



# Correlación de las maloclusiones dentales con la clase esquelética.

Gutiérrez-Montalvo Grecia\*, Gutiérrez-Rojo Jaime Fabián\*\*, Gutiérrez-Villaseñor Jaime\*\*

## Resumen

**Objetivo:** El objetivo es encontrar si existe correlación entre la clase esquelética y la clase dental. **Material y métodos:** El universo de estudio fue de 1200 casos y la muestra fue de 115 casos. Se utilizó el ángulo ANB para establecer la clase esquelética y la clasificación de Angle para obtener la clase dental. Se realizó la estadística descriptiva y pruebas de correlación. **Resultados:** En la clase esquelética se encontró mayor porcentaje de clase II. En la maloclusión dental se encontró en mayor porcentaje de clase II. Se presentó mayor porcentaje de maloclusión clase I en los molares y clase II en la clase canina. La correlación entre la maloclusión dental y la clase dental fue positiva muy baja. **Conclusion:** la correlación entre la clase esquelética y dental fue muy baja. En la clase I esquelética existe mayor variación de la clase dental. La clase III esquelética presentó el 100% de clase III dental.

**Palabras clave:** Maloclusión, clase esquelética, ortodoncia.

## Abstract

**Objective:** The objective is to find if there is a correlation between the skeletal class and the dental class. **Material and methods:** The study universe was 1200 cases and the sample was 115 cases. The ANB angle was used to establish the skeletal class and the Angle classification to obtain the dental class. Descriptive statistics and correlation tests were performed. **Results:** In the skeletal class, a higher percentage of class II was found. In dental malocclusion, a higher percentage of class II was found. There was a higher percentage of class I malocclusion in the molars and class II in the canine class. The correlation between dental malocclusion and dental class was very low positive. **Conclusion:** the correlation between skeletal and dental class was very low. In skeletal class I there is greater variation of the dental class. Skeletal class III presented 100% of dental class III.

**Keywords:** Malocclusion, skeletal class, orthodontics.

\*Estudiante de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit.

\*\*Docente de la Unidad Académica de Odontología y de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit.

## Introducción

El diagnóstico ortodóncico es un análisis de las condiciones iniciales que presenta el paciente donde se determina la maloclusión y el estudio de diversas características morfológicas que llevan a la planificación de tratamientos adecuada.<sup>1</sup>

La maloclusión es el resultado de la anomalía morfológica y funcional de los

componentes óseos, musculares y dentarios que conforman el sistema estomatognático.<sup>2</sup> Su etiología es multifactorial y puede clasificarse en factores extrínsecos, que son los elementos genéticos o sistémicos; e intrínsecos o locales, los cuales pueden ser detectados por el odontólogo y dentro de los cuales encontramos los hábitos parafuncionales, inserción atípica de frenillos labiales, pérdida prematura de dientes, caries dental, traumatismos,

anomalías de tamaño, número, forma, posición y erupción.<sup>3</sup>

Angle fue quien clasificó las maloclusiones por primera vez; su clasificación en clase I, II y III continúa en uso. Él describió la oclusión normal, afirmó que los primeros molares superiores eran muy importantes en la oclusión y que la cúspide mesiobucal de estos debía coincidir con el surco bucal de los molares inferior<sup>4</sup>. Aunque él no consideró diversos factores como la clase canina y la curva de Spee en su clasificación.<sup>5</sup>

Martin Dewey realizó una relación entre los molares, maxilares y patrón de crecimiento. Una clase II implicaba una mandíbula posicionada distalmente respecto al maxilar superior al igual que sus órganos dentales.<sup>5</sup> Estudios realizados por Andria en el 2004 mostraron que cuando el plano palatal es mayor, el molar tiende a tener una posición más adelantada en relación a la base craneo y el complejo maxilar.<sup>6</sup>

Por otro lado también se ha reportado que las maloclusiones clase I, en ocasiones están vinculadas con relaciones esqueléticas anormales con presencia de compensación dentoalveolar.<sup>7</sup>

Del mismo modo existen también las adaptaciones en la relación maxilomandibular.<sup>8</sup> La asimetría mandibular funcional que se da en respuesta a distintas maloclusiones dentales por medio de compensaciones musculares, puede dejar de ser funcional y llegar a ser definitiva cuando no se modifica la postura y hay desarrollo óseo.<sup>9</sup>

## Material y métodos

El estudio es de tipo descriptivo, transversal y observacional. El universo de estudio fueron 1200 casos pretratamiento de ortodoncia de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit del año 2015 al 2021. Se calculo la muestra con un nivel de confianza del 95% y un error de 3%. Obteniendo como resultado de 115 casos.

Los criterios de inclusión fueron: modelos de estudio con los dientes permanentes completamente erupcionados (con excepción de terceros molares), que las impresiones fueran hechas en el mismo gabinete de estudios y radiografías laterales de cráneo en buenas condiciones para realizar el trazado cefalométrico. Se excluyeron los modelos de estudio en que los dientes presentaron cavidades, fracturas, desgastes, restauraciones que afectaran los contactos interproximales o la anatomía dental y radiografías de pacientes con anomalías craneofaciales.

Para determinar la clase esquelética se utilizó el ángulo ANB el cual tiene una norma de 2°, este ángulo se realiza trazando el plano Nasion al punto A y con el plano Nasion al punto B. Para obtener la maloclusión dental se utilizo la clasificación de Angle como la describe el autor en su artículo.<sup>10</sup>

Los materiales que se utilizaron fueron: los modelos de estudio, pinceles de brocha fina, un calibrador digital marca Mitutoyo, hojas de recolección de datos, lapicera, borrador, se utilizó un negatoscopio con luz neón de 40 watts, regla para trazados cefalométricos, papel acetato y plumón punto fino y una computadora. Para la recolección de datos

se utilizó una hoja de registro, se tabuló en el programa Microsoft Office Excel y la estadística descriptiva y la correlación se realizó en el programa SPSS versión 18.

## Resultados

La edad promedio de la muestra fue de 17 años. En el ángulo ANB el promedio fue de  $4.69^\circ$ , con una desviación estándar de  $3.23^\circ$ , un máximo de  $15^\circ$  y un mínimo de  $-3^\circ$ . El 42% de los casos presentaron una clase esquelética I, el 50% clase esquelética II y el 8% de clase III.

En la maloclusión molar del lado derecho el 60% fue de clase I, el 28% de clase II y el 12% de clase III. En la maloclusión molar del lado izquierdo se encontraron los siguientes porcentajes: 67 % clase I, el 21 % clase II, el 12% clase III. Se encontró que el 7% de la clase molar derecha no coincidía con la del lado izquierdo. La correlación fue de 0.9366 la cual fue positiva muy alta. En la clase molar combinando ambos lados el porcentaje fue el 60% fue de clase I, el 28% de clase II y el 12% de clase III.

La maloclusión canina del lado derecho se encontró el 26% de clase I, el 56% de clase II y 18% de clase III. En la maloclusión canina del lado izquierdo se encontró mayor porcentaje en la clase II con un 48%, en la clase I del 32% y el 20% clase III. El 9% de los casos no coincidía la clase canina de ambos lados. La correlación fue de 0.879 la cual es positiva alta. En la clase canina combinando el lado derecho y el izquierdo el porcentaje fue 26% fue de clase I, el 56% de clase II y el 18% de clase III. El 47% de los casos no coincidía la clase canina con la clase molar.

La correlación entre la clase molar y canina fue de 0.3518 la cual es positiva baja.

Al utilizar la clase canina y la clase molar para diagnosticar la maloclusión dental, se encontró que la maloclusión dental más frecuente fue la clase II con un 55%, seguida de la clase I con un 25% y en la clase III el 20%. El 41% de los casos no coincide la clase esquelética con la clase dental. La correlación entre ambos fue de 0.047 la cual es positiva muy baja.

En la clase I esquelética se encontró el 35% de clase I dental, el 32% de clase II dental y el 33% de clase III dental. En la clase II esquelética las clases dentales se encontró el 78%, el 17% clase I y 5% clase III. En la clase III esquelética se presentó el 100% de clase III.

## Discusión

La maloclusión más frecuente fue la clase II tanto esquelética como dental. Los valores no concuerdan con los de Murrieta y cols. los cuales encontraron una maloclusión dental clase I en el 37.3%, de clase II el 31.9% y el 17.6% de clase III.<sup>11</sup> Gutiérrez y cols. reportaron un 47.3% de clase I, de clase II el 44.1% y de clase III el 8.3%.<sup>13</sup> Los valores encontrados en este estudio son muy parecidos a los reportados por Guerrero y Aguiar en el que encontraron el 40% de clase I, el 42% de clase II y el 18% de clase III.<sup>12</sup>

En la clase canina se encontró mayor porcentaje de clase II contrario a lo reportado por Giraldo y Parra reportaron un mayor porcentaje de caninos en clase I (60%) y en menor porcentaje en clase III (6%),<sup>14</sup> y por Sánchez y cols. en donde encontraron

mayor prevalencia de caninos y molares en clase I y con menor porcentaje la clase III.<sup>15</sup>

En la maloclusión dental se encontró que no siempre coincidía el lado derecho con el izquierdo. Sánchez y cols. encontraron que la clase canina no coincidía en el 33.45% con el del otro lado y en las molares el 23% no coincidía con la clase molar del otro lado.<sup>15</sup> Aunque los valores son muy altos comparados con los de esta investigación.

La correlación entre la clase esquelética y la dental fue baja, se esperaba que existiera mejor correlación entre ambos. Melchor y cols. encontraron que había correlación entre la clase esquelética y la clase dental. En la clase I esquelética se correlaciona más con la I y la III, la clase II con la clase I y II, y en menor medida con la clase III, en la clase III esquelética si puede relacionar con la clase I y III dental.<sup>5</sup> Los resultados de este estudio coinciden en las maloclusión clase I y clase II con lo reportado por Melchor.

Otros estudios como los realizados por Cárdenas y cols. encontraron mayor prevalencia de clase I dental con un 54.5% y en la clase esquelética fue la clase II con un 48.2%. En la clase I esquelética se encontró más la clase I, la clase II esquelética con la clase I, en la clase III esquelética con la clase III dental.<sup>16</sup> O la investigación de Ardani y cols. reportaron mayor porcentaje de Clase I esquelética con un 47.7% y con un 38.6% con clase I dental. En los casos de clase I esquelética tenían mayor porcentaje la clase I dental, en la clase II esquelética coincidía con la clase II y en la clase III esquelética se presentaba en mayor porcentaje la clase III dental.<sup>17</sup> A diferencia del estudio de Cardenas y Ardani en la población de estudio coincidió

que se encontrara en mayor porcentaje la clase II, en la clase I esquelética se encontró que variaba casi en el mismo porcentaje la clase dental a diferencia de lo publicado por Cárdenas y Ardani.

## Referencias

1. Martínez LK, Mendoza J, Rueda MA. Asociación entre arcos dentarios con el perfil, biotipo facial y la clase esquelética en una población de Tabasco. *Revista Tamé*. 2018; 7 (19):716-722.
2. García VJ, Ustrell JM, Sentís J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. *Av Odontoestomatol*. 2011; 27(4). 75-84.
3. Padilla M, Díaz LM, Escobar MA, Hernández NM. Factores intrínsecos de la maloclusión dental en pacientes con dentición permanente. *Revista ADM*. 2013; 70 (2): 61-67.
4. Aguilar NA, Aranza O. Frecuencia de maloclusiones y su asociación con problemas de postura corporal en una población escolar del Estado de México. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2013;70(5):364-371.
5. Melchor ME, Enciso ME, Vierna JM. Correlación entre clasificación esquelética I, II y III y clasificación dentaria I, II y III. *Oral Revista*. 2006;7(21):317-320.
6. Sánchez LH. Posición vertical y horizontal del primer molar superior basada en patrones de crecimiento esquelético facial sagital y vertical con diferentes discrepancias dentofaciales en tomografías de pacientes de la clínica de la Universidad de las Américas. Quito-Ecuador 2016-2017. [Especialidad] Ecuador: Ruíz pa; 2018. 71p.
7. Gómez V, Fernández A, Pérez HE. Características cefalométricas presentes en la maloclusión clase I en el departamento de Ortodoncia de la DEPeI. *Revista Odontológica Mexicana*. 2011; 15(1). 14-20.
8. Mora R, Vera ME, Uribe-Querol E. Inclinación del incisivo inferior respecto al biotipo facial en pacientes clase I esquelética. *Revista Mexicana de Ortodoncia*. 2016: 4(3). 159-164.

9. Murrieta JF. Maloclusión dental y su relación con la postura corporal: Un nuevo reto de investigación en Estomatología. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2013;70(5):341-343.
10. Angle E. Classification of malocclusion. *Dental Cosmos*. 1889; 41: 248-264, 350-357.
11. Murrieta JF, Arrieta CL, Juárez LA, Linares C, González MB, Meléndez A. Prevalencia de maloclusiones en un grupo de estudiantes universitarios mexicanos y su posible asociación con la edad, el sexo y el nivel socioeconómico, 2009. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2012; 24(1): 121-132.
12. Guerrero-Castellón MP, Aguiar-Fuentes EG. Frecuencia y características de las maloclusiones en el Centro de Atención Múltiple No.1 de Tepic, Nayarit. *Rev Tamé*. 2013; 2 (5): 143-7.
13. Gutiérrez-Rojo JF, Reyes-Maldonado Y, López-Erenas C, Rojas García A. Frecuencia de maloclusiones dentales en la clínica de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit. *Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*.
14. Giraldo-Mejía A, Parra-Ramírez G. Dental and bone features in a group of school children in the Urban área of Manizales regarding gender and dentition type. *Revista CES Odontológica*. 2014; 27 (1): 30-43.
15. Pascual D, Bruna M, Prado L, Arias C. Prevalencia de las maloclusiones según la clasificación de Angle en una población universitaria. *Cient Dent*. 2021; 18 (1): 15-20.
16. Cárdenas J, Chávez M, Ventura R, Olivares M. Patrón esquelético y su asociación con los tipos de maloclusión de Angle en los alumnos de la E.A.P. de odontología de la Universidad Nacional Hemilio Valdizana Abril-Agosto 2013. *Investigación Valdizana*. 2013; 7 (2): 44-7.
17. Ardani G, Heswari D, Alida A. The correlation between class I, II, III dental and skeletal malocclusion in ethnic Javanese: A cross sectional study. *JIOH*. 2020; 12 (3): 248-52.