

Evaluación de la necesidad de tratamiento ortodóntico en los pacientes de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit.

Arellano-Flores Oliva Virginia,* Gómez-Haro Norma Isela,*
Rojas-García Alma Rosa,** Gutiérrez-Rojo Jaime Fabián.**

Resumen

El Índice de Estética Dental (DAI) evalúa 10 componentes oclusales con la intención de establecer la necesidad de tratamiento de ortodoncia de los pacientes. Objetivo: conocer la necesidad de tratamiento de ortodoncia de los pacientes de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit utilizando el DAI. Material y métodos: El universo de estudio fue de 845 modelos de estudio realizados de los años 2009 al 2014 pretratamiento de ortodoncia de la base de datos de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit. La muestra fue de 150 modelos de estudio los cuales fueron elegidos de forma aleatoria. Para la tabulación y la estadística se utilizó el programa Microsoft Office Excel 2007. Resultados: el promedio del índice de estética dental fue de 34,06. El 26,7% presentaba una oclusión normal sin necesidad de tratamiento de ortodoncia y el 46% presentaba una maloclusión muy severa con necesidad de tratamiento obligatorio. Conclusiones: Si el DAI se hubiera utilizado para seleccionar los pacientes, el 26,7% no tendría tratamiento de ortodoncia. El porcentaje de la maloclusión severa fue alto comparado con el de otros estudios, sin embargo es necesario considerar que la población de este estudio buscaba la corrección de su maloclusión.

Palabras clave: maloclusión, estética, dental, ortodoncia.

Abstract

Dental Aesthetic Index (DAI) evaluates 10 occlusal components intended to establish the need for orthodontic treatment of patients. Objective: To meet the need for orthodontic treatment of patients in the Especialidad de Ortodoncia at the Universidad Autónoma de Nayarit using the DAI. Material and methods: The study universe was 845 study models made for the year's 2009 to 2014 orthodontic pretreatment database of the Especialidad de Ortodoncia at the Universidad Autónoma de Nayarit. The sample consisted of 150 study models which were chosen randomly. For statistical tabulation and the Microsoft Office Excel 2007 program was used. Results: the average dental aesthetics index was 34.06. Was found 26.7% of the population had normal occlusion without orthodontic treatment and 46% had a severe malocclusion requiring compulsory treatment. Conclusions: If the DAI had been used to select patients, 26.7% would not have orthodontic treatment. The percentage of severe malocclusion was high compared to other studies; however it is necessary to consider that the population of this study sought correction of the malocclusion. 26.7% of the population had not received attention if DAI had been used to select patients.

Key words: malocclusions, esthetics, dental, orthodontic.

*Estudiante de la Maestría en Salud Pública de la Universidad Autónoma de Nayarit.

** Docente de la Especialidad de Ortodoncia y de la Maestría en Salud Pública de la Universidad Autónoma de Nayarit.

Recibido: Noviembre 2015 Aceptado: Febrero 2016 Correspondencia: Oliva Arellano e-mail: arellanoly@hotmail.com

Introducción

Desde la década de 1960 se iniciaron los esfuerzos por desarrollar un índice ortodóntico estándar que fuera válido y reproducible,¹ por lo que existen diferentes índices que se pueden utilizar para establecer la necesidad de tratamiento de ortodoncia.^{2,3}

Algunos de estos índices son el Índice de Necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN), Dental Aesthetic Index (DAI), Index of Complexity Outcome and Need (ICON), Handicapping labio lingual deviation (HLD).⁴ El Índice de Estética Dental (DAI), el cual fue adoptado por la Organización Mundial de la Salud en la década de 1990 para evaluar las maloclusiones.^{2,3}

El DAI permite clasificar las maloclusiones y la necesidad de tratamiento con un criterio objetivo,⁵ a pesar de que se basaba inicialmente en modelos de estudio de niños caucásicos de los Estados Unidos de América.⁶ Al utilizar el DAI se utilizan criterios clínicos y estéticos dándoles valores matemáticos que permiten llegar a establecer un puntaje total.⁷ El DAI evalúa 10 particularidades de la oclusión las cuales son: los segmentos de apiñamiento

en incisivos, el número de diastemas, cuantas ausencias dentales se presentan en el segmento anterior, cuanto miden los diastemas en milímetros, el apiñamiento de los incisivos en el maxilar y en la mandíbula, el overjet, si se encuentra el overjet negativo, si presenta mordida abierta y por último que clase molar se encuentra presente.⁸

El DAI tiene una constante de 13 y coeficientes de regresión que varían según el componente oclusal que se evalúe, el más alto de los coeficientes es para los dientes visibles ausentes con un valor de 6, en el overjet mandibular y la mordida abierta el valor es de 4, en la clase molar y el diastema de la línea media tiene un valor de 3, en el overjet maxilar el valor es de 2, y el coeficiente de 1 se utiliza para el apiñamiento dental en el segmento incisal (0, 1= 1 a 5 mm, 2= 5 o más mm), espacios en el segmento incisal del arco (1= un segmento, 2 = dos segmentos), Irregularidad anterior del arco superior (mm), Irregularidad anterior del arco inferior (mm).⁹

El resultado se clasifica en las siguientes etapas: A) Puntaje menor o igual a 25 oclusión normal o maloclusión mínima, sin necesidad de tratamiento o un tratamiento menor. B) Puntaje de 26 a 30 maloclusión definitiva la cual requiere tratamiento. C) Puntaje de 31 a 35 la maloclusión es severa tratamiento deseable por el paciente. D) Puntaje mayor o igual 36 maloclusión muy severa o incapacitante, con tratamiento obligatorio y prioritario.⁴

Algunas de las limitaciones que presenta el DAI es en casos donde existen discrepancias en las líneas media, mordida cruzada posterior, mordida abierta posterior o mordida profunda anterior, ya que no son considerados estos elementos en este Índice.⁹

Materiales y Métodos

El universo de estudio fueron 845 modelos de estudio realizados de los años 2009 al 2014 que fueran pretratamiento de ortodoncia, los modelos de estudio son de la base de datos de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit. Se calculo la muestra y se obtuvo un tamaño de 129 modelos de estudio, sin embargo se decidió ampliar la muestra a 150 modelos, los modelos de estudio fueron enumerados y se procedió a seleccionarlos de forma aleatoria.

Se utilizaron los modelos que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: modelos pretratamiento de ortodoncia con dentición permanente también los modelos de estudio debían haber sido realizados en el mismo gabinete de estudio. Se excluyeron los modelos de estudio de pacientes con antecedentes de tratamiento de ortodoncia y con modificaciones de las estructuras dentales por mal manejo de los modelos.

Se midieron los 10 componentes del DAI en los modelos de estudio, se multiplica el valor obtenido por el coeficiente de cada uno de los componentes, se suman los resultados más la constante de 13 y se obtiene el valor final del DAI para cada uno de los pacientes y se clasifica a cada uno de los pacientes en una de las 4 categorías de este índice.

El material utilizado fue: un calibrador digital marca Mitutoyo, modelos de estudio pretratamiento de ortodoncia, una computadora. Para la tabulación y la estadística se utilizo el programa Microsoft Office Excel 2007.

Resultados

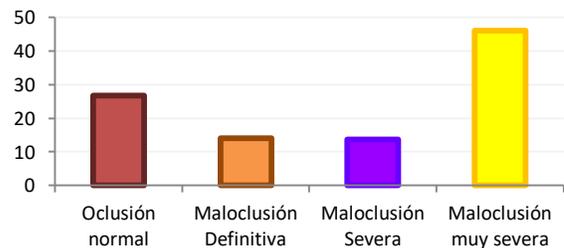
El Índice de estética dental presento una media de 34,06 y la edad promedio de la muestra fue de 20 años. La maloclusión muy severa con necesidad de tratamiento obligatorio se encontró en el 46% de la población,

el 26,7% presentaba una oclusión normal sin necesidad de tratamiento de ortodoncia, el 13,3% de la población presento una maloclusión severa con necesidad de tratamiento deseable por el paciente, la maloclusión definitiva la cual requiere tratamiento se presento en el 14% (Grafica 1).

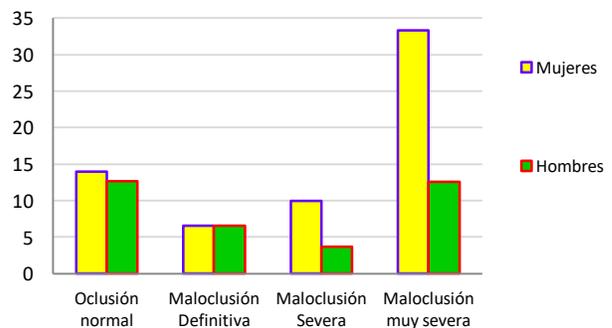
La distribución de la población según el sexo, expone un predominio de mujeres con un 64,6% sobre el 35,3% de los hombres. El promedio del índice de estética dental en mujeres fue 34,7 y en hombres de 33,2.

El grupo con mayor necesidad de tratamiento obligatorio es el de las mujeres con un 33,3%, en hombres se presento un 12,6%. La necesidad de tratamiento deseable en hombres y mujeres es de 6,6%. En la categoría de tratamiento efectivo en los hombres tienen 3,7% y en mujeres 10%. Y en la categoría de sin tratamiento en los hombres obtuvieron un 12,7% y las mujeres 14% (Grafica 2).

Grafica 1 Tipos de maloclusiones encontradas



Grafica 2 Tipos de maloclusiones encontradas por sexo



Discusión

Existen varios estudios en el mundo en los que se evaluó el DAI, en Estados Unidos de América un estudio realizado por Ochi y BeGole encontraron un 85% de la población que se presentaba a consulta de ortodoncia necesitaba algún tipo de tratamiento de ortodoncia siendo el 47% con una maloclusión discapacitante.⁶ El porcentaje encontrado en este estudio es similar en la maloclusión incapacitante, pero el 73,3% necesitaba algún tipo de tratamiento de ortodoncia.

El promedio del Índice de Estética Dental son diferentes, en la India encontraron el 25,56,⁷ en Perú la media del DAI reportada fue del 28.87,¹⁰ en Tami Nadu en la India fue de 29,1,¹¹ el 34,3 en Colombia,² en Brasil de 35,4,¹ en Estados Unidos de América en la ciudad de Chicago reportaron un promedio de 36.9,⁶ el valor del promedio del DAI en este estudio es parecido al reportado en Colombia.

En Brasil la necesidad de tratamiento obligatorio del 39%.¹ En Cuba la mayoría presentó oclusión normal o maloclusión menor (61,9 %) y el 13,6% maloclusiones muy severas o incapacitante).² En otro estudio realizado en Cuba encontraron el 58% presentaba algún tipo de maloclusión, la maloclusión severa incapacitante en el 28.8%.³ En la India Josph encontró el 56% con oclusión normal o sin necesidad de tratamiento.⁷ Se encontró un porcentaje mayor de maloclusión muy severa con necesidad de tratamiento obligatorio mayor a los reportados en Brasil, India y Cuba.

Los resultados de la maloclusión severa entre mujeres y hombres en este estudio presento una diferencia de 20%, en Grecia no encontraron diferencias entre las maloclusiones de hombres y mujeres.⁵

En la ciudad de Puebla, México, reportaron una oclusión normal del 53.12%,¹² estos valores duplican los encontrados en este estudio. En la misma ciudad donde se realizo este estudio reportaron en 2015 un promedio del DAI parecido al de este estudio, sin embargo los valores menores en la oclusión normal y en la maloclusión severa¹³ fueron menores a los de este estudio.

Referencias

1. Cardoso C, Drummond A, Lages E, Pretti H, Ferreira E, Abreu M. The Dental Aesthetic Index and Dental Health Component of the Index of Orthodontic Treatment Need as Tools in Epidemiological Studies. *Int J Environ Res Public Health*. 2011; 8: 3277-86.
2. Toledo L, Machado M, Martínez Y, Muñoz M. Maloclusiones por el índice de estética dental (DAI) en la población menor de 19 años. *Rev Cubana Estomatol*. 2004; 41 (3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072004000300006&script=sci_arttext
3. Pino I, Veliz O, García P. Maloclusiones segun el indice de estetica dental, en estudiantes de septimo grado de Santa Clara. *Medicent Electron*. 2014;18 (4):177-9.
4. Ayala-Sarmiento A, Rojas-García A. Índices empleados para determinar necesidad de tratamiento ortodóntico. *Ortodoncia Actual*. 2014; 10 (42):36-45.
5. Hatzopoulos P. Prevalence of malocclusion in 14 years old Greek children using the Dental Aesthetic Index (DAI). *Hellenic Orthodontic Review*. 1999; 2:99-117.
6. Ochi C, BeGole E. Orthodontic Treatment Need in an Accredited Graduate Orthodontic center in North America: a Pilot Study. *Jornal of Contemporary Dental Practice*. 2006; 7 (2):1-8.
7. Joseph J, Dhinahar S, Reddy P. Prevalence of malocclusion and treatment needs of 12 year old school children, Chennai using the dental aesthetic index (DAI). *JPFPA*. 2011;25: 14-21.
8. Borzabadi-Farahani A. An insight into four orthodontic treatment need indices. *Prog Orthod*. 2011; 12 (2):132-42.
9. Castro C, Fernández M, Carrasco R, Lezama G, Vaillard E, Barciela M. Índices epidemiológicos orales. *BUAP*. México. 2009:65-69.
10. Bernabe E, Flores-Mir. Orthodontic treatment need in Peruvian Young adults evaluated through dental aesthetic index. *Angle Ortho*. 2006; 76:417-21.
11. Hemapriya S, Ingle N, Chaly P, Reddy V. Prevalence of Malocclusion and orthodontic treatment needs among 12 and 15 years old rural schol children in Kancheepuram district, Tamil Nadu. *JOHCD*. 2013; 7 (2): 85-90.
12. Pérez V, García G, Cárdenas G, Carrasco R, Castro C, Lezamma G, Vaillard E. Índice Estética Dental (DAI) y necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares, verano 2007. *Oral*. 2008; 9 (29):472-5.
13. Vizcaino-Garciglia I, Rojas-García A, Ramírez-Sánchez H, Gómez-Fernández D, Gutiérrez-Rojo J. Determinación de la necesidad de tratamiento ortodóntico mediante el índice de estética dental en pacientes de Tepic, Nayarit. 2015; 4 (11): 392-395.