

INTRODUCCIÓN

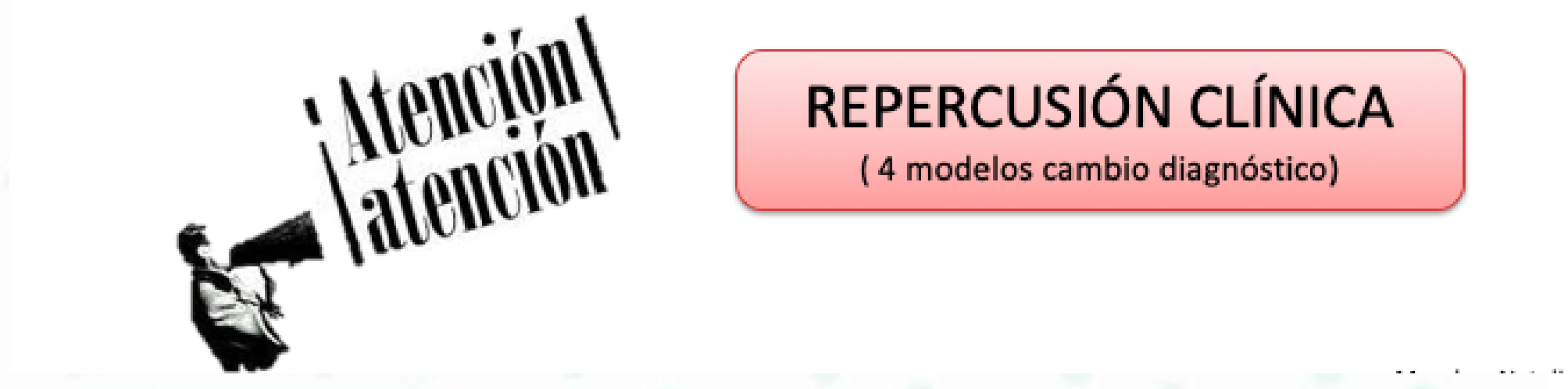
La diversidad étnica, el género, la posición y el tamaño dental, pueden afectar la etapa de ajuste y finalización de los tratamientos de ortodoncia, por esto es necesario la precisión en el diagnóstico inicial por medio de índices predictivos milimétricamente exactos como el índice de Bolton que es una herramienta útil para la medición del diámetro mesodistal de los dientes. Pero las tablas de referencia de Bolton tienen valores con rangos de medida de 0.5 mm, que son amplios y por esto es pertinente adaptar el índice de Bolton en escala milimétrica para mayor exactitud en la a la hora de terminación de los tratamientos de ortodoncia.

Imágen 1. Tabla Bolton Original

Max. 6	Mand. 6	Max. 6	Mand. 6	Max. 6	Mand. 6
40,0	30,9	45,5	35,1	50,5	39,0
40,5	31,3	46,0	35,5	51,0	39,4
41,0	31,7	46,5	35,9	51,5	39,8
41,5	32,0	47,0	36,3	52,0	40,1
42,0	32,4	47,5	36,7	52,5	40,5
42,5	32,8	48,0	37,1	53,0	40,9
43,0	33,2	48,5	37,4	53,5	41,3
43,5	33,6	49,0	37,8	54,0	41,7
44,0	34,0	49,5	38,2	54,5	42,1
44,5	34,4	50,0	38,6	55,0	42,5
45,0	34,7				

En los dientes anteriores superiores el promedio mesodistal mayor para hombres lo presentó el diente 21 con 8,43 mm y en mujeres fue el diente 11 con 8,57 mm. En los dientes anteriores inferiores el promedio mesodistal mayor para hombres fue el diente 33 con 7,14 mm y para mujeres fue el diente 43 con 6,79 mm. El promedio general para Bolton original fue de 0, 42 mm para el modificado fue de 0, 45mm., con una diferencia de 0.3 mm.

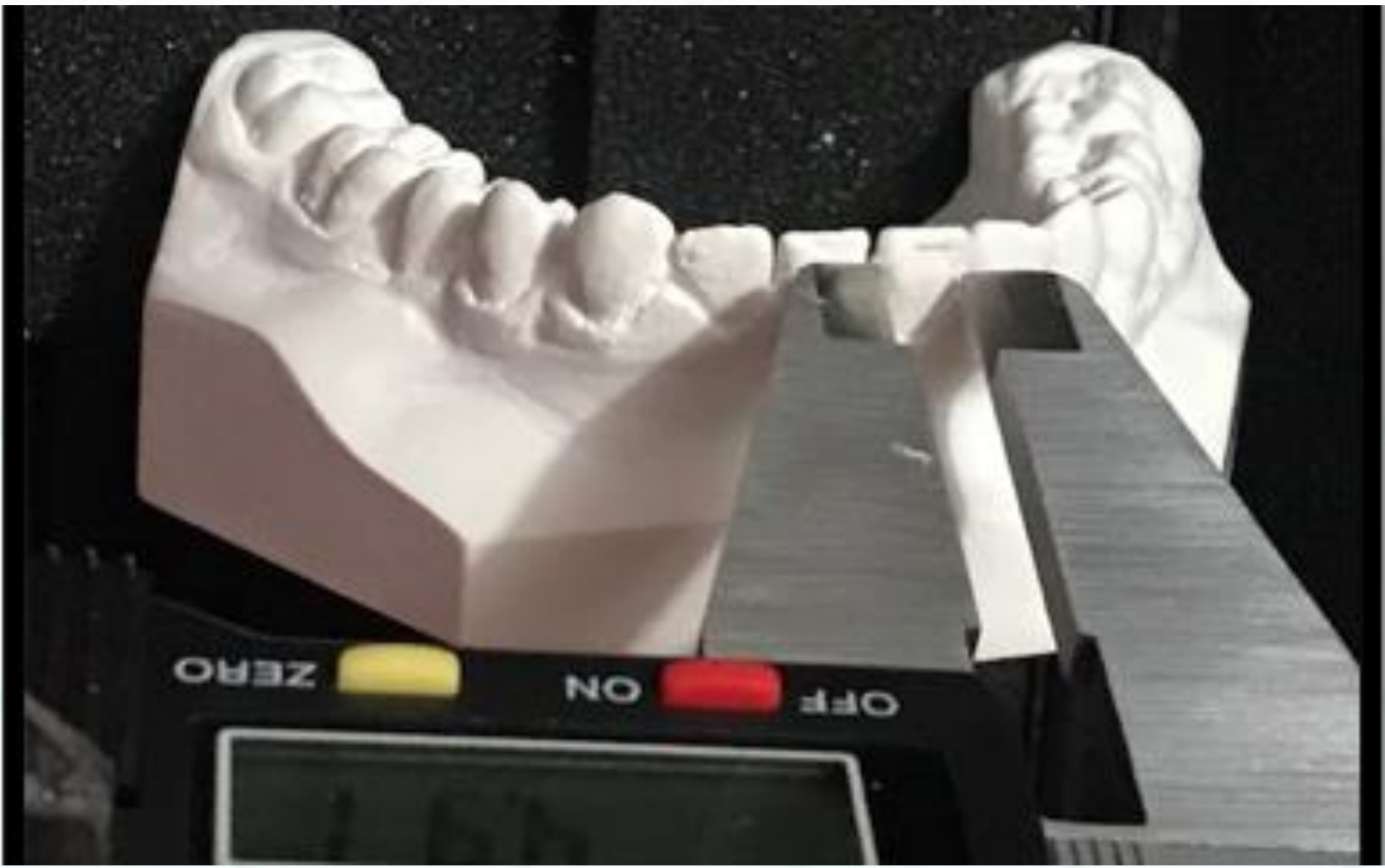
Tabla 3. Comparación de las medidas mandibulares / escala original/ decimilimétrica.						
Medida	Milimétrico		Original		Prueba (p valor)	
	Promedio	Desviación estándar	Promedio	DS		
Maxilar paciente	46,37	2,59	46,37	2,59	U de M-W	1,00
Mandibular tabla	46,91	3,14	46,94	3,14	T Student	0,95
Mandibular paciente	36,24	2,44	36,24	2,43	T Student	1,00



REPERCUSIÓN CLÍNICA
(4 modelos cambio diagnóstico)

Comparar los resultados promediados de los índices de Bolton con la escala original y la escala modificada

Imágen 2. Modelos de estudio



Es igual utilizar el Bolton original (inicio maxilar superior para encontrar la medida mandibular) que el Boloton reverso (inicio desde maxilar inferior para encontrar la medida mandibular) en caso de ausencias dentarias de manera parcial o total.

Tabla 4. Índice Bolton tradicional y reverso (propuesto por los autores) para modelos en casos de ausencias dentales (promedio y desviación estándar).									
Técnica	Reverso				Tradicional				Prueba (p valor)
	Milimétrico Promedio	DS	Original Promedio	DS	Milimétrico Promedio	DS	Original Promedio	DS	
Mandibular	36,24	2,43	36,24	2,43	36,24	2,43	36,24	2,43	U de M-W 1,00
Maxilar	46,37	2,59	46,37	2,59	46,37	2,59	46,37	2,59	U de M-Whit1,00

p>0,05.

En los dientes anteriores superiores el promedio mesodistal general mayor lo presentó el diente 21 con 8.49 mm y en los dientes anteriores inferiores el promedio mesodistal general mayor lo presentó el diente 33 con 6.95 mm.

Imágen 3. Calibrador digital



Tabla 1. Mediciones meso-distales de los dientes Superiores/ índice de Bolton/ Género					
Diente	F Promedio (DE)	M Promedio (DE)	Todos los modelos Promedio (DE)	Intervalo de confianza 95%	F vs M Prueba de U de M-W p valor
Canino superior derecho	7,9 (0,47)	7,9(0,53)	7,9 (0,51)	(7,8 -8,0)	0,71
Canino superior izquierdo	7,9 (0,49)	7,9 (0,44)	7,9 (0,47)	(7,8-8,0)	0,88
Central superior derecho	8,5 (0,47)	8,3 (0,63)	8,4 (0,57)	(8,3-8,5)	0,09
Central superior izquierdo	8,5 (0,49)	8,4 (0,58)	8,4 (0,54)	(8,3-8,6)	0,23
Lateral superior derecho	6,8 (0,50)	6,6 (0,53)	6,7 (0,52)	(6,6-6,8)	0,08
Lateral superior izquierdo	6,8 (0,50)	6,8 (0,48)	6,8 (0,49)	(6,7-6,9)	0,43

Tabla 2. Mediciones meso-distales de los dientes inferiores/ índice de Bolton/Género					
Diente Etiquetas de fila	F Promedio (DE)	M Promedio (DE)	Todos los modelos Promedio (DE)	Intervalo de confianza 95%	F vs M Prueba de U de Mann-W p valor
Canino inferior derecho	6,78 (0,54)	7,02 (0,53)	6,91 (0,54)	(6,8 -7,0)	0,03
Canino inferior izquierdo	6,76 (0,47)	7,13 (0,49	6,95 (0,51)	(6,8-7,0)	0,00
Central inferior derecho	5,18 (0,45)	5,28 (0,44)	5,24 (0,44)	(5,1-5,3)	0,16
Central inferior izquierdo	5,18 (0,46)	5,34 (0,48)	5,26 (0,47)	(5,1-5,3)	0,64
Lateral inferior derecho	6,05 (0,57)	5,96 (0,56)	6,00 (0,56)	(5,9-6,1)	0,41
Lateral inferior izquierdo	5,82 (0,45)	5,95 (0,55)	5,89 (0,50)	(5,7-5,9)	0,23

1. Araujo E, Souki M. Bolton Anterior Tooth Size Discrepancies Among Different Malocclusion Groups. Angle Orthodontist. 2003 July; 73 (3): 301-313
2. Levin E. Dental Esthetics and the Golden Proportion. J Prosthet Dent 1978; 40: 244-252
3. Bolton W. The clinical aplication of tooth-size analysis. Am J. Orthodontics. 1962 July; 48(7): 504-529