

Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC

COLEGIO ODONTOLÓGICO

Postgrados

EVALUACIÓN DE LA SÍNFISIS MENTONIANA EN MOVIMIENTOS DE RETRACCIÓN DEL SEGMENTO ANTERIOR INFERIOR. SERIE DE CASOS



INVESTIGADORES

JORGE DONCEL B.
FADDY GUATIBONZA J.



Asesor científico:
Dr. JAIME DUSSAN
Od. ESPECIALISTA EN
ORTODONCIA Y ORTOPEDIA
MAXILAR

Asesor metodológico:
**Dra. PIEDAD MALAVER
CALDERON**
Od. Ms Biología Énfasis
Genética Humana

Asesor Estadístico
Dra. CLARA LÓPEZ DE MESA



PROBLEMA

¿Existe o no diferencia en la morfología de la sínfisis al realizar retracción anterior inferior con mecánica de deslizamiento (MBT) o de cuerpo (ROTH) ?



JUSTIFICACIÓN

Esta evaluación conlleva a una mejor aplicación de la técnica independiente de cual fuera, e indicará hasta que punto se puede retraer el segmento anterior sin ocasionar daños a la estructura de la sínfisis mandibular.



PROPOSITO

Obtener medidas lineales para determinar los cambios en la sínfisis después de un movimiento de retracción con la mecánica de deslizamiento (MBT) y cuerpo (Roth)



MARCO TEÓRICO

NANDA, R

Longitudinal growth changes in the sagittal relationship of maxilla and mandible, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics January 1995

STANLEY M.

The Inheritance Of Symphyseal Size During Growth, angle orthodontics vol. 33 No. 3 julio 1963

HASKELL B

The Human Chin and Its Relationship to Mandibular Morphology Angle orthodontics Vol. 49, No. , 1979



MARCO TEÓRICO

CORELIUS

The relationship between lower incisor inclination and various reference lines, Angle orthodontic vol. 46 pag. 111-117 abril 1976



MARCO TEÓRICO

ARTUN J.

Periodontal status of mandibular incisors after pronounced orthodontic advancement during adolescence: A follow-up evaluation, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* Volume 119, Number 1, 2001



MARCO TEÓRICO

BILLS D.

Bimaxillary Dentoalveolar
Protrusion: Traits and
Orthodontic Correction, *Angle
Orthod* 2005;75: 333–339.



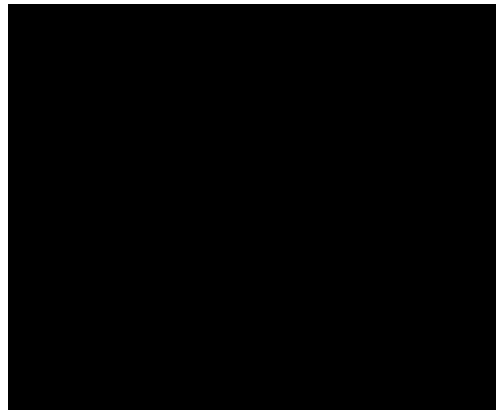
MARCO TEÓRICO

BAKER R.

- Concepts of Anchorage Management, Angle orthodontic vol. 42, no. 2 abril 1972.



ANCLAJE



ANCLAJE



ANCLAJE



MARCO TEÓRICO

McLAUGHLIN, R

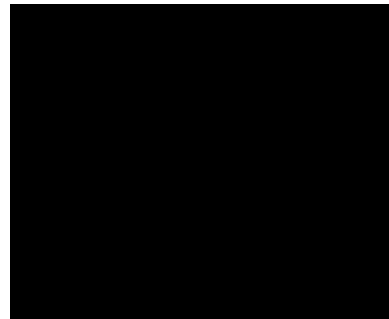
The extraction – nonextraction dilemma as it relates to TMD. *The Angle Orthodontist* Volume 65, (1995) pp. 175-186).

**MCLAUGHLIN,
BENNETT, TREVISI**

Mecánica sistematizada del tratamiento ortodóncico. Mosby/ Elsevier, Madrid, 2004.



MBT



MBT



MBT



MBT



MARCO TEÓRICO

GREGORET

Tratamiento ortodóntico con arco recto ed. NM ,Madrid 2003

KUSNOTO J.

The effect of anterior tooth , retraction on lip position of orthodontically treated adult Indonesian , American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics,vol 120 No. 3 2001



ROTH



ROTH



ROTH



OBJETIVO GENERAL

Evaluar el comportamiento de la sínfisis mentoniana antes y después del movimiento de retracción ortodóntica en el segmento anterior inferior.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Medir la sínfisis mentoniana antes y después de realizar el movimiento de retracción con mecánica de cuerpo y deslizamiento.

Evaluar el resultado en los cambios a nivel de la sínfisis antes y después de realizar el movimiento de retracción.

Comparar el resultado en las mecánicas de retracción en cuerpo Roth y deslizamiento MBT



MÉTODO

Estudio serie de casos. En principio se seleccionaron 12 pacientes, de los cuales se cuenta con 6 a la fecha. La causa de retiro de los pacientes del estudio se debió a motivos económicos.



MÉTODO

TIPO DE ESTUDIO

Serie de casos.

POBLACIÓN

Pacientes que pertenecen a las clínicas de la institución universitaria colegios de Colombia.

MUESTRA

Cuatro pacientes con Aparatología de ROTH
Dos pacientes con Aparatología de MBT.



CRITERIOS DE SELECCIÓN

INCLUSIÓN

- ❖ Pacientes clase I, II, III , esquelética .
- ❖ Pacientes con biprotrusión.
- ❖ Proinclinación dental .
- ❖ Pacientes a los cuales se les realiza extracción de los primeros premolares mandibulares derecho e izquierdo.
- ❖ Pacientes que requieren terapia de retracción ortodóntica.
- ❖ Pacientes de ambos géneros con dentición permanente en tratamiento de ortodoncia.
- ❖ Pacientes periodontalmente sanos.
- ❖ Dientes completamente erupcionados con formación radicular completa.



CRITERIOS DE SELECCIÓN

EXCLUSIÓN

- ❖ Pacientes con enfermedad sistémica no controlada.
- ❖ Pacientes que se les va a realizar mecánica de protracción.
- ❖ Pacientes con pérdida de un incisivo.
- ❖ Mujeres embarazadas.
- ❖ Pacientes con pérdida ósea.



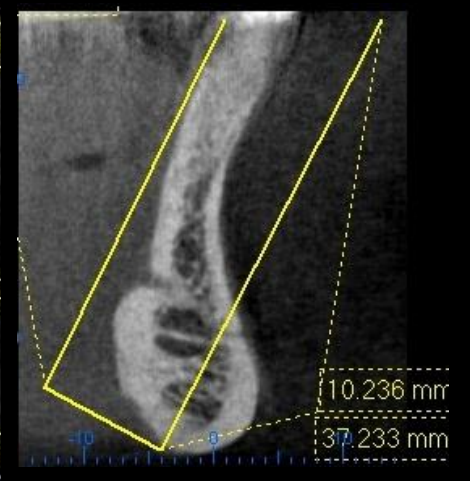
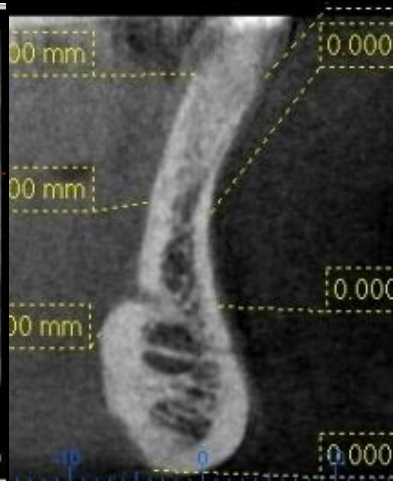
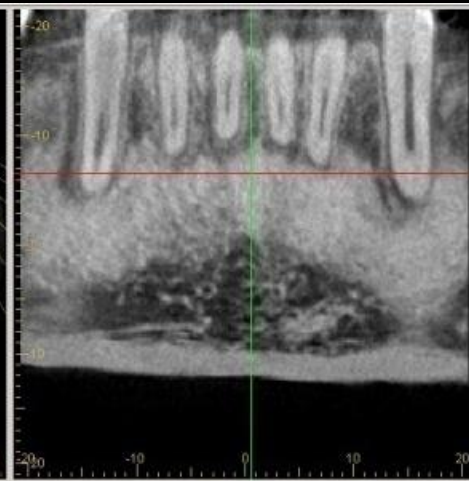
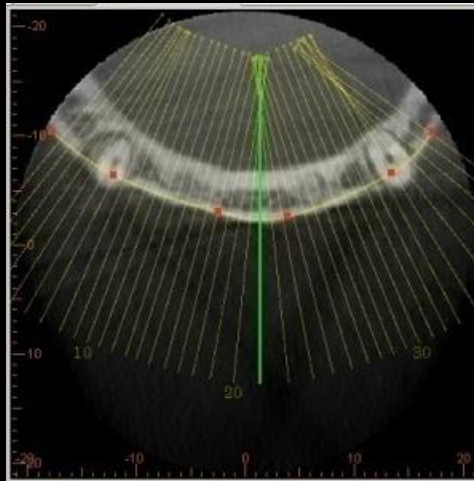
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tabla 1. Descripción de los resultados de la respuesta de la sínfisis en el movimiento de retracción en cada paciente según las técnica Roth y MBT

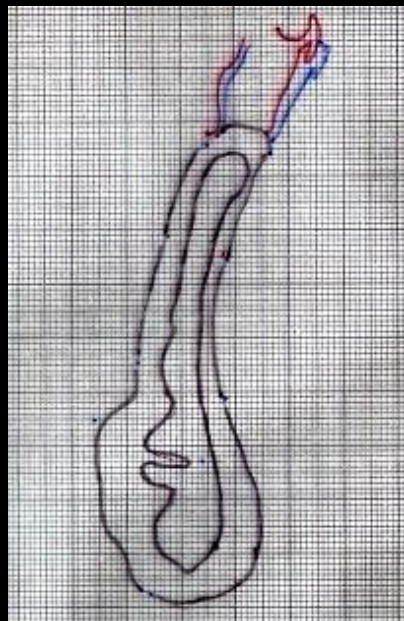
n	Paciente	Tiempo de observación y resultados	Distancias										Técnica	
			Plano D			De sínfisis posterior L		Del plano Mn			Distancia			De Pm perpendicular al plano D a la zona posterior de la sínfisis L
			ID	ID'	Al punto B	ID'	B'	ID	ID'	Al punto B	B a B'	ID a ID'		
1	1	Antes de la retracción	2,52	7,44	2,85	2,63	1,51	31,03	31,41	26,48	5,65	4,76	9,62	Roth.
2	1	Después de la retracción	3,3	7,21	2,8	2,96	1,96	31,38	31,17	26,96	5,65	3,92	9,39	Roth
4	1	Respuesta de la sínfisis a la retracción	-0,78	0,23	0,05	-0,33	-0,45	-0,35	0,24	-0,48	0,00	0,84	0,23	Roth
7	2	Antes de la retracción	3,37	8,51	3,09	2,85	2,47	33,13	33,79	26,22	5,6	4,85	10,24	Roth
8	2	Después de la retracción	4,07	8,19	3,43	2,92	1,8	33,36	33,8	26,13	5,83	4,28	10,09	Roth
10	2	Respuesta de la sínfisis a la retracción	-0,70	0,32	-0,34	-0,07	0,67	-0,23	-0,01	0,09	-0,23	0,57	0,15	Roth
19	4	Antes de la retracción	2,78	8,13	3,75	1,35	0,45	33,47	32,41	23,4	5	5,04	8,2	Roth
20	4	Después de la retracción	3,15	8,08	3,37	0,8	0,25	33,18	31,15	23,33	5,24	5,31	8,25	Roth
22	4	Respuesta de la sínfisis a la retracción	-0,37	0,05	0,38	0,55	0,20	0,29	1,26	0,07	-0,24	-0,27	-0,05	Roth
25	5	Antes de la retracción	3,04	7,32	3,6	0,67	0,25	30,27	29,41	23	3,99	4,42	6,45	Roth
26	5	Después de la retracción	3,23	7,24	3,52	0,2	0,25	29,97	28,99	23,1	3,9	3,88	6,43	Roth
28	5	Respuesta de la sínfisis a la retracción	-0,19	0,08	0,08	0,47	0,00	0,30	0,42	-0,10	0,09	0,54	0,02	Roth
31	6	Antes de la retracción	3,25	6,55	3,8	3,31	2,3	31,26	32,2	24,49	4,65	3,93	9,23	MBT
33	6	Después de la retracción	3,71	7,12	3,79	3,12	2,2	30,99	31,87	24,4	4,63	3,77	9,22	MBT
34	6	Respuesta de la sínfisis a la retracción	-0,46	-0,57	0,01	0,19	0,10	0,27	0,33	0,09	0,02	0,16	0,01	MBT
13	3	Antes de la retracción	2,86	7,24	2,63	2,25	0,79	31,53	31,25	23,48	5,73	3,92	8,5	MBT
15	3	Después de la retracción	3,95	7,11	2,98	2,88	1,63	30,68	31,33	23,45	5,79	3,18	8,36	MBT
16	3	Respuesta de la sínfisis a la retracción	-1,09	0,13	-0,35	-0,63	-0,84	0,85	-0,08	0,03	-0,06	0,74	0,14	MBT

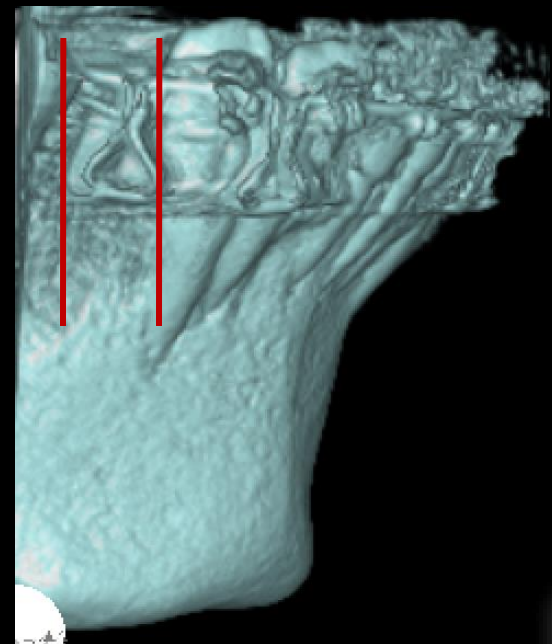
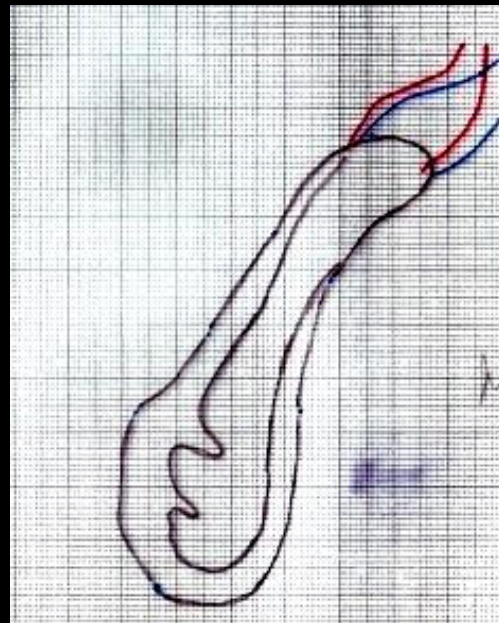
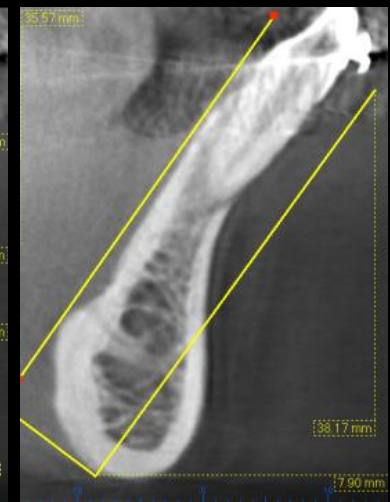
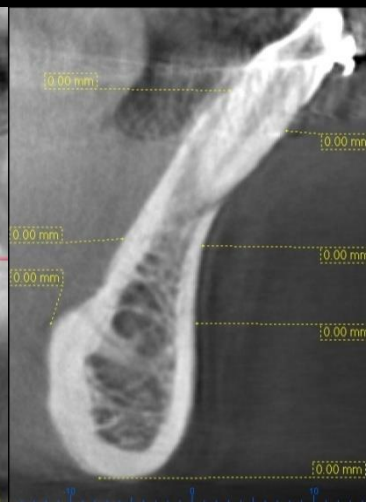
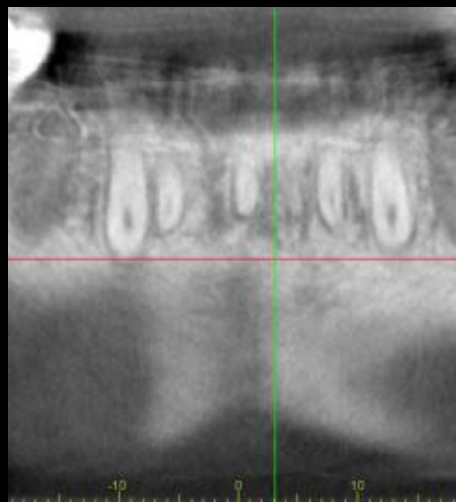
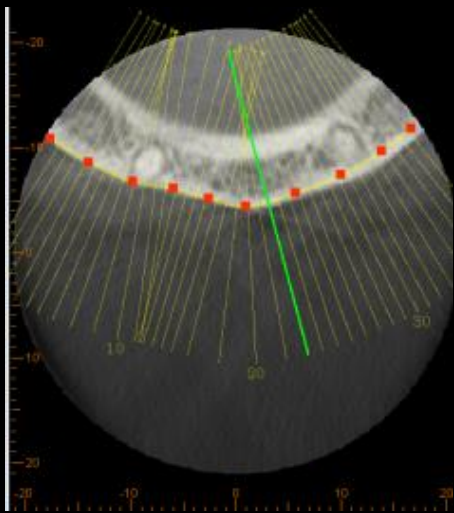
PRESENTACIÓN DE CASOS





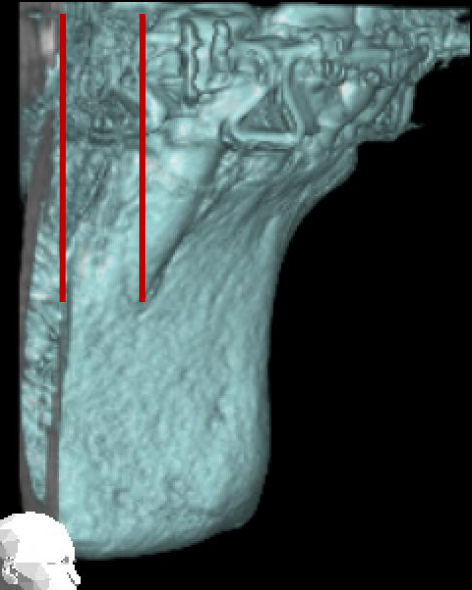
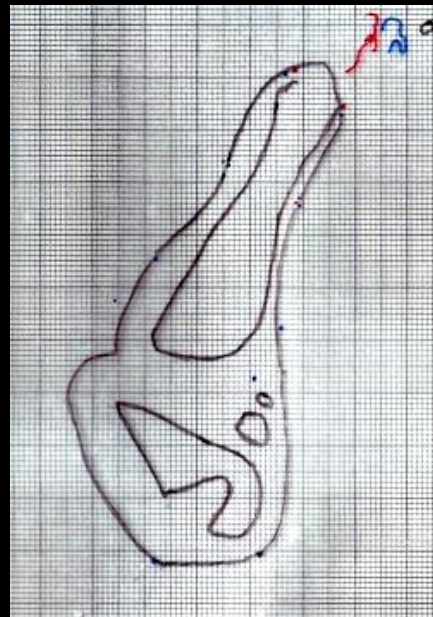
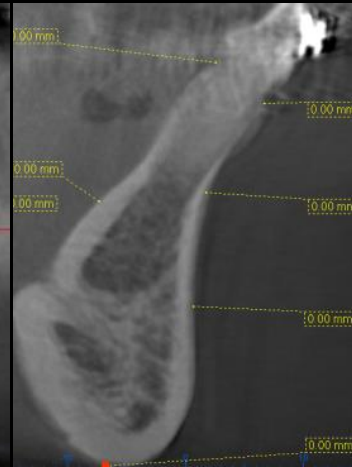
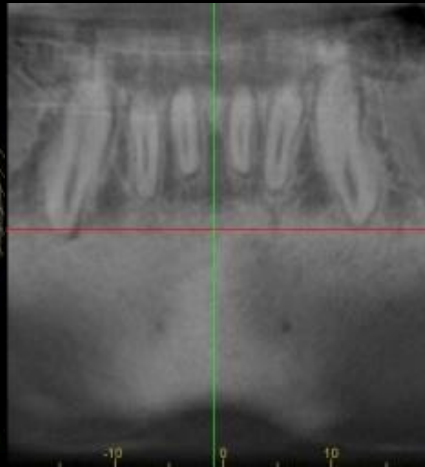
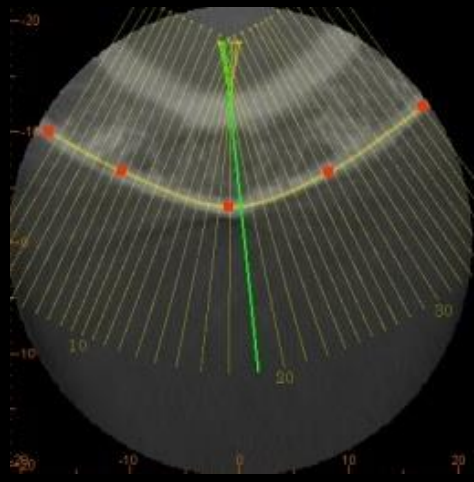
CASO 1





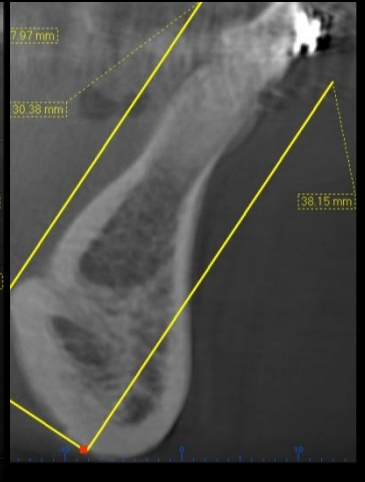
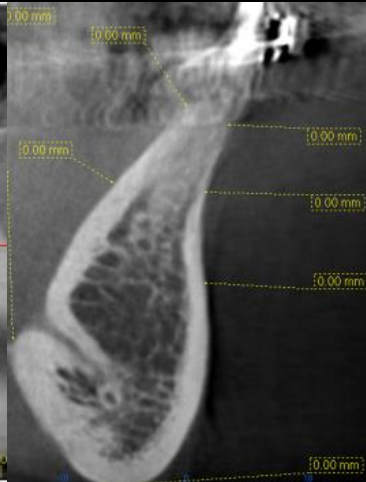
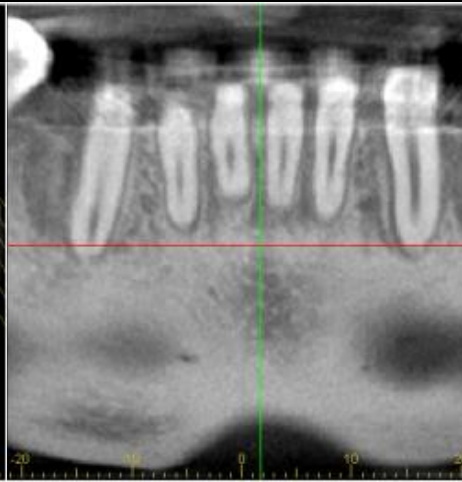
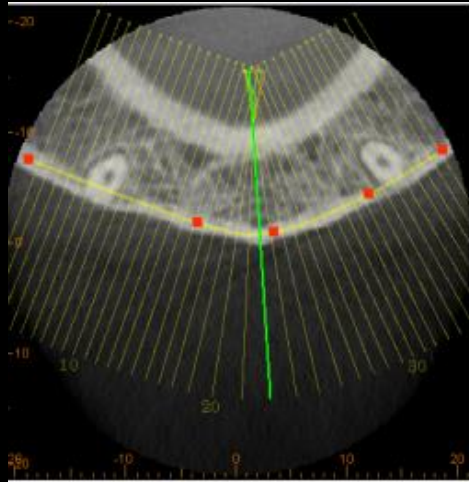
CASO 2



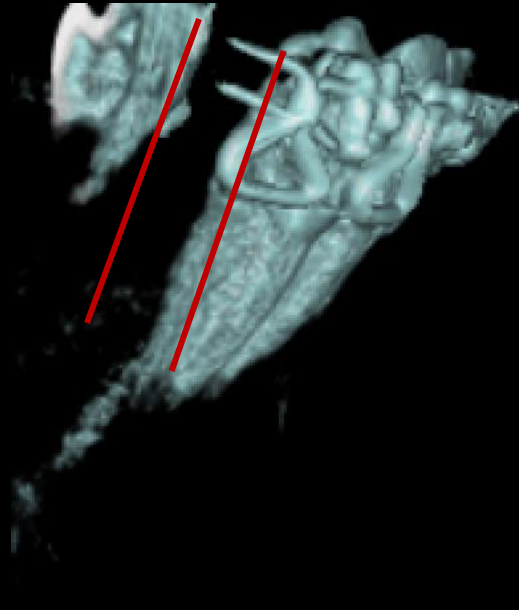
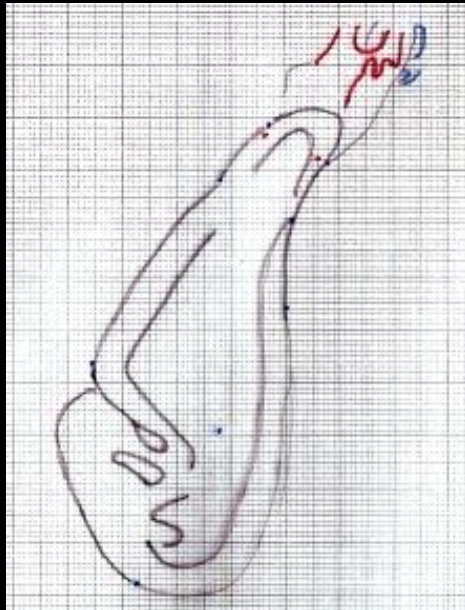


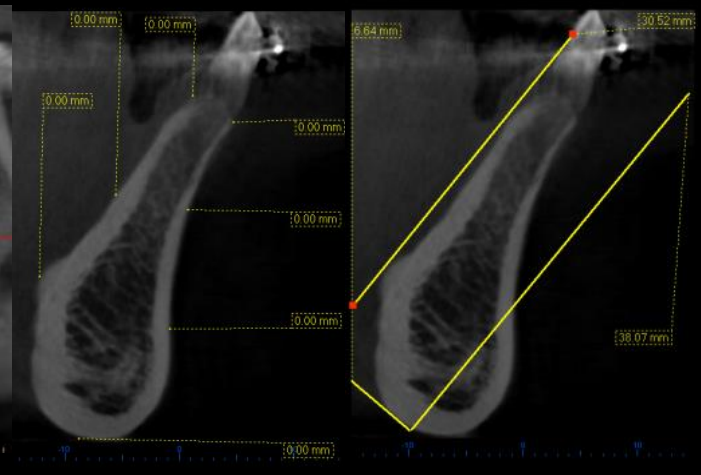
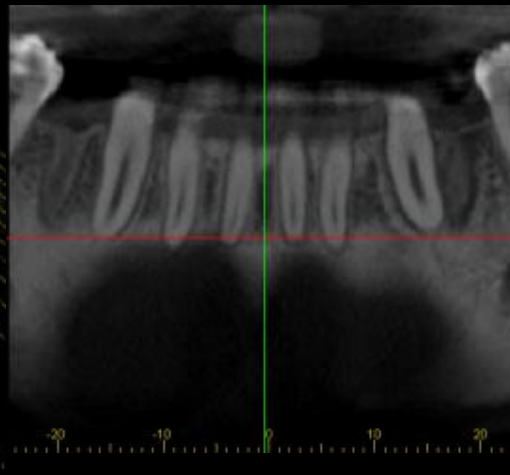
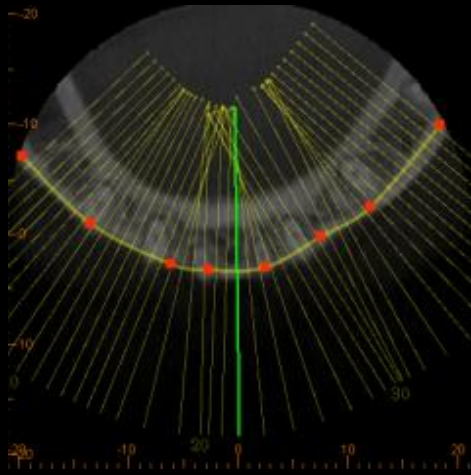
CASO 3



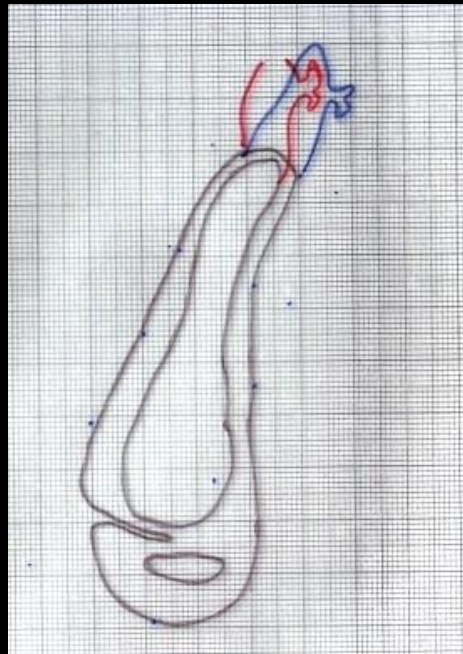


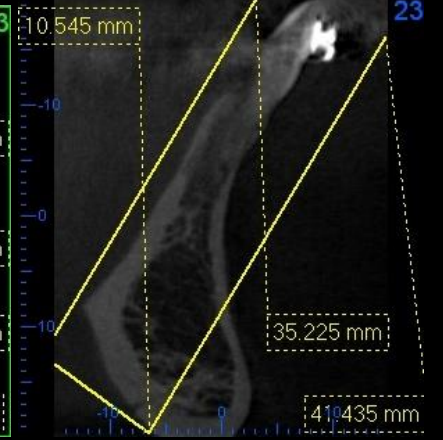
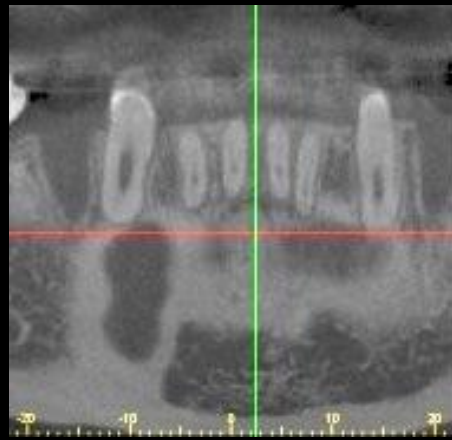
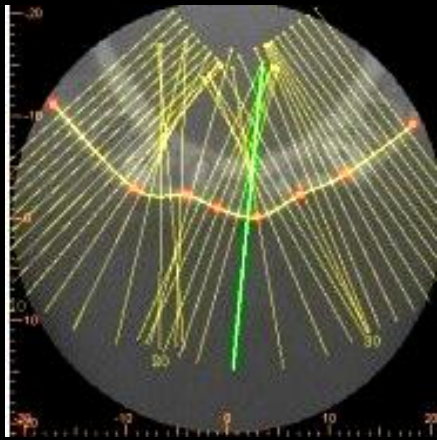
CASO 4



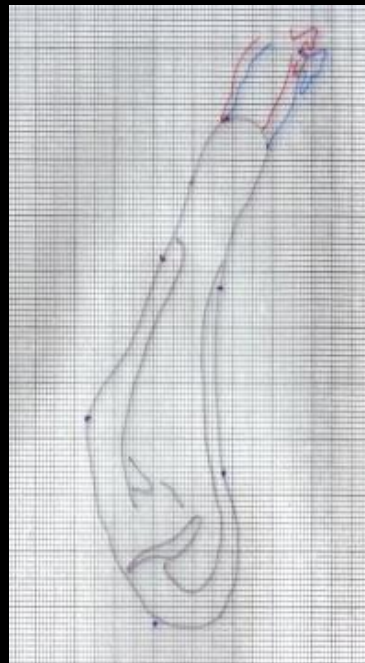


CASO 5





CASO 6



DISCUSIÓN

BUSCHANG

Childhood and pubertal growth changes of the human symphysis, The Angle Orthodontist Vol. 62 No. 3 1992

MUSTAFA

Gingival response to mandibular incisor intrusion, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Vol 132,2007

DUANE

•The eruption of the lower incisor and the accompanying development of the symphysis and point B., Angle orthodontics vol. 36 No. 4 octubre de 1996.

WERBEIN

Mandibular incisors, alveolar bone and symphysis after orthodontic treatment. A retrospective study, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Vol 110,1996



DISCUSIÓN

SWASTY

Anthropometric Analysis of the Human Mandibular Cortical Bone as Assessed by Cone-Beam Computed Tomography, J Oral Maxillofac Surg 67:491-500, 2009

HIDEYUKI

Anterior retraction using a preadjusted edgewise appliance with interrupted orthodontic force generated by a screw device, orthodontic waves 65 (2006)



CONCLUSIONES

A pesar de la limitación de número de casos del presente estudio, se observó una presencia de pérdida ósea mayor en la mecánica de retracción de MBT pero sin ninguna diferencia estadísticamente significativa.

El estudio no es concluyente hasta terminar la fase de retracción y el cierre de espacios para cada técnica.

En las dos técnicas la tendencia a reabsorción ósea en sentido vestíbulo lingual esta presente a nivel de los puntos Id, a Id', y B a B'.



CONCLUSIONES

La pérdida ósea en altura del la sínfisis para cada caso sin importar el biotipo, braquifacial, mesofacial, dolicofacial y la técnica, se mantiene sin ninguna diferencia estadísticamente significativa hasta el momento.

La posición angular del incisivo inferior hasta el momento no ha intervenido en los resultados a la mitad del cierre de espacios.

Los cambios óseos que se han notado en espesor y en altura de la sínfisis se presentan en la parte alta de la estructura.



CONCLUSIONES

Los puntos con menos variabilidad hasta el momento son Pm, B' Mn, zona posterior inferior de la sínfisis.



SUGERENCIAS

- ❖ Realizar este estudio en las diferentes técnicas, utilizando mecánicas puras.
- ❖ Mejorar la calidad de la muestra en número de participantes.
- ❖ Determinar el cambio a nivel periodontal.
- ❖ Observar los cambios a nivel radicular antes y después del cierre de espacios.



GRACIAS

