

Introducción

La asimetría mandibular conforma una de las alteraciones craneofaciales más complejas, caracterizada por discrepancias tridimensionales en tamaño, forma y posición entre los componentes del tercio facial inferior.

Estudios embriológicos demuestran que su origen puede remontarse a alteraciones en la migración de las células de la cresta neural durante el desarrollo de los arcos branquiales, particularmente en la formación del cartílago de Meckel y los centros de crecimiento condilar. Estas alteraciones se manifiestan clínicamente como hiperplasias condilares, elongaciones mandibulares o hipoplasias, generando patrones asimétricos que afectan tanto la función como la estética facial (3).

Objetivo

Determinar la frecuencia de asimetrías mandibulares en pacientes mayores de 12 años mediante tomografías cone-beam, y su relación con los tipos de maloclusión esquelética (Clase I, II y III) en pacientes atendidos en la institución UNICOC sede Cali

Materiales y Métodos

Diseño del estudio: Descriptivo y de cohorte transversal

Objeto de estudio: Crecimiento y desarrollo craneofacial

Población: Pacientes mayores de 12 años que asistieron al Colegio Odontológico Colombiano con asimetría mandibular para el diagnóstico y tratamientos de maloclusiones esqueléticas.

Criterios de inclusión

- Tomografías bi-maxilares de pacientes mayores de 12 años con sospecha de asimetría mandibular atendidos en la clínica de UNICOC
- Tomografías de pacientes que firmaron el consentimiento de uso de información con fines de investigación

Criterios de exclusión

- Tomografías de pacientes con síndromes craneofaciales

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo calculando medianas, rangos intercuartílicos (IQR) y desviación estándar, se aplicaron pruebas de normalidad de ShapiroWilk y homogeneidad de varianzas con prueba de Levene. Para el análisis bivariado, se aplicaron pruebas t de student pareada o de MannWhitney (comparación entre grupos con y sin asimetría).

También se evaluó la concordancia entre lado derecho e izquierdo según la clasificación de asimetría y maloclusión para cada una de las distancias de interés mediante coeficiente de concordancia de Lin y gráficos de Bland Altman.

Se determinó un nivel de confianza de 95% y de significancia estadística en 0.05.

Conclusiones

- Los hallazgos del presente estudio evidencian que la asimetría mandibular se presentó con mayor frecuencia en pacientes con maloclusión esquelética Clase II (53%), seguida de la Clase I y la Clase III. En cuanto a la distribución por sexo, se observó una ligera predominancia de mujeres en la Clase I y de hombres en la Clase II.
- La evaluación de la relación entre la unidad condilar y las diferentes clases esqueléticas reveló que los valores de coeficiente de concordancia de Lin más altos se presentaron en la Clase III (0.97), seguida por la Clase II (0.74) y la Clase I (0.49).
- Al analizar por segmentos anatómicos, se identificó una mayor coeficiente de concordancia de Lin de la asimetría en la rama mandibular para Clase I (0.77), en el cuerpo mandibular para Clase II (0.33) y en el mentón para Clase III (0.58), sugiriendo que la localización de la asimetría varía según el tipo de maloclusión esquelética.

Referencias

- Cheong YW, Lo LJ. Facial Asymmetry: Etiology, Evaluation, and Management.
- Kim HJ, Noh HK, Park HS. Mandibular asymmetry types and differences in dental compensations of Class III patients analyzed with cone-beam computed tomography. Angle Orthod. 2023 Nov 1;93(6):695-705.
- Evangelista K, Teodoro AB, Bianchi J, Cevidanes LHS, De Oliveira Ruellas AC, Silva MAC, et al. Prevalence of mandibular asymmetry in different skeletal sagittal patterns: A systematic review. Vol. 92, Angle Orthodontist. Allen Press Inc.; 2022. p. 118-26.
- Alfaro C, Ayala R, Barrientos S, Rodríguez A. Prevalencia de Asimetrías Mandibulares en Radiografías Panorámicas de Población de Bogotá-Colombia Mandibular Asymmetries Prevalence in Panoramic Radiographies in a Bogotá-Colombia Population. Vol. 34, Int. J. Morphol. 2016.

Resultados

Distribución porcentual de sexo, maloclusión, tipo de perfil y biotipo facial según presencia de asimetría

	Asimetría			p
	No n (%)	Si n (%)	Total n (%)	
Sexo				
Femenino	13 (52.0)	3 (60.0)	16 (53.3)	0.743
Masculino	12 (48.0)	2 (40.0)	14 (46.7)	
Maloclusión				
Clase I	6 (24.0)	2 (40.0)	8 (26.7)	0.438
Clase II	13 (52.0)	3 (60.0)	16 (53.3)	
Clase III	6 (24.0)	0 (0.0)	6 (20.0)	
Tipo de perfil				
Recto	10 (40.0)	2 (40.0)	12 (40.0)	0.698
Convexo	12 (48.0)	3 (60.0)	15 (50.0)	
Concavo	3 (12.0)	0 (0.0)	3 (10.0)	
Biotipo facial				
Dolicofacial	11 (44.0)	2 (40.0)	13 (43.3)	0.231
Mesofacial	11 (44.0)	2 (40.0)	13 (43.3)	
Braquifacial	3 (12.0)	1 (20.0)	4 (13.3)	

Medidas descriptivas de las características mandibulares según presencia o no de asimetría de rama mandibular.

Estructura	Media±DE	Mediana (IQR)	Diferencia promedio ± DE	p
CoGo_der	55.22±6.11	51.48 (55.50 ; 59.58)	2.38±3.33	0.354
CoGo_izq	54.65±5.38	51.05 (53.75 ; 58.43)		
CoLg_der	39.38±4.99	36.60 (38.95 ; 43.48)	2.42±3.41	0.653
CoLg_izq	39.67±5.49	36.93 (40.10 ; 42.50)		
Cd_lat_med_der	16.80±3.44	14.50 (16.70 ; 18.30)	1.47±1.71	0.052
Cd_lat_med_izq	16.16±3.46	13.68 (16.25 ; 18.28)		
Cd_ant_pos_der	8.00±1.36	7.13 (7.95 ; 8.48)	0.98±1.42	0.012†*
Cd_ant_pos_izq	7.37±1.24	6.75 (7.30 ; 7.95)		
Go_Me_der	76.29±5.44	73.83 (76.00 ; 78.90)	1.88±2.65	0.648
Go_Me_izq	76.51±6.01	73.83 (76.30 ; 80.60)		
B_W_der	29.25±3.64	26.65 (29.00 ; 31.25)	2.39±3.12	0.301
B_W_izq	28.65±3.15	26.40 (28.75 ; 30.50)		
Cm_W_der	46.18±4.11	43.95 (46.55 ; 48.80)	2.64±3.20	0.007*
Cm_W_izq	47.87±4.61	46.20 (48.55 ; 51.38)		
Sig_W_der	45.72±3.48	42.85 (44.95 ; 47.50)	3.02±3.59	0.105
Sig_W_izq	46.82±3.63	44.70 (47.50 ; 48.58)		
Go_W_der	42.87±4.67	39.50 (43.20 ; 45.70)	3.02±3.88	0.184
Go_W_izq	43.84±3.59	41.45 (43.65 ; 45.88)		
Rh_der	57.10±5.68	53.78 (57.40 ; 61.75)	2.47±2.87	0.002*
Rh_izq	55.36±5.76	50.85 (54.90 ; 61.13)		
Sig_H_der	45.65±5.22	42.48 (45.80 ; 49.98)	2.57±2.84	0.003*
Sig_H_izq	43.97±5.20	40.18 (43.30 ; 48.20)		
Crn_H_der	61.90±5.72	57.53 (62.45 ; 65.30)	2.19±3.15	0.122†
Crn_H_izq	61.28±6.28	55.53 (61.75 ; 65.58)		
B_H_der	34.75±3.02	32.53 (34.80 ; 37.43)	1.51±1.98	0.328
B_H_izq	35.11±3.08	33.53 (35.70 ; 37.03)		
C_H_der	39.27±3.79	36.90 (39.30 ; 41.38)	1.38±1.75	0.959
C_H_izq	39.29±3.18	37.73 (39.05 ; 41.28)		

Coefficiente de concordancia de Lin según clasificación esquelética

Medida	Clase 1	Clase 2	Clase 3	General
CoGo	0.95 (0.88 - 1.02)	0.70 (0.45 - 0.96)	0.79 (0.53 - 1.04)	0.83 (0.72 - 0.94) *
CoLg	0.49 (-0.09 - 1.08)	0.74 (0.51 - 0.97)	0.97 (0.92 - 1.02)	0.79 (0.65 - 0.93) °
Cd_lat_med	0.84 (0.63 - 1.06)	0.89 (0.78 - 0.99)	0.79 (0.43 - 1.15)	0.86 (0.77 - 0.96)
Cd_ant_pos	0.76 (0.49 - 1.03)	0.22 (-0.16 - 0.61)	0.58 (0.03 - 1.14)	0.36 (0.07 - 0.65) °
Go_Me	0.79 (0.52 - 1.07)	0.89 (0.78 - 1.00)	0.91 (0.74 - 1.07)	0.89 (0.82 - 0.97) *
B_W	0.78 (0.52 - 1.04)	0.33 (-0.14 - 0.79)	0.83 (0.56 - 1.10)	0.57 (0.33 - 0.81)
Cm_W	0.67 (0.28 - 1.06)	0.70 (0.45 - 0.96)	0.46 (-0.08 - 1.00)	0.68 (0.49 - 0.86)
Sig_W	0.49 (-0.07 - 1.06)	0.47 (0.07 - 0.86)	0.25 (-0.58 - 1.09)	0.47 (0.19 - 0.74)
Go_W	0.63 (0.32 - 0.95)	0.59 (0.29 - 0.89)	0.28 (-0.53 - 1.10)	0.55 (0.31 - 0.79)
Rh	0.86 (0.67 - 1.05)	0.77 (0.58 - 0.97)	0.81 (0.50 - 1.13)	0.83 (0.73 - 0.94)
Sig_H	0.79 (0.51 - 1.07)	0.79 (0.60 - 0.97)	0.80 (0.45 - 1.15)	0.81 (0.69 - 0.93)
Crn_H	0.96 (0.89 - 1.02)	0.78 (0.59 - 0.98)	0.50 (-0.12 - 1.11)	0.86 (0.76 - 0.95)
B_H	0.86 (0.64 - 1.07)	0.74 (0.51 - 0.98)	0.58 (0.11 - 1.06)	0.78 (0.64 - 0.93)
C_H	0.72 (0.36 - 1.09)	0.94 (0.89 - 1.00)	0.58 (-0.01 - 1.18)	0.88 (0.79 - 0.96) *