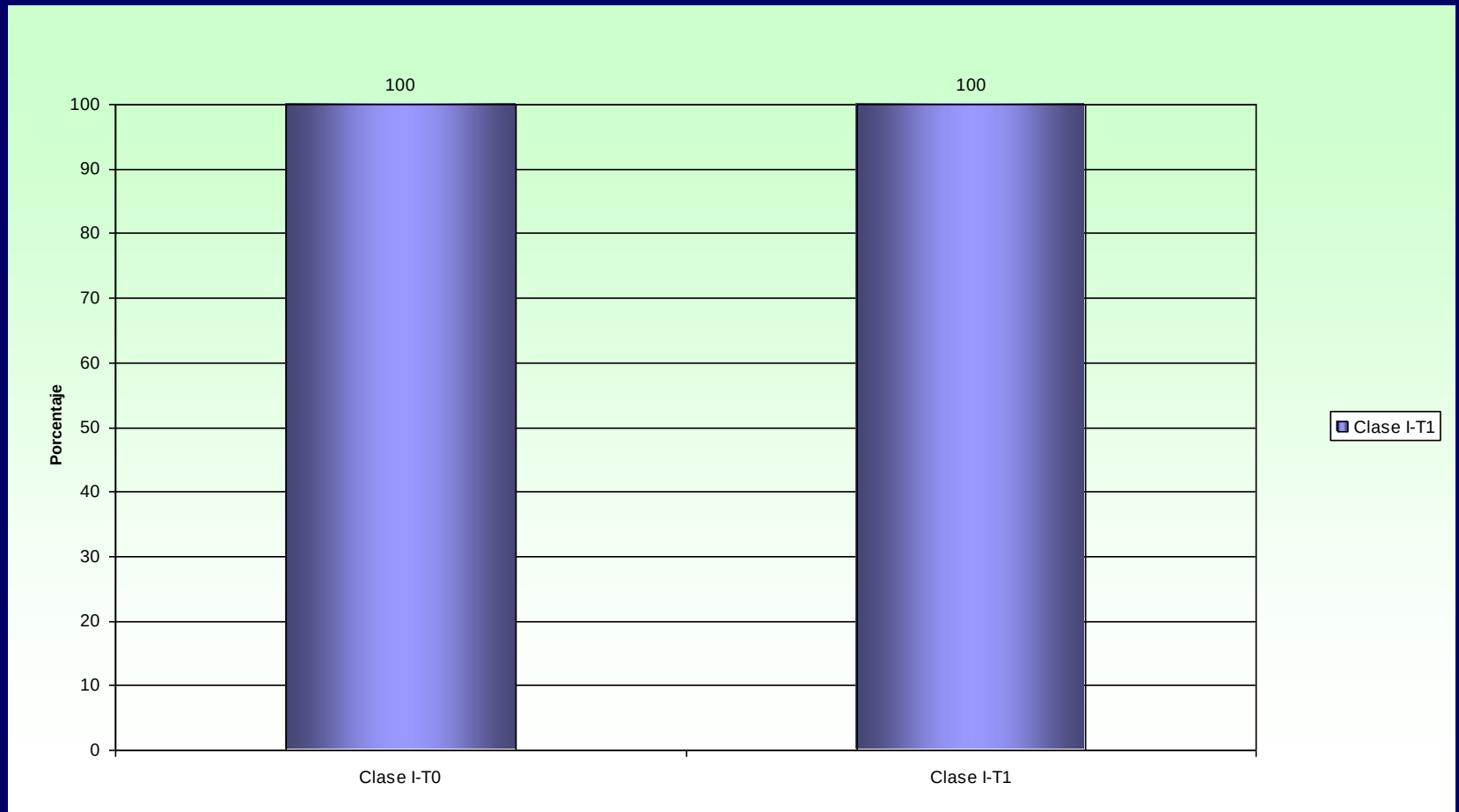
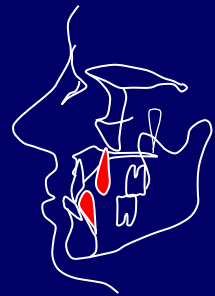
CLASE I ESQUELETICA





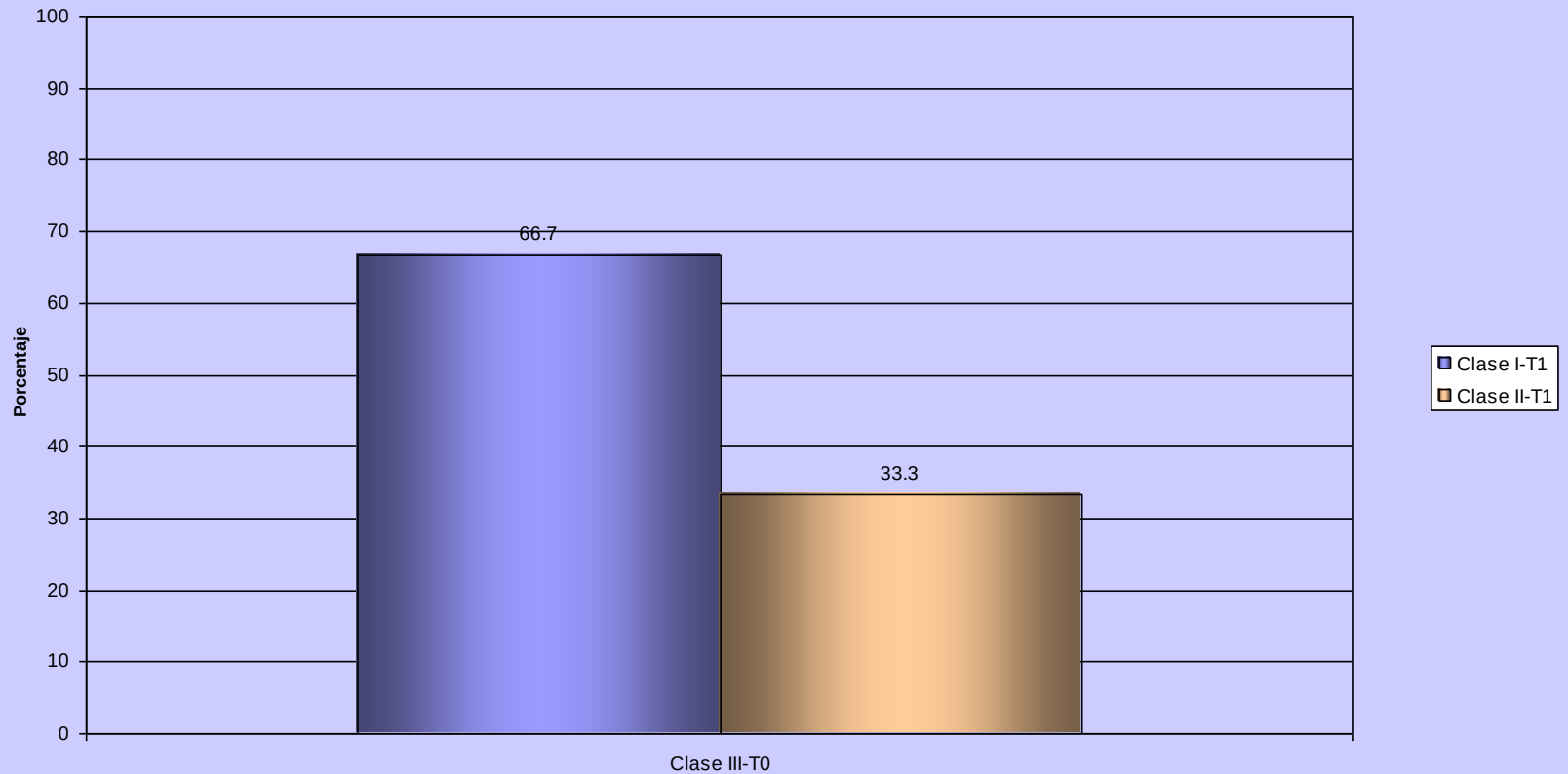
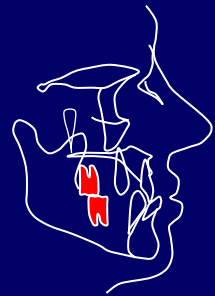
RELACIÓN CANINA DERECHA T0 -T1 TIPO III ESQUELETICO





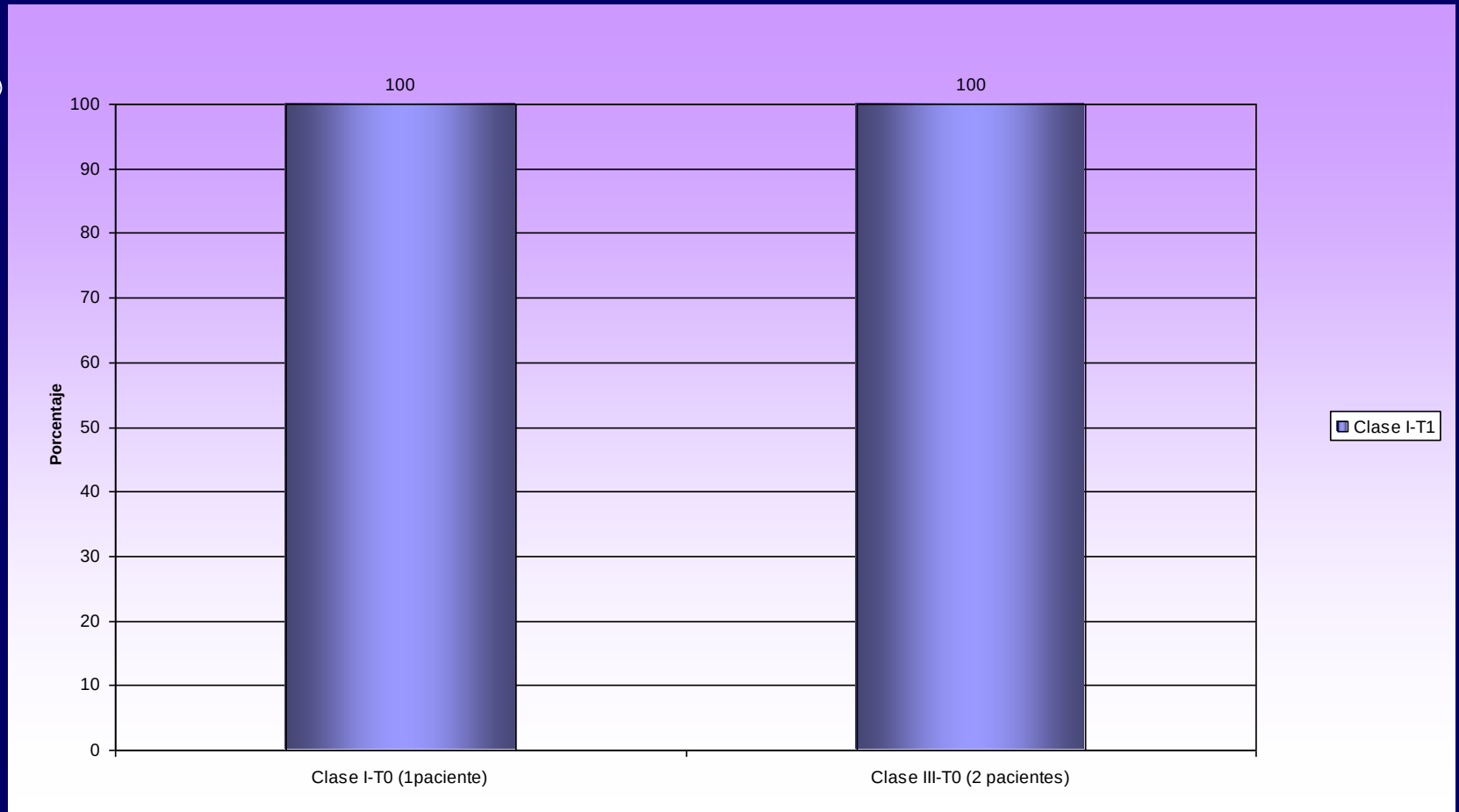
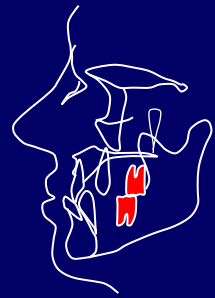
RELACIÓN CANINA IZQUIERDA
T0 - T1 TIPO III ESQUELETICO





RELACIÓN MOLAR DERECHA T0 - T1
CLASE III ESQUELETICO

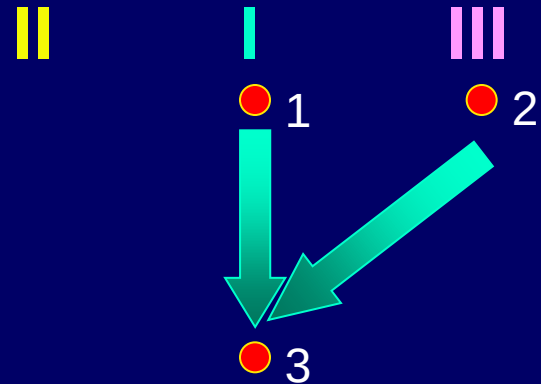
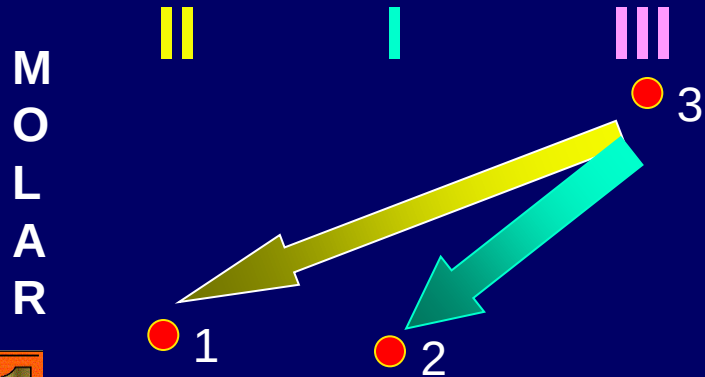
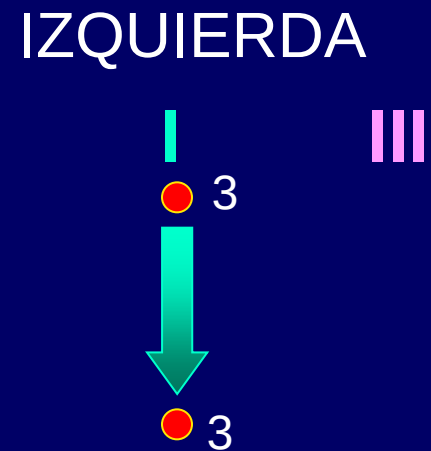
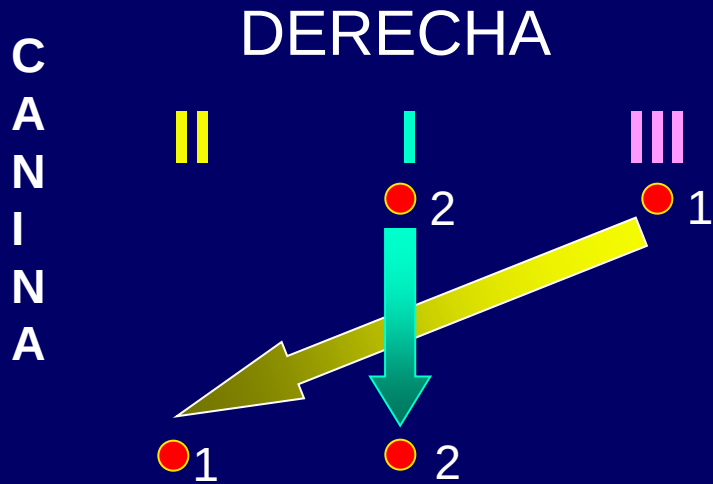


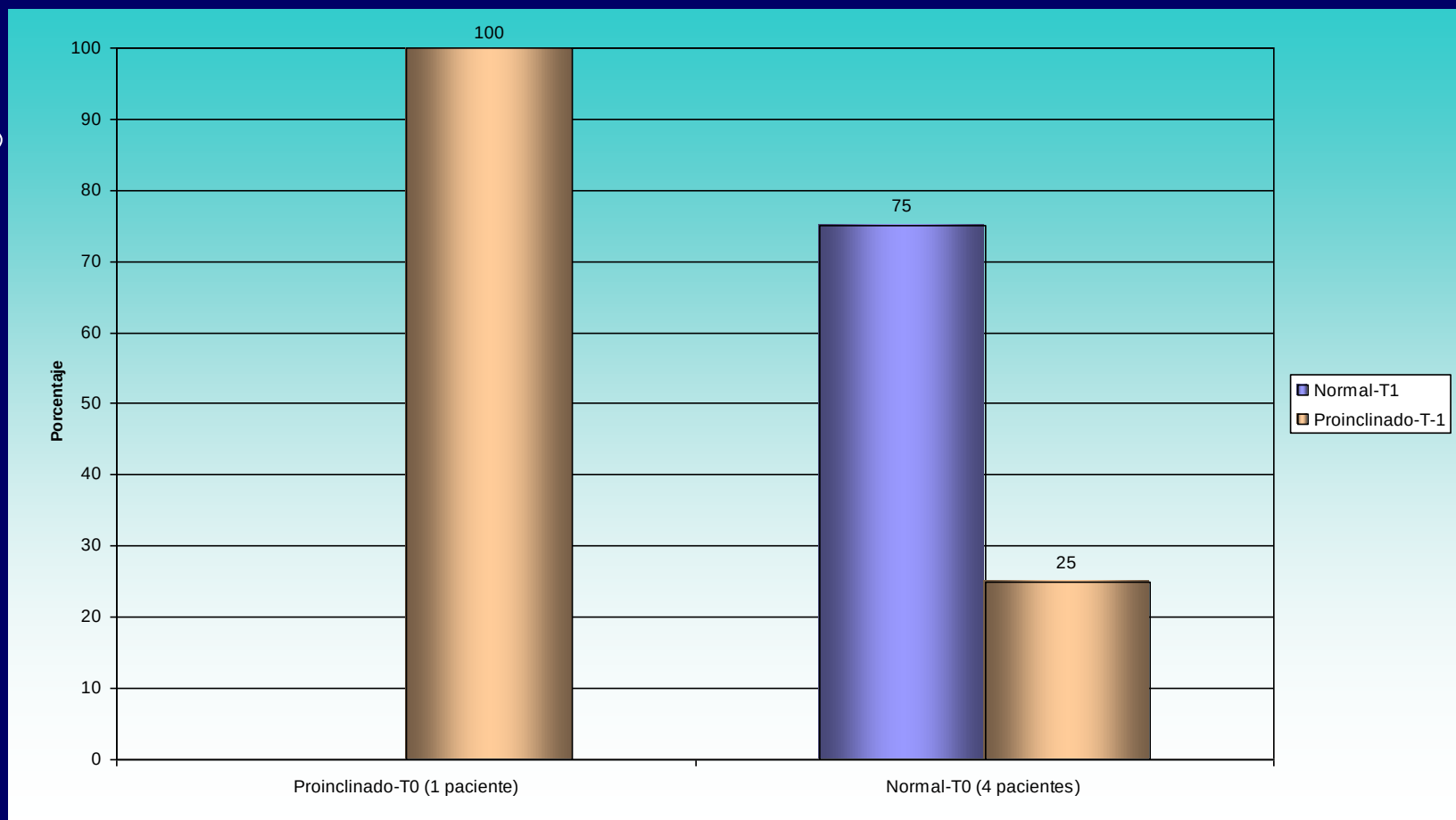
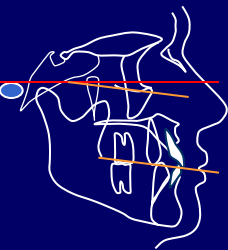


RELACIÓN MOLAR IZQUIERDA T0- T1
TIPO III ESQUELETICO



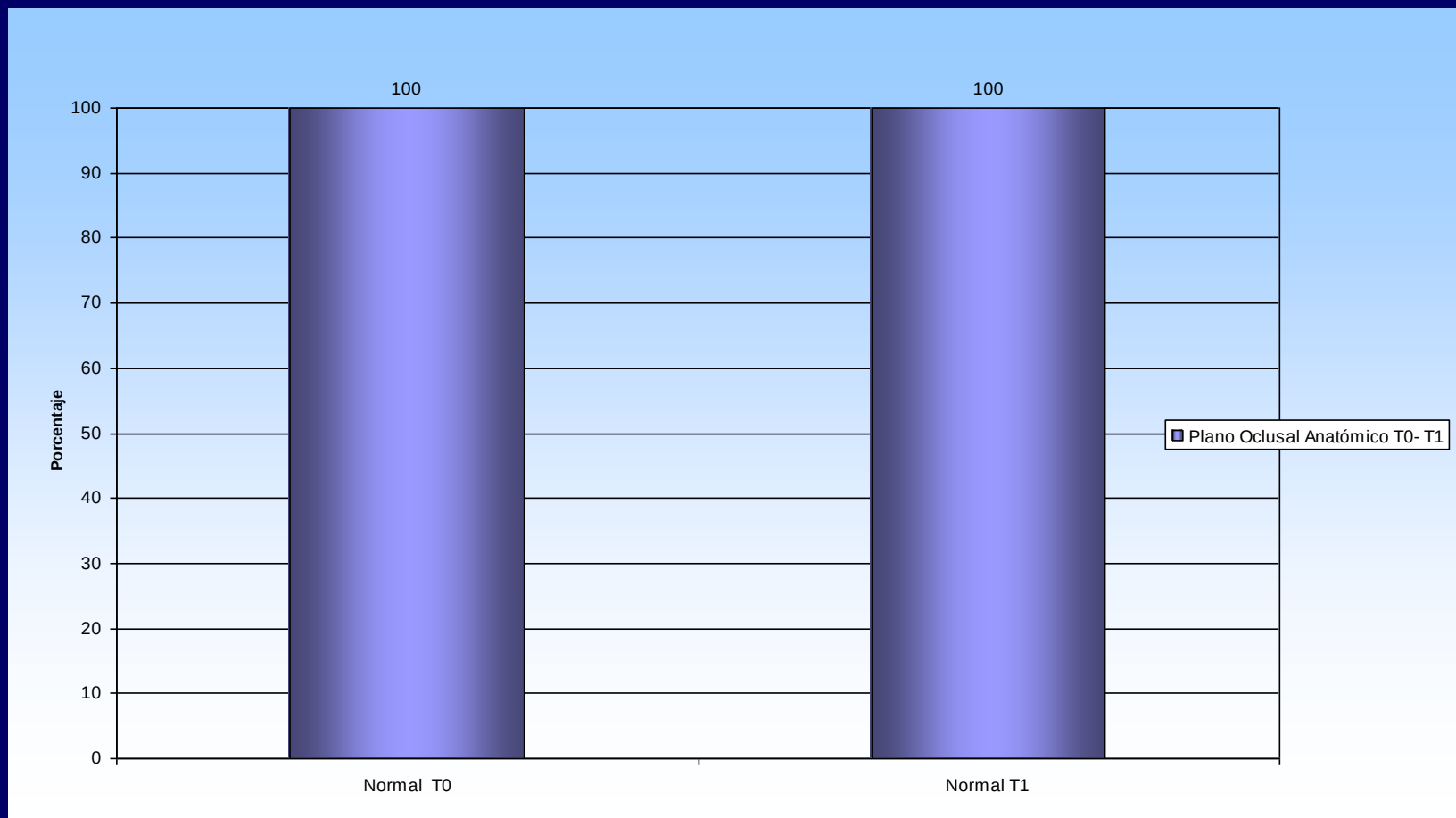
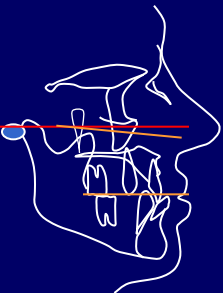
CLASE III ESQUELETICA





PLANO OCLUSAL ANATÓMICO T0 - T1-
TIPO I ESQUELETICO





PLANO OCLUSAL ANATÓMICO T0 - T1
TIPO III ESQUELETICO



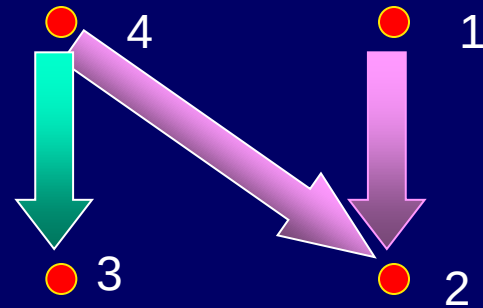
PLANO OCLUSAL ANATOMICO

T
I
P
O
I

RETROINCLINADO

NORMAL

PROINCLINADO



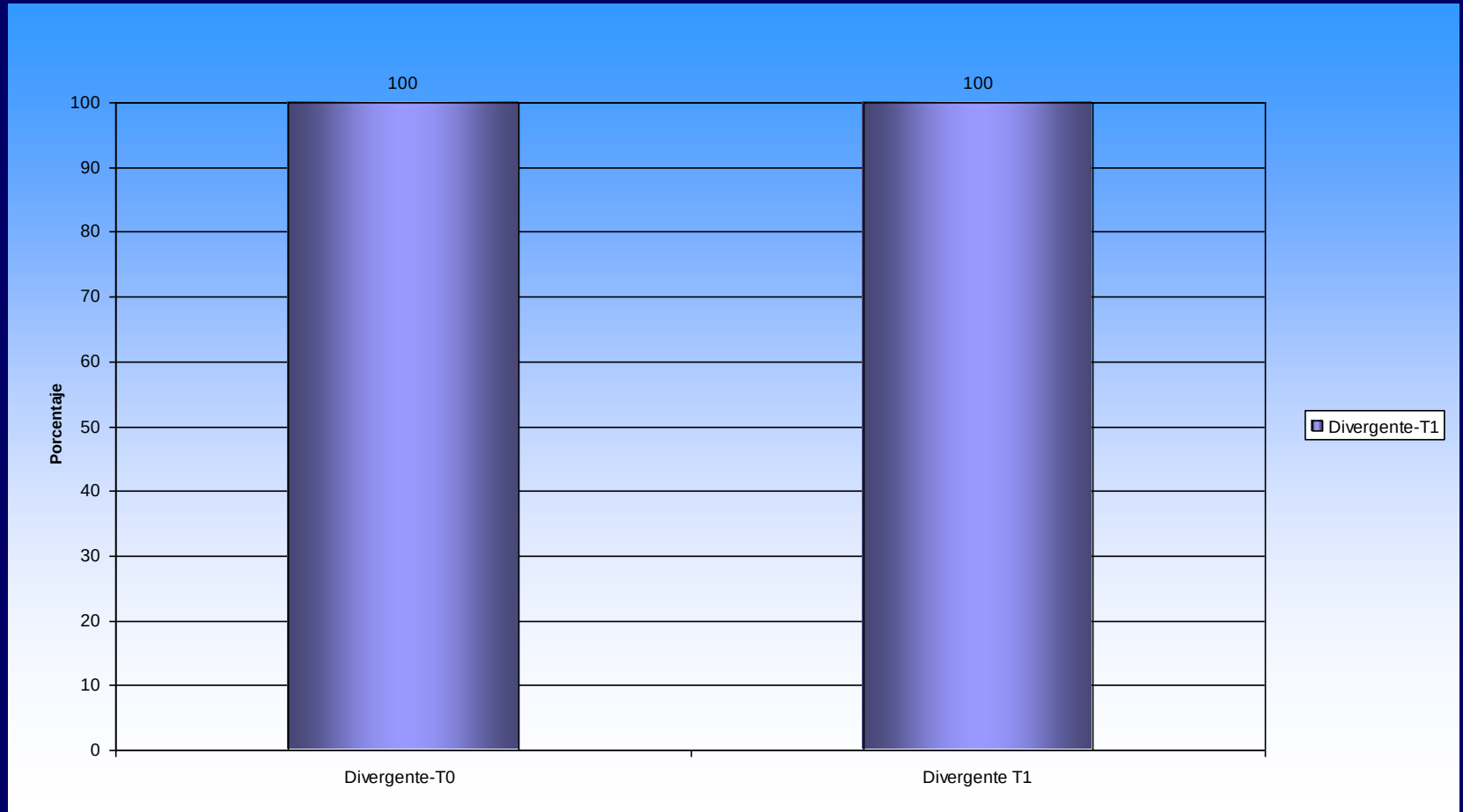
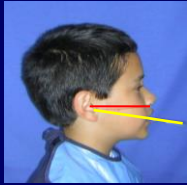
T
I
P
O
III

RETROINCLINADO

NORMAL

PROINCLINADO

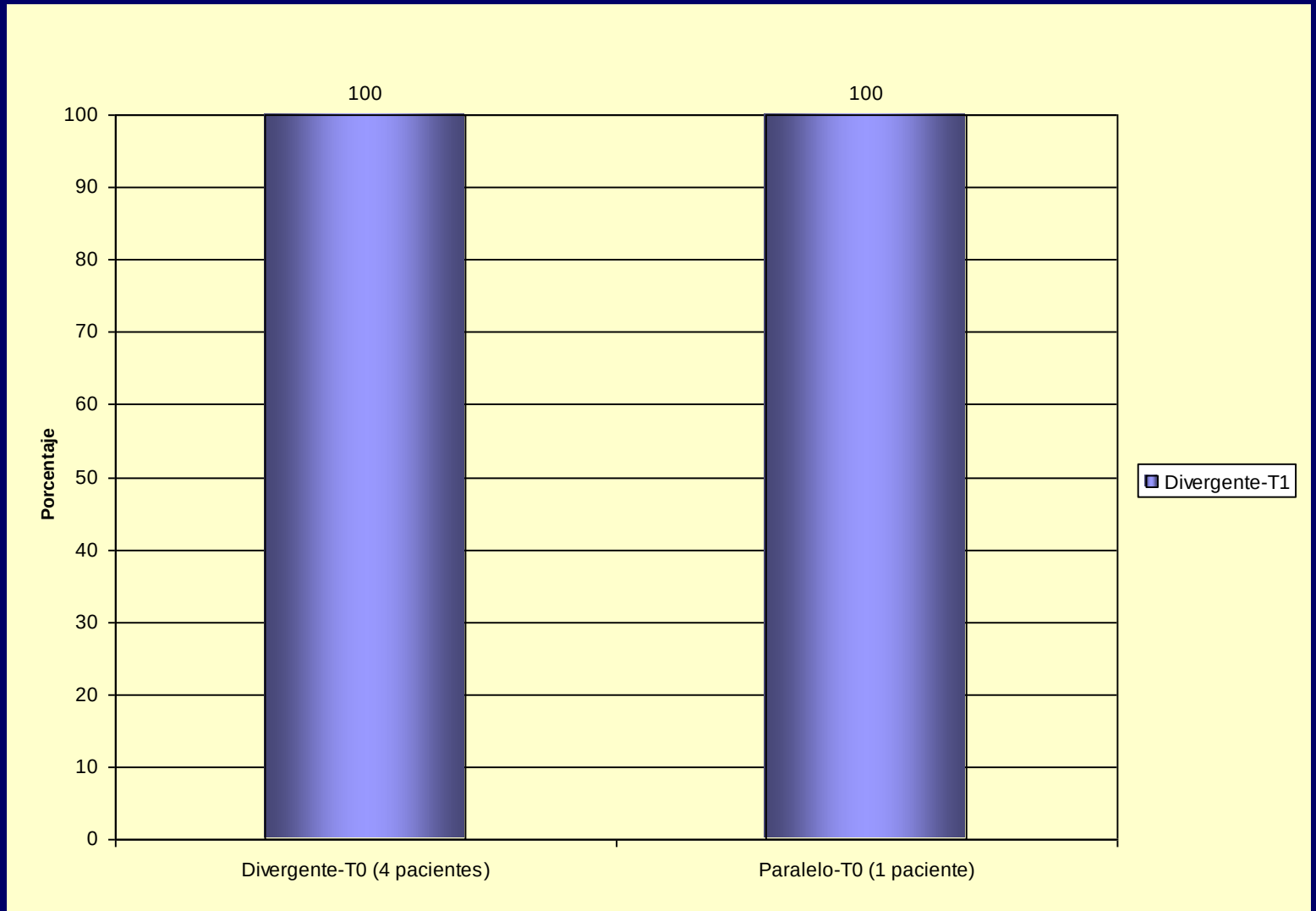
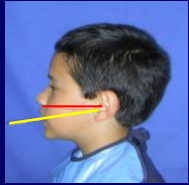


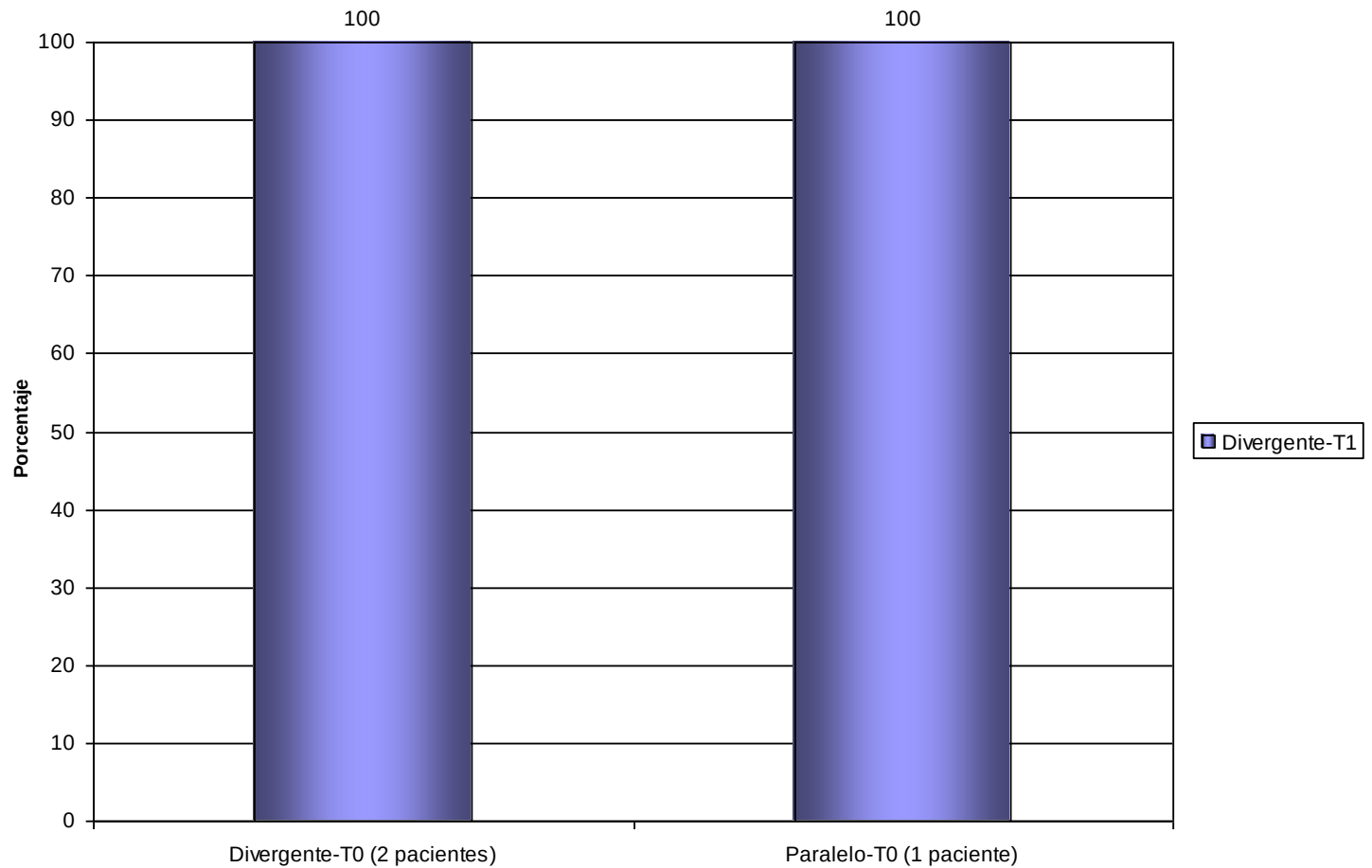
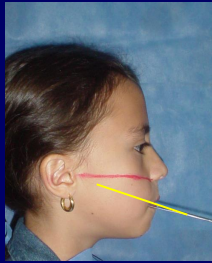


PLANO OCLUSAL FOTOGRÁFICO DERECHO T0 - T1

TIPO I ESQUELETICO

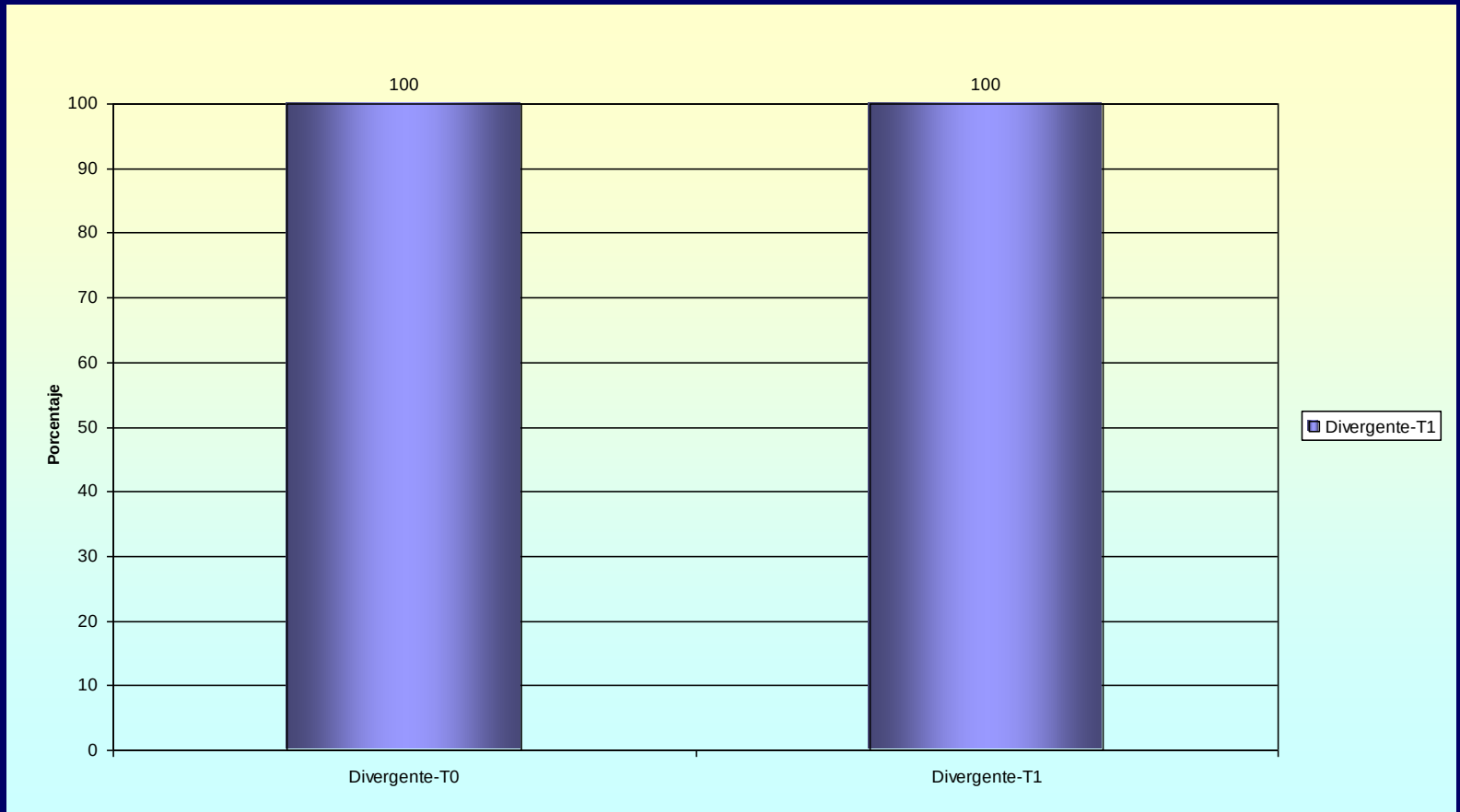
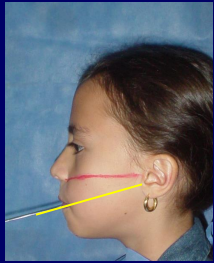






PLANO OCLUSAL FOTOGRÁFICO DERECHO T0 - T1
TIPO III ESQUELETICO





PLANO OCLUSAL FOTOGRÁFICO IZQUIERDO T0 - T1
TIPO III ESQUELETICO



PLANO OCLUSAL FOTOGRÁFICO

T
I
P
O
I

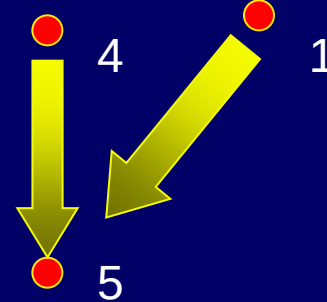
DERECHA

DIVERGENTE PARALELO CONVERGENTE



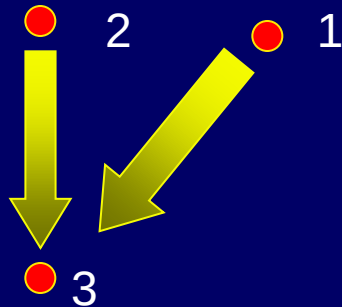
IZQUIERDA

DIVERGENTE PARALELO CONVERGENTE



T
I
P
O
III

DIVERGENTE PARALELO CONVERGENTE

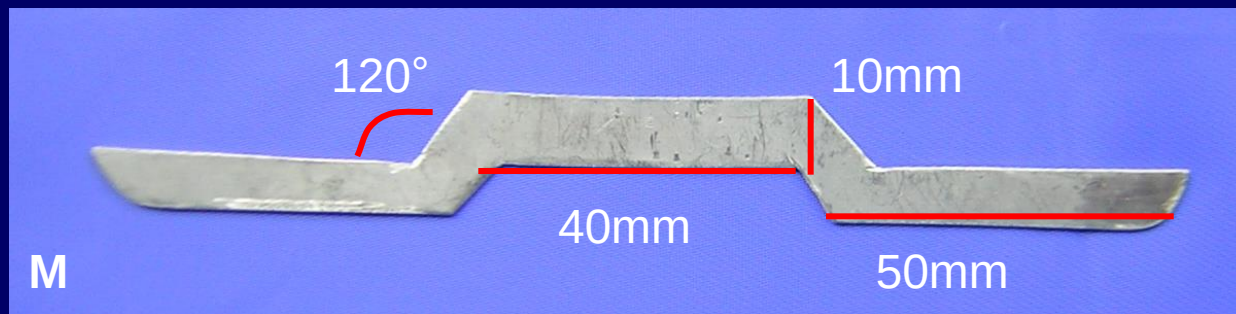
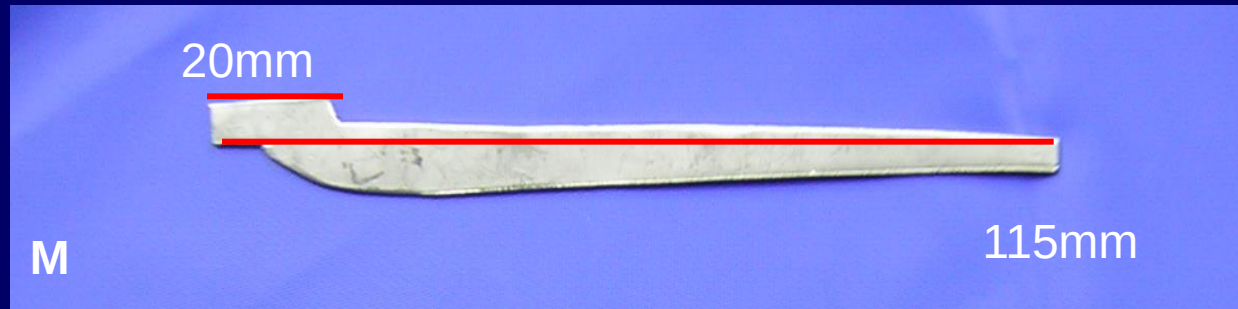


DIVERGENTE PARALELO CONVERGENTE



DISCUSIÓN

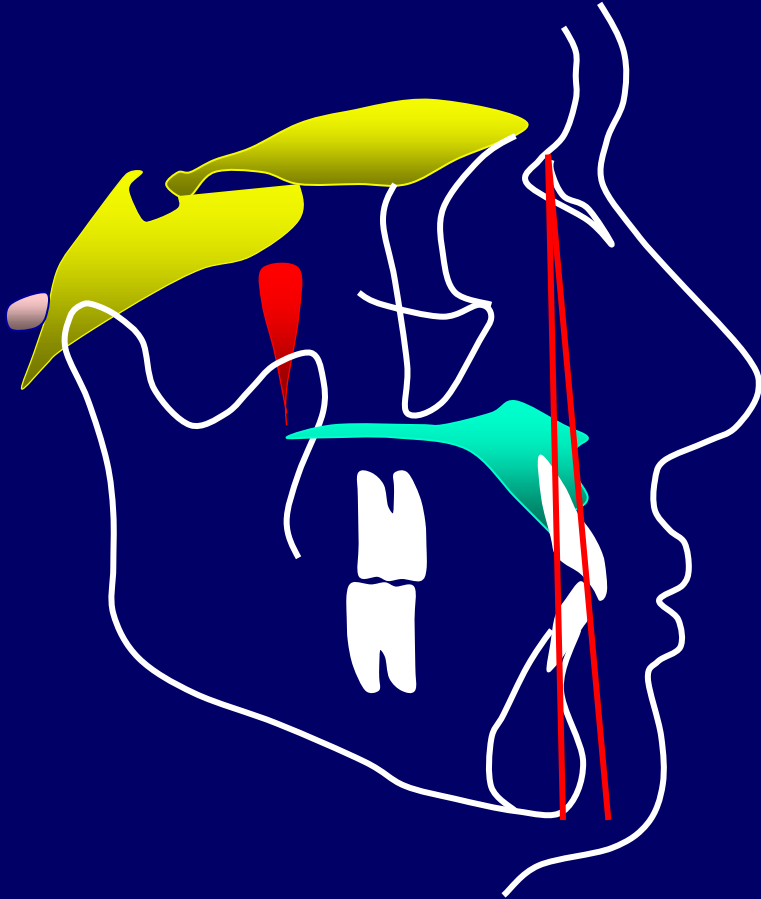
Guías Oclusales



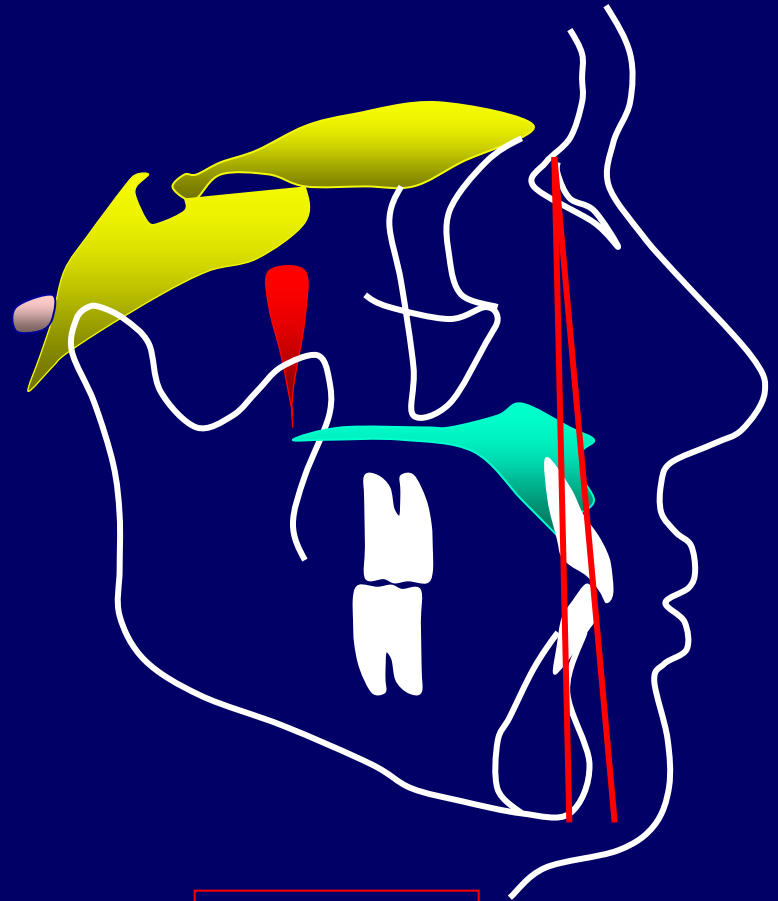
DISCUSIÓN



TIPO I ESQUELETICO ANB



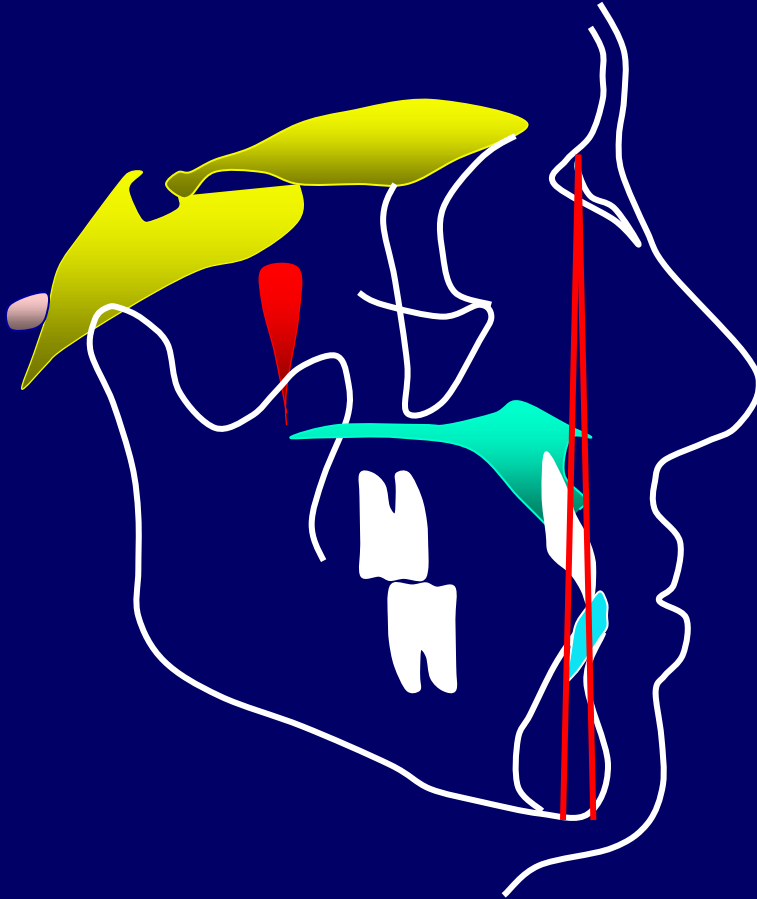
T0-ANB 3°



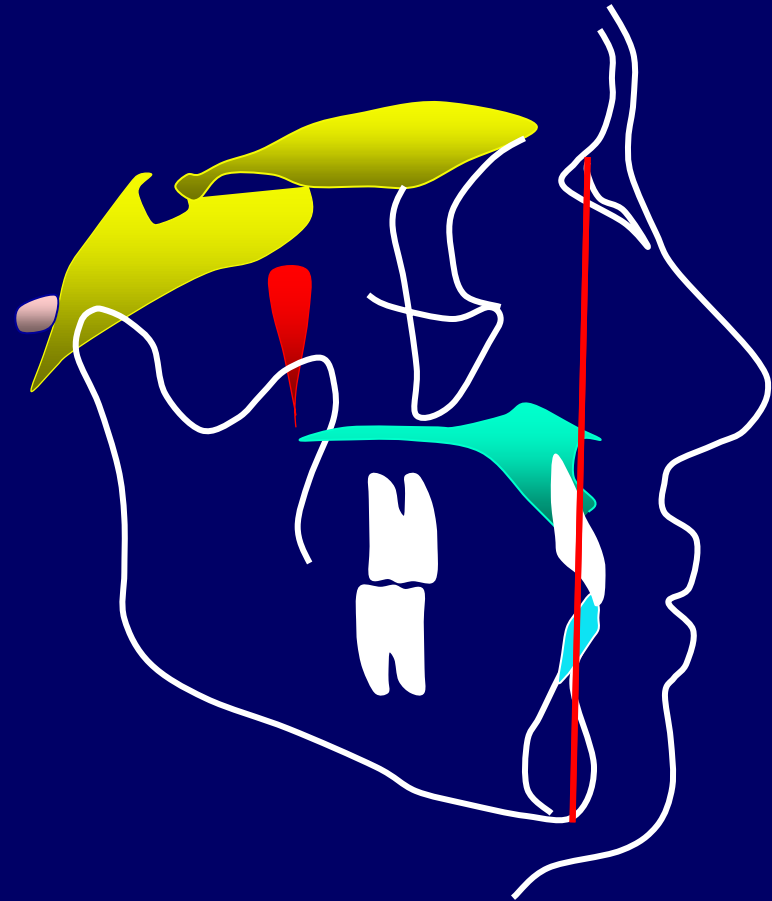
T1-ANB 2°



TIPO III ESQUELETICO ANB



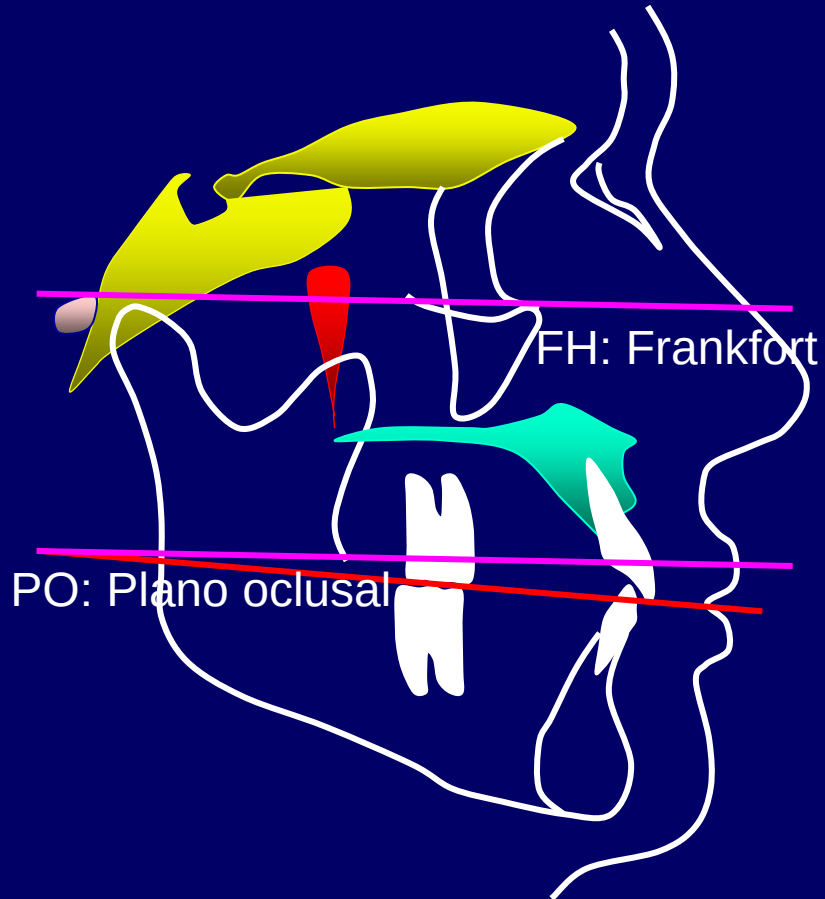
T0-ANB -2°



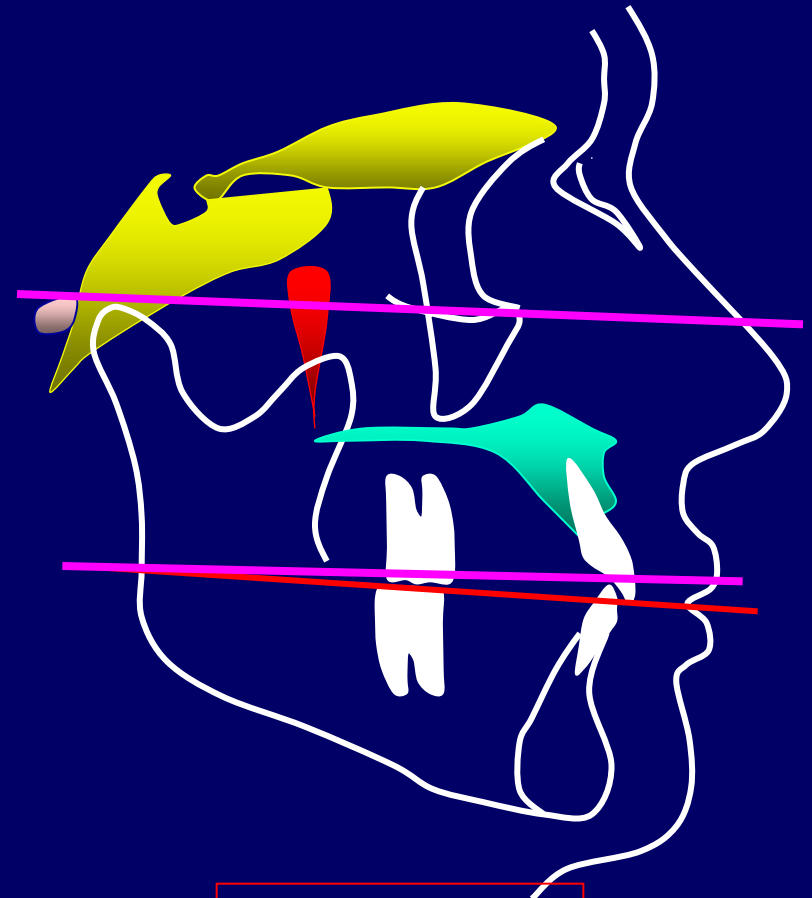
T1-ANB 0°



PLANO OCLUSAL ANATOMICO CLASE I



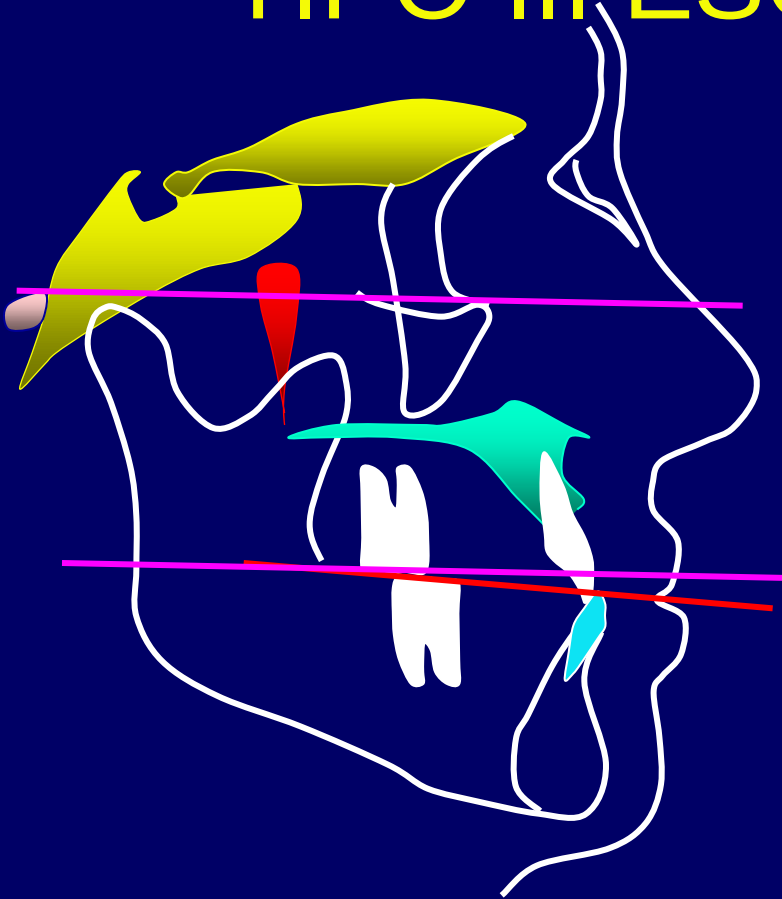
T0- (FH-PO) 7°



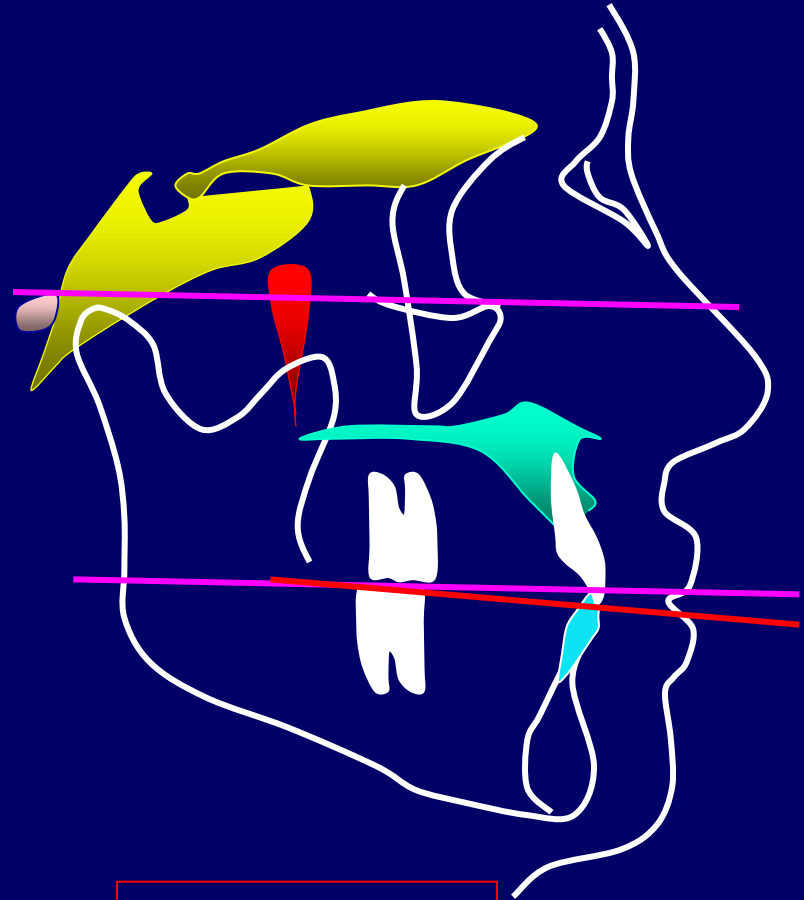
T1-(FH-PO) 6°



PLANO OCLUSAL ANATÓMICO TIPO III ESQUELETICO



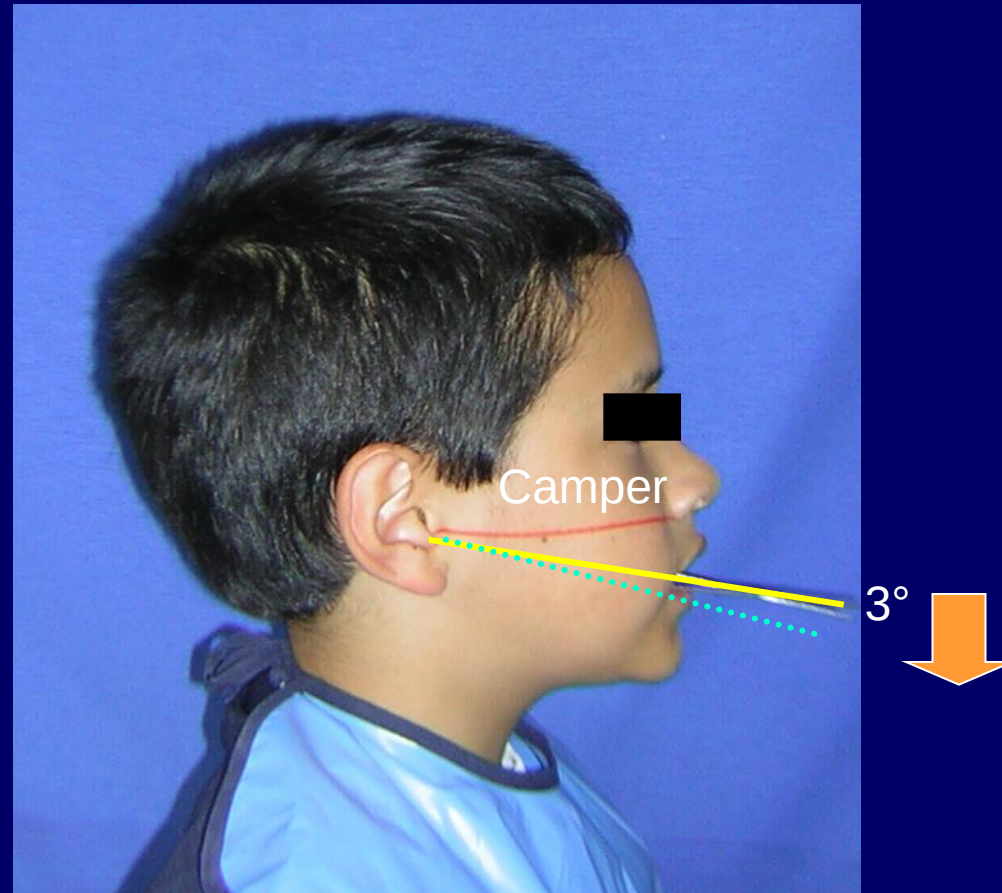
T0- (FH-PO) 6°



T1- (FH-PO) 6°



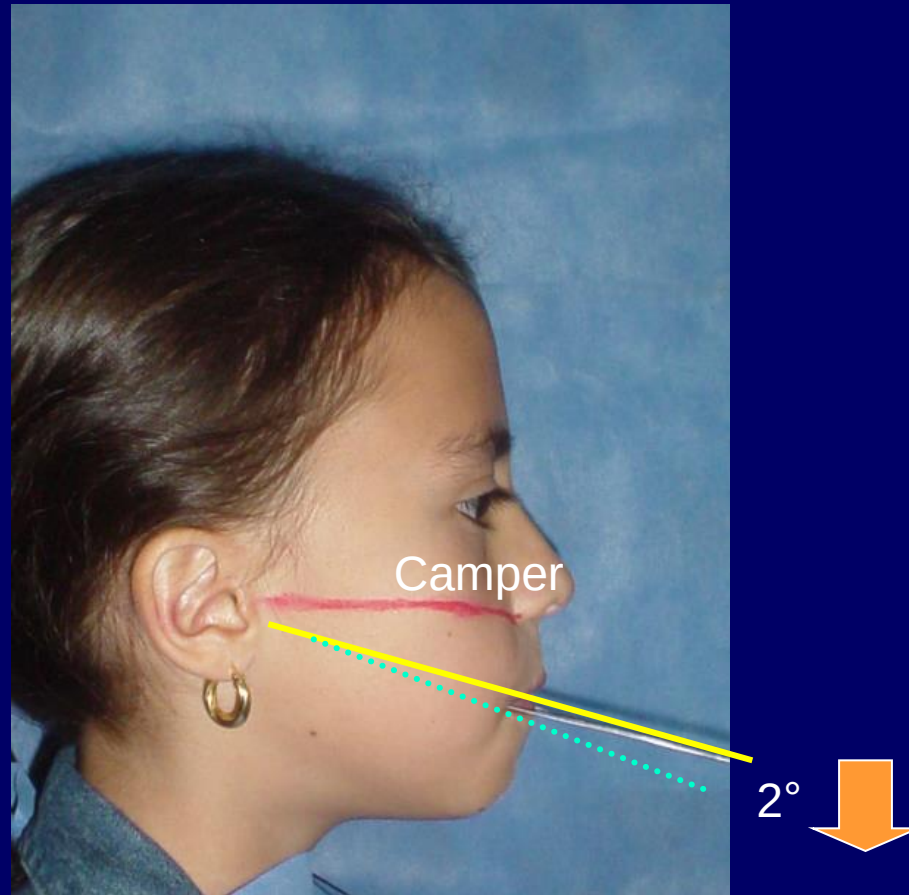
PLANO OCLUSAL FOTOGRAFICO TIPO I ESQUELETICO



TO ———
T1
3°



PLANO OCLUSAL FOTOGRAFICO TIPO III ESQUELETICO



TO ———
T1



PLANAS, Pedro, Rehabilitación Neuro-Oclusal (RNO), Edición 2da, Masson-Salvat. Odontología 1994.



SIMÕES, Wilma Alexandre, Ortopedia Funcional de los Maxilares vista a través de la Rehabilitación Neurooclusal. Tomo II. Editorial Isaro, 1988; 56-58.



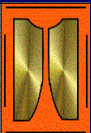
Después de 6 meses de uso continuo de esta aparatología suceden cambios dentales favorables y esqueléticamente la mayoría mantuvieron las características iniciales



CONCLUSIONES



La clasificación esquelética Tipo I para los 5 pacientes se mantuvo entre el inicio y el final del tratamiento.



La clasificación esquelética Tipo III para los 3 pacientes varió de la siguiente forma:

- 2 pacientes mantuvieron la clasificación esquelética Tipo III
- Un paciente cambió de Tipo III esquelética a Tipo I después de 6 meses de tratamiento.



La orientación del plano oclusal funcional y el plano oclusal anatómico presentaron variaciones no significativas después de seis meses



RECOMENDACIONES

- Utilizar marcadores de uso de los aparatos.
- Definir tamaño de la muestra según el tipo de maloclusión.



GRACIAS

