

UAEH
UAEM
UAC
UDEG
UASLP

**Red de
Investigación
en Estomatología**

**DE CARA A LA PRÁCTICA
ESTOMATOLÓGICA:
INFLUENCIA DE LA INVESTIGACIÓN
EN LA ATENCIÓN DEL PACIENTE**

ISBN 978-607-8907-07-6

UAC
Universidad Autónoma
de Campeche

Carlo Eduardo Medina Solís
Norma Leticia Robles Bermeo
Rogelio José Scougall Vilchis
Taurino Amilcar Sosa Velasco
Carmen Celina Alonso Sánchez
Mauricio Escoffié Ramírez
Mirna Minaya Sánchez



UAC

Universidad Autónoma
de Campeche

“Del Enigma sin Albas a Triángulos de Luz”

De cara a la práctica estomatológica: influencia de la investigación en la atención del paciente

Revisado por pares

EDITORES/COORDINADORES

Carlo Eduardo Medina Solís
Norma Leticia Robles Bermeo
Rogelio José Scougall Vilchis
Taurino Amílcar Sosa Velasco
Carmen Celina Alonso Sánchez
Mauricio Escoffié Ramírez
Mirna Minaya Sánchez

Editoras de idioma inglés

María Alejandra Sarmiento Bojórquez
Sara Ananny Iturbe Peñaloza
Claudia García Chávez

Diagramación

Paola Heredia
Gonzalo Heredia

ISBN: 978-607-8907-07-6

San Francisco de Campeche, Campeche junio de 2023



Sobre la presente edición
Universidad Autónoma de Campeche
Facultad de Odontología
Av. Agustín Melgar s/n
Entre Juan de la Barrera y Calle 20
Colonia Buenavista. CP. 24039
1ra Edición
Junio de 2023
ISBN: 978-607-8907-07-6
Revisado por pares

Los comentarios, interpretaciones y conclusiones de este libro son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del editor.



De cara a la práctica estomatológica: influencia de la investigación en la atención del paciente by Universidad Autónoma de Campeche & Red de Investigación en Estomatología is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).



DIRECTORIO

Dr. José Alberto Abud Flores
Rector

Mtro. Fernando Medina Blum
Secretario General

Mtro. Juan Carlos Limón López
Director General de Estudios de Posgrado e Investigación

Dra. Gladys Remigia Acuña González
Directora de la Facultad de Odontología

**De cara a la práctica estomatológica: influencia de la investigación en la
atención del paciente
ISSN: 978-607-8907-07-6**

Agradecimiento a revisores

**Alejandro José Casanova Rosado
América Patricia Pontigo Loyola
Ana Alicia Vallejos Sánchez
Blanca Silvia González López
Carmen Celina Alonso Sánchez
Cesar Tadeo Hernández Martínez
Edith Lara Carrillo
Eduardo Cerón Zamora
Elena Saraí Baena-Santillán
Gladys Remigia Acuña González
Horacio Islas Granillo
José de Jesús Navarrete Hernández
Juan Alejandro Casanova Sarmiento
Juan Fernando Casanova Rosado
Juan José Villalobos Rodelo
María de Lourdes Márquez Corona
Mariana Mora Acosta
Martha Mendoza Rodríguez
Mauricio Escoffié Ramírez
Miriam Alejandra Veras Hernández
Mirna Minaya Sánchez
Norma Leticia Robles Bermeo
Nuria Patiño Marín
Rogelio José Scougall Vilchis
Rosa Alicia García Jau
Rosalina Islas Zarazúa
Rubén de la Rosa Santillana
Salvador Eduardo Lucas Rincón
Sandra Isabel Jiménez Gayosso
Taurino Amílcar Sosa Velasco
Vicente Rueda Ibarra
Víctor Jesús Delgado Pérez**

CONTENIDO

Pag.

Capítulo 1.

Microorganismos presentes en biofilm de coronas níquel-cromo de pacientes infantiles atendidos en la clínica de la especialidad en Odontopediatría del CIEAO, UAEMEX.

Adriana Alejandra Morales-Valenzuela, Elías Nahúm Salmerón-Valdés, Edith Lara-Carrillo, Rogelio José Scougall-Vilchis, Víctor Hugo Toral-Rizo.

1

Capítulo 2.

Defectos de desarrollo del esmalte en pacientes de 5 a 14 años que acuden a clínicas universitarias.

Mariana Ángeles-Vázquez, Martha Mendoza-Rodríguez, Sara Celina Conde-Pérez, Sonia Márquez-Rodríguez, Miriam Alejandra Veras-Hernández, Taurino Amílcar Sosa-Velasco, Carmen Celina Alonso-Sánchez, Mauricio Escoffié-Ramírez, Mirna Minaya-Sánchez, Carlo Eduardo Medina-Solís.

8

Capítulo 3.

Estandarización y calibración de la nueva clasificación de periodontitis: un estudio de casos.

Eligio Valera-González, Dalia Abril Guzmán-Gastelum, Alma Graciela García-Calderón, Juan Carlos Cuevas-González, Luis Felipe Fornelli-Martín Del Campo, Alejandro Donohue-Cornejo, León Francisco Espinosa-Cristóbal.

18

Capítulo 4.

Osteointegración de micro-implantes ortodónticos: un estudio experimental.

Josie Gerany Ortiz-Esquivel, Efigenia Moreno-Terrazas, Julio Carlos Garnica-Palazuelos, Rosa Alicia García-Jau, Julio Benítez-Pascual, Daniel Lizarraga-Rodríguez, Fernando Rosas-López Portillo.

25

Capítulo 5.

Autoreporte de caries y enfermedad gingival en niños escolares: estudio transversal.

Michel Iván Delgado-Pérez, Rubén de La Rosa-Santillana, Juan Fernando Casanova-Rosado, Víctor Jesús Delgado-Pérez, Toshio Kubodera-Ito, Taurino Amílcar Sosa-Velasco, Mariana Mora-Acosta, Mauricio Escoffié-Ramírez, José de Jesús Navarrete-Hernández, Carlo Eduardo Medina-Solís.

35

Capítulo 6.

Frecuencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores permanentes en población mestiza duranguense.

Guillermo Vargas-Sánchez, Graciela Zambrano-Galván, Nohe Vargas-Chávez, Juan Carlos Cuevas-González, Oscar Eduardo Almeda-Ojeda, Víctor Hiram Barajas-Pérez, Alma Graciela García-Calderón.

42

Capítulo 7.

Correlación del vínculo parental y tipo de práctica parental, en relación con la conducta y nivel de ansiedad que presentan los niños en la consulta dental.

Abigail Ruiz-Ramírez, Norma Leticia Robles-Bermeo, Josué Roberto Bermeo-Escalona, Saraí Carmina Guadarrama-Reyes, Carlo Eduardo Medina-Solís, Blanca Silvia González-López, Juan Alejandro Casanova-Sarmiento, Juan José Villalobos-Rodelo.

49

Capítulo 8.**Prevalencia de extracción dental por motivos protésicos en pacientes que acuden para su atención dental a las clínicas de una universidad pública.**

Alberto Márquez-Conde, Sara Celina Conde-Pérez, Salvador Eduardo Lucas-Rincón, Juan Pablo Loyola-Rodríguez, Gladys Remigia Acuña-González, Norma Leticia Robles-Bermeo, Rogelio José Scougall-Vilchis, Sandra Isabel Jiménez-Gayosso, Elena Saraí Baena-Santillán, Carlo Eduardo Medina-Solís.

60

Capítulo 9.**Estrés percibido y factores asociados a su desarrollo en estudiantes de la Licenciatura de Cirujano Dentista.**

Ivonne Álvarez-Fuentes, Lucero González-Mendoza, Verónica Soto-Dueñas, Julio César Bermúdez-Barajas, Leopoldo Javier Díaz-Arizmendi.

68

Capítulo 10.**Índice de estética dental, necesidad de tratamiento ortodóntico y satisfacción del tratamiento ortodóntico en una población de Ciudad Juárez, Chihuahua.**

Osvaldo Marín-Delgado, Fabian De León-Chacón, León Francisco Espinosa-Cristóbal, Alejandro Donohué-Cornejo, Juan Carlos Cuevas-González, Diana Juana García-Zamarrón, Denise Constandse-Cortés.

76

Capítulo 11.**Análisis comparativo del ion flúor en muestras de esmalte y dentina con diferentes grados de fluorosis dental.**

Ana Josefina Monjarás-Ávila, Carlos Enrique Cuevas-Suárez, Norma Verónica Zavala-Alonso, Carlo Eduardo Medina-Solís, Eva María Molina Trinidad, César Ulises Monjarás-Ávila.

86

Capítulo 12.**Caries dental no tratada y estado nutricional en infantes menores de 4 años asistentes a guarderías**

Ana Gabriela Zúñiga-Manríquez, María de Lourdes Márquez-Corona, Sandra Aremy López-Gómez, Rosalina Islas-Zarazúa, Norma Leticia Robles Bermeo, Rogelio José Scougall-Vilchis, América Patricia Pontigo-Loyola, Carmen Celina Alonso-Sánchez, Alejandro José Casanova-Rosado, Carlo Eduardo Medina-Solís.

94



UAC
Universidad Autónoma
de Campeche

"Del Enigma sin Albas a Triángulos de Luz"

CAPÍTULO 10

Índice de estética dental, necesidad de tratamiento ortodóntico y satisfacción del tratamiento ortodóntico en una población de Ciudad Juárez, Chihuahua

Oswaldo Marín-Delgado,¹ Fabian De León-Chacón,² León Francisco Espinosa-Cristóbal,³ Alejandro Donohué-Cornejo,³ Juan Carlos Cuevas-González,³ Diana Juana García-Zamarrón,⁴ Denise Constandse-Cortés.⁴

¹Programa de Cirujano Dentista del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Chihuahua, México. ²Especialidad en Ortodoncia del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Chihuahua, México. ³Maestría en Ciencias Odontológicas del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Chihuahua, México. ⁴Especialidad de Endodoncia del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Chihuahua, México.

Correspondencia

Fabian de León Chacón: Especialidad en Ortodoncia, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Chihuahua, México. email: fabian.deleon@uacj.mx

Resumen

Objetivos: El objetivo de este estudio fue determinar el índice de estética dental, la necesidad de tratamiento ortodóntico y el nivel de satisfacción ortodóntica en una población de Ciudad Juárez, Chihuahua. **Material y Métodos:** A través de un diseño transversal descriptivo y un muestreo no probabilístico consecutivo, 150 pacientes entre 12 y 18 años fueron evaluados a través del índice de estética dental para la determinación de la severidad de la oclusión y la identificación del nivel de necesidad de tratamiento ortodóntico. **Resultados:** Más de la mitad de la población estudiada (65%) presenta algún nivel de maloclusión encontrando una disminución gradual en las frecuencias de la severidad. Además, la necesidad de tratamiento más frecuente para los pacientes con maloclusión fue el tratamiento electivo (29.3%), seguido del conveniente (28%) y prioritario (7.3%) identificando casi que casi la mitad de la población mostraba interés por el tratamiento ortodóntico (50%). **Conclusiones:** Este estudio encontró que más de la mitad de la población estudiada (65%) presenta algún nivel de maloclusión encontrando una disminución gradual en las frecuencias de la severidad. Además, la necesidad de tratamiento más frecuente para los pacientes con maloclusión fue el tratamiento electivo (29.3%), seguido del conveniente (28%) y prioritario (7.3%) identificando casi que casi la mitad de la población mostraba interés por el tratamiento ortodóntico (50%).

Palabras clave: Índice de estética dental, maloclusión dental, apiñamiento dental, satisfacción dental.

The dental aesthetic index, need for orthodontic treatment and satisfaction with orthodontic treatment in a population of Ciudad Juárez, Chihuahua.

Abstract

Objectives: The objective of this study was to determine the index of dental aesthetics, the need for orthodontic treatment and the level of orthodontic satisfaction in a population of Juárez City, Chihuahua. **Material and Methods:** Through a descriptive cross-sectional design and consecutive non-

probabilistic sampling, 150 patients between 12 and 18 years of age were evaluated through the dental aesthetic index for the determination of the severity of occlusion and the identification of the level in need of orthodontic treatment. **Results:** More than half of the population studied (65%) presents some level of malocclusion, finding a gradual decrease in the frequencies of severity. In addition, the most frequent treatment need for patients with malocclusion was elective treatment (29.3%), followed by convenient (28%) and priority (7.3%), identifying almost half of the population showing interest in orthodontic treatment (50%). **Conclusions:** This study found that more than half of the population studied (65%) presented some level of malocclusion finding a gradual decrease in the severity frequencies. In addition, the need for more frequent treatment for patients with malocclusion was elective (29.3%), followed by convenient (28%) and priority (7.3%) orthodontic treatments, identifying almost half of the population showed interest in orthodontic treatment (50%).

Keywords: Dental aesthetic index, dental malocclusion, dental crowding, dental satisfaction.

Introducción

Los dientes apiñados, irregulares y protruyentes han supuesto un problema para muchos individuos desde tiempos inmemoriales, y los intentos para corregir esta alteración se remontan como mínimo 1000 años a.C.¹ Angle declaraba que los primeros molares superiores eran fundamentales en la oclusión y que los molares inferiores deberían relacionarse de forma que la cúspide mesiobucal del primer molar superior concordara en el surco bucal del primer molar inferior.² En una oclusión normal, las cúspides vestibulares y los bordes incisales de los dientes inferiores deberían coincidir con la fosa central y el cingulo de los dientes superiores.³ Si existiese esta relación entre los molares y los dientes estuviesen dispuestos en una línea de oclusión uniformemente curvada, se produciría una oclusión normal. La línea de oclusión es una curva suave, continua y simétrica, en la que, desde el primer molar en adelante, se la describe muy bien como una curva catenaria.⁴ La definición literal del término oclusión es el acto de cerrar o el estado de cerrado. Una definición más acertada es la relación entre todos los componentes del sistema masticatorio en función, disfunción y parafunción, incluyendo los factores morfológicos y funcionales de las superficies de contacto y restauraciones, trauma oclusal y disfunción, fisiología neuromuscular, articulación temporomandibular y función muscular, deglución y masticación, estado psicociológico y el diagnóstico, prevención y tratamiento de los desórdenes funcionales del aparato masticatorio.⁵

La prevalencia de maloclusiones en jóvenes oscila entre 35 y 75%, y difiere según el grupo etario y étnico, el método de registro y la presencia de síndromes. La característica más frecuente de la maloclusión son la presencia de clase II en relación molar y el apiñamiento. Sin embargo, los principales factores etiológicos para desarrollar maloclusiones se asocian a aspectos genéticos, ambientales, una combinación de los dos, o de tipo local como hábitos parafuncionales, la pérdida prematura de dientes, la pérdida de espacio asociada a caries o restauraciones dentales inapropiadas.⁶ Para determinar una patología, la etiología es la clave dentro del diagnóstico. La maloclusión es un problema del desarrollo, y no una patología; la cual debe ser considerada como un proceso de desarrollo multifactorial. Para la mayoría de los pacientes el problema se produce durante el desarrollo, pero es imposible determinar con precisión una causa específica de la condición actual del paciente. Considerando que la maloclusión es un problema de crecimiento, sea cual fuere su etiología, cuando finaliza la etapa de crecimiento los agentes etiológicos dejan de estar activos.⁷

El efecto de las maloclusiones no es tan solo funcional y/o estético, sino que también influye en los aspectos psicosociales, debido a las exigencias que se viven en el mundo actual. La finalidad del tratamiento de ortodoncia en un paciente es principalmente mejorar su calidad de vida; el paciente busca un tratamiento que implique la corrección de la maloclusión, mejorar la función, la estética dental, facial y la salud bucodental.⁸ La mayoría de los profesionales y no profesionales aceptan fácilmente el potencial negativo de las deformidades dentofaciales en el bienestar físico y social de los pacientes. La apariencia facial y el grado de atractivo puede influir considerablemente en diferentes aspectos de la vida personal, social y profesional de un individuo. El ser humano tiende a adoptar actitudes negativas y un comportamiento discriminatorio hacia aquellos que percibe como poco atractivos, y, por otro lado, impresiones y trato más positivas de las personas con caras atractivas. Según Hassebrauk la sonrisa es el segundo rasgo facial, después de los ojos, que la gente tiende a ver al evaluar la belleza del otro.⁹

El índice de estética dental (IED) fue diseñado principalmente con el objetivo de medir la estética y asociarlo con limitantes psicológicos basados en 10 componentes oclusales evaluados. Fue aceptado por la OMS en 1997 como un índice internacional transcultural creado con fines epidemiológicos, y ha sido aplicado a diversos grupos étnicos sin realizar modificaciones. Este análisis incluye 2 componentes: estético y dental, que cuando se unen matemáticamente permiten obtener una calificación única donde se combinan los aspectos físicos y estéticos de la oclusión.¹⁰ El índice se diseñó para ser utilizado en dentición permanente en pacientes de entre los 12 a 18 años, aunque puede ser adaptado a la dentición mixta donde al contar el número de incisivos, caninos y premolares faltantes, si es un diente recién exfoliado y parece que el permanente está a punto de erupcionar, no se registra la ausencia. Si bien, es necesario tener en cuenta las limitaciones de este índice para su correcta aplicación, reproductibilidad y confiabilidad.¹¹ La valoración de las maloclusiones a través del IED es apropiada porque mide la desarmonía oclusal y valora una estética inaceptable. Al establecer estos dos tipos de factores, este índice facilita desarrollar futuras proyecciones sobre la necesidad de tratamiento ortodóncico en una población determinada;¹² sin embargo, no existe información disponible que haya determinado el IED y las necesidades de tratamiento ortodóncico en sujetos que habitan en la zona norte del país. El objetivo de este estudio fue identificar el IED, las necesidades de tratamiento ortodóncico y el nivel de satisfacción de tratamiento ortodóncico de sujetos que habitan actualmente en Ciudad Juárez, Chihuahua.

Material y Métodos

Se realizó un estudio transversal descriptivo donde se evaluaron 150 pacientes entre los 12 y 18 años que asistieron a consulta para recibir tratamiento dental a la Clínica de Admisión del Departamento de Estomatología en el Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez en Ciudad Juárez, Chihuahua, México, en el periodo comprendido entre febrero y mayo del 2018; todos seleccionados con un muestreo no probabilístico consecutivo. Previo consentimiento informado por escrito, los pacientes fueron evaluados a través del IED para determinar la severidad de maloclusión y la necesidad de tratamiento ortodóncico en cada uno de ellos.¹⁰ Los pacientes incluidos tuvieron entre los 12 a 18 años, dentición permanente totalmente erupcionada hasta el segundo molar permanente, buen estado psíquico y social, así como ausencia aparente de alguna enfermedad sistémica significativa. Se excluyeron aquellos pacientes con antecedente y/o actual tratamiento ortodóncico, mordida cruzada posterior y/o mordida profunda.

El IED está dado por una ecuación de regresión estándar que tiene presentes 10 componentes o características oclusales, con sus correspondientes coeficientes, cuyos valores redondeados se muestran en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Valores IED

Componentes	Redondeados
Dientes visibles perdidos (incisivos, caninos y premolares)	6
Apiñamiento en el segmento incisal 0= no hay segmentos apiñados. 1= un segmento apiñado 2= dos segmentos apiñados	1
Espaciamiento en el segmento incisal 0= no hay separación. 1= un segmento con separación. 2= dos segmentos con separación.	1
Diastema en línea media (mm)	3
Irregularidad anterior maxilar (mm)	1
Irregularidad anterior mandibular (mm)	1
Overjet maxilar (mm)	2
Overjet mandibular (mm)	4
Mordida abierta anterior (mm)	4
Relación molar anteroposterior 0= normal 1= El molar inferior está a mitad de la cúspide, en la superficie mesial o distal, respecto a su relación normal 2= El primer molar inferior está a una cúspide o más, en la superficie mesial o distal, respecto a su relación normal.	3
Constante	13

Se realizó un formulario con las 10 variables que componen el IED.¹⁰ Se realizaron las mediciones de las variables en cada individuo para obtener el valor numérico de cada uno; entonces, se multiplicó cada valor numérico por su correspondiente coeficiente de regresión IED estándar y se sumaron los productos obtenidos en el paso anterior más la constante con un valor igual a 13. El resultado de esta suma correspondió al valor de IED. Dependiendo del valor obtenido, el estado oclusal individual o necesidad de tratamiento ortodóncico se clasifica en el Cuadro 2. Además, se agregaron dos preguntas ajenas al índice las cuales consistieron en la autopercepción de maloclusión y la satisfacción dental de cada paciente. Los datos se obtuvieron a través de la medición y el examen clínico dental utilizando espejo bucal y sonda periodontal tipo William-Fox, para después ser colocados en cada uno de los apartados del formato prediseñado. Todos los registros clínicos fueron efectuados por un único examinador previamente calibrado.

Cuadro 2. Valores del estado de necesidad de tratamiento oclusal

Valor	Severidad de la maloclusión	Necesidad de tratamiento
Menor o igual a 25	Oclusión normal o maloclusión menor	No necesita tratamiento
Entre 26 y 30	Maloclusión definida	Tratamiento electivo
Entre 31 y 35	Maloclusión severa	Tratamiento conveniente
Mayor o igual a 36	Maloclusión muy severa o discapacitante	Tratamiento prioritario

Análisis estadístico

Los resultados fueron expresados en promedios, desviación estándar, frecuencias y porcentajes. Las diferencias entre grupos para variables cualitativas se realizaron con la prueba de chi cuadrada con el paquete estadístico SPSS versión 23.

Resultados

La muestra se conformó por 150 pacientes, donde hubo un predominio del género femenino con 84 representantes (56%) sobre 66 pacientes del género masculino (44%). El promedio de edad fue de 15.3 \pm 1.9 entre un rango de 12 a 18 años. El mayor número de personas caracteriza al grupo de edades de 12 a 14 años para ambos sexos (37.3%), seguido de 17 a 18 años (35.3%) y finalmente de 15-16 años (28%). La prevalencia del tipo de maloclusión en la población estudiada y la frecuencia de personas incluidas en cada categoría determinada por el índice, de acuerdo con la severidad de las maloclusiones y la necesidad de tratamiento ortodóncico. Se observa que la mayoría de la población presentó una oclusión normal o maloclusión menor con 53 pacientes (35.3%) seguida de una maloclusión definida con un total de 44 pacientes (29.3%). La maloclusión severa ocupó el tercer lugar donde fue representada por 42 casos (28%) y tan solo el 7.3% de la población perteneció al grupo de maloclusión muy severa o discapacitante con 11 casos en total. Lo anterior representa que el 64.7% de los pacientes presentan maloclusión en diferente grado de severidad y requieren de tratamiento ortodóncico.

Al evaluar los niveles de maloclusión por grupo de edad (Figura 1), se observó un predominio del grupo de 17 y 18 años con una oclusión normal (16%), sobre el 11.3% para el grupo de 15 y 16, y el 8% para el grupo de 12 a 14 años. Respecto a los niveles de maloclusión definida y maloclusión severa, en ambos casos, el grupo de 12 a 14 años presentó una mayor frecuencia sobre los otros dos grupos. En el caso de la maloclusión discapacitante, el grupo de 12 a 14 años también sobresalió con un 5.3%, mientras que el grupo de 15-16 años solo mostró un 0.6% y el grupo de 17-18 años solo 1.3%.

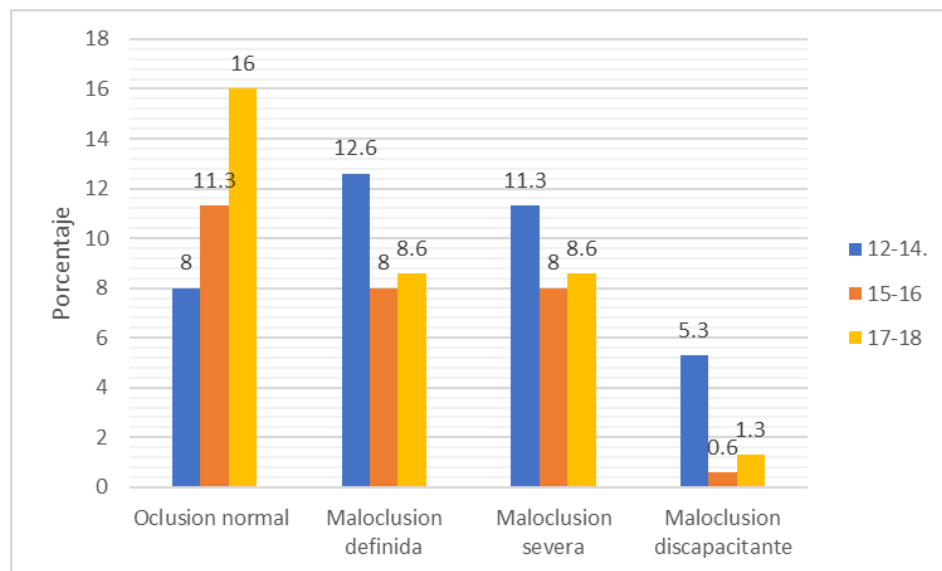


Figura 1. Distribución de maloclusiones de acuerdo con grupos de edades

En la Figura 2 se refleja la distribución de la población estudiada según el sexo, en donde se halló un predominio del sexo masculino con una oclusión normal (37.8%). Para las demás categorías, el 27.3% tanto para una maloclusión definida como para una maloclusión severa y el 7.6% una maloclusión discapacitante. Mientras tanto, los valores obtenidos en el sexo femenino fueron menores en la oclusión normal con el 33.3% y en la maloclusión discapacitante con un 7.1%. Los valores en la maloclusión definida con 31% y en la maloclusión severa con 28.6% fueron mayores en ambos grupos.

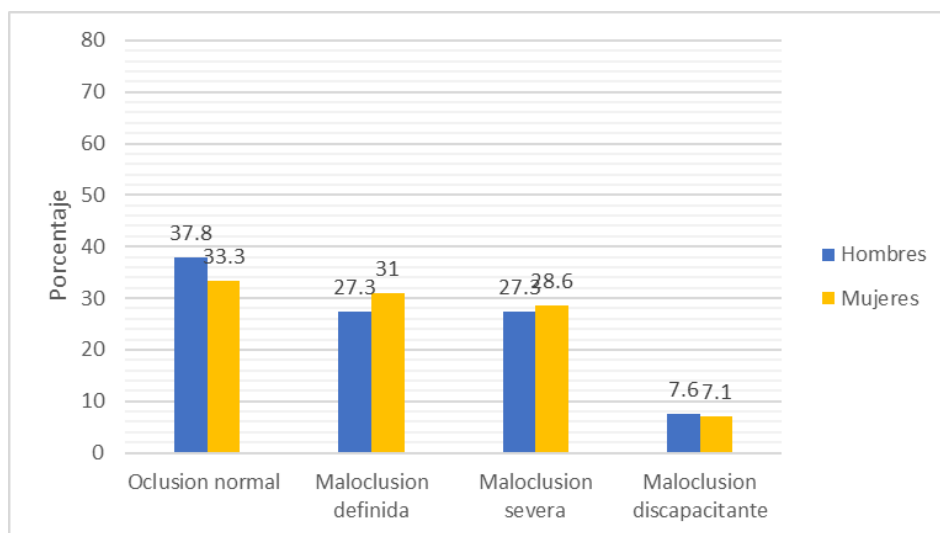


Figura 2. Necesidad de tratamiento ortodóntico según el género

Al valorar a los componentes oclusales que forman parte del índice de estética dental que se muestran en la figura 3, se obtiene que la mayor frecuencia de personas presenta apiñamiento (135 para el 90%), seguido de la irregularidad mandibular con 120 casos representando el 80%, y en tercer lugar el resalte maxilar (104 para el 69.3%). Por el contrario, los componentes del índice con menor frecuencia fueron la presencia de overjet inferior (5 para el 3.3%), mordida abierta (6 para 4%) y dientes ausentes (9 para 6%).

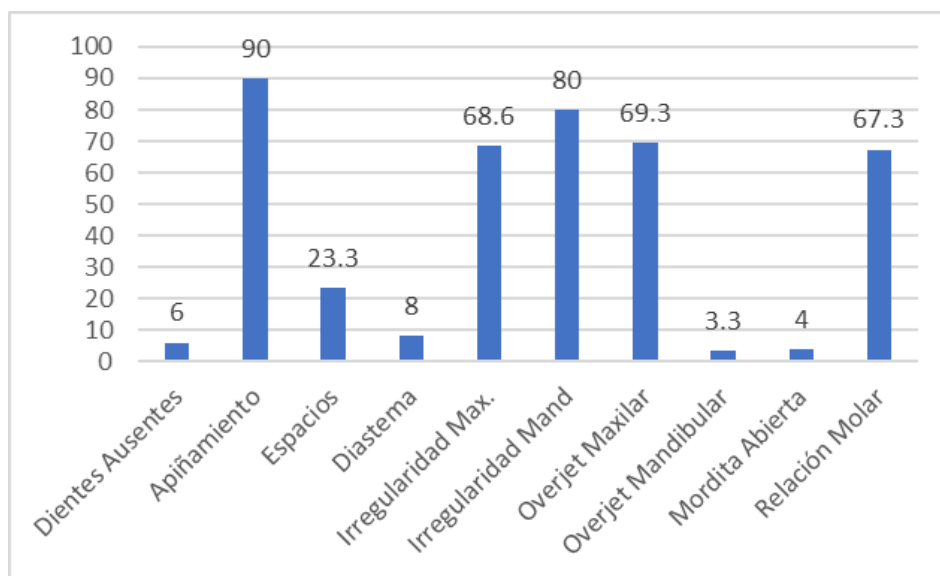


Figura 3. Distribución de los componentes del IED

Al analizar, el nivel de satisfacción con la apariencia dental se observa que del total de la serie sólo el 8% afirmaron estar muy satisfechos sin presentar motivación a recibir tratamiento ortodóntico. El 38% se mostraron satisfechos con la apariencia de sus dientes, y de un modo similar el 38.7% manifestaron estar insatisfecho, mientras que un 15.3% refirió estar muy insatisfecho con su apariencia dental. Al comparar la variable satisfacción con la apariencia dental como variable independiente, se observa que el apiñamiento hace que los individuos se muestran en general no satisfechos con su apariencia dental

Discusión

El IED es un indicador importante de las maloclusiones ampliamente utilizadas en diferentes grupos de población en comparación con otros índices. La elección de los adolescentes para establecer la frecuencia de severidad y necesidad de tratamiento ortodóncico se debe a que en esta etapa se consolidan las estructuras dentomaxilofaciales de los individuos y los hábitos relacionados con su salud oral los cuales influirán para toda su vida.

En el estudio de Pérez Aguilar y cols en Puebla, México donde la mayor frecuencia se presentó en el grupo de oclusión normal o maloclusión menor con un 53.12%, y también el grupo de menor frecuencia fue el de maloclusión discapacitante al mostrar un 10.11% de la muestra.¹³ Al comparar los componentes oclusales en este estudio, se demostró que al igual que en el nuestro, el apiñamiento y el overjet superior se encuentran dentro de los primeros 3 componentes donde se presenta alguna alteración. También, la presencia de diastema y de overjet mandibular se ubicaron entre dos de los tres componentes menos frecuentes en ambos estudios. El predominio del apiñamiento como rasgo oclusal deficiente se puede explicar atendiendo a los postulados de Herpin, planteados en su teoría de la evolución filogenética del aparato masticatorio humano, basado en la degeneración, por así decir, de los distintos elementos que lo componen, la disminución de las partes del sistema masticatorio ha afectado más a los músculos y huesos, y en menor medida a los dientes, que han reducido su tamaño, pero no el número. Por otra parte, nuestros hallazgos difieren con el estudio de Gutiérrez Rojo y cols realizado en la ciudad de Guadalajara, México;¹⁴ reportó una maloclusión muy severa (53%), el 17% con maloclusión severa y maloclusión definitiva, y sólo el 11.4% presentó una oclusión normal. Al comparar los resultados según el género, los porcentajes en cada uno de ellos son diferentes. De los componentes que presentaron mayor promedio fueron el overjet mandibular, la irregularidad mandibular y la irregularidad maxilar, estos resultados se alejan a los datos obtenidos en nuestro estudio. Sin embargo, habría que considerar como factor que el estudio fue realizado en pacientes que buscaban la atención ortodóncica, por lo tanto, el grado de maloclusión y el promedio del IED fueron mayores. EL estudio de Vizcaíno y cols realizado con pacientes de Tepic, México,¹⁵ difiere en cuanto los grupos de grado de maloclusión. El grupo de oclusión normal o maloclusión menor obtuvo un 15% y la maloclusión discapacitante fue representada por un 35%. Los grupos de maloclusión definitiva y severa arrojaron resultados parecidos con un 26% y 24% respectivamente. Al comparar los valores según el género hay resultados similares. En varios estudios realizados en Cuba, muestran resultados parecidos. Toledo y cols,¹⁶ muestran porcentajes semejantes a nuestro estudio con un 52.8 % para el género femenino y un 46.9% para el masculino. La prevalencia de maloclusiones tiene un comportamiento similar al presentar la oclusión normal o maloclusión mínima con mayor prevalencia; sin embargo, en este estudio la oclusión severa es la que se encuentra en último lugar. Al igual que nuestro estudio, dos de los componentes oclusales más frecuentes son el apiñamiento (69.3%) y el overjet maxilar (46.6%), y coinciden con los tres menos frecuentes: dientes ausentes (1.1%), overjet mandibular (4.5%) y mordida abierta (4.5%). El estudio de Navarro y cols¹⁷ reveló un 69.1% para el apiñamiento, seguido de la irregularidad maxilar con 45.6% y de la irregularidad mandibular con 38.23%. Respecto a la necesidad de tratamiento ortodóncico, se obtuvo que 53.7% de los escolares no lo requerían o solo necesitaban alguna corrección menor, y tan solo el 5.1% requerían un tratamiento ortodóncico prioritario. En cuanto a la posición de sus dientes, 77.2% de los escolares se encontraban contentos y solo 35.3% expresaron su deseo de que se les corrigiera la oclusión dental, el presente estudio el 46% mostró estar satisfechos con su apariencia dental, mientras que el 54% presentó algún nivel de descontento respecto a ello. Los resultados dan cuenta de una alta correlación entre la existencia y la percepción de la maloclusión en los adolescentes. Sin embargo, las diferencias presentes entre este estudio y otras estadísticas pueden atribuirse a las diferentes

percepciones culturales, nivel socioeconómico, zona demográfica y grupo etario al que pertenecen los pacientes evaluados. El estudio de Mai y cols¹⁸ mostró un comportamiento de los grupos similares a nuestro estudio presentando un mayor porcentaje en la maloclusión menor con un 82.5% para seguir el mismo orden de prevalencia, siendo el menor la maloclusión discapacitante con un 4.6%. Mientras que el mencionado estudio fue solo realizado en adolescentes de 15 a 17 años, si se compara solo con los grupos de 15 a 18 años en el presente estudio, se presenta una equivalencia con los resultados mostrados. Los componentes oclusales muestran correlación en cuanto a los lugares de prevalencia que ocuparon, siendo los más frecuentes el apiñamiento y la irregularidad mandibular. Las alteraciones en cuanto a la posición dental mandibular pueden estar dada por la desproporción entre el tamaño de los dientes y las bases óseas; además, si se tiene en cuenta que los primeros molares permanentes erupcionan primero en la mandíbula que en el maxilar y si hay desplazamiento mesial tardío, existe una mayor tendencia a que aparezcan las rotaciones. Sin embargo, los resultados difieren con el estudio de Fernández Pérez y cols¹⁹ al presentar una diferencia en el predominio del sexo, así como en el grupo de mayor maloclusión; ya que el presente estudio muestra una mayor prevalencia en la maloclusión menor con un 37% mientras que su estudio expone al grupo de maloclusión muy severa con un 29.6%. En dicho estudio, los hombres presentan una preponderancia al igual que el nuestro en la irregularidad mandibular. Mientras tanto el overjet maxilar también coincidió al estar más presente en el sexo femenino con un 58.5%. Es posible que el consumo de alimentos cada vez más blandos haya influido también en un menor desarrollo de los huesos maxilares, lo que explicaría la mayor incidencia de trastornos ortodóncicos o de dientes que queden incluidos por falta de espacio, de ahí la importante labor de orientación a embarazadas y madres sobre la correcta alimentación de los niños. Pino y cols²⁰ señalaron un predominio de adolescentes con maloclusión muy severa, 28.8%, seguido de los que presentaban maloclusión definida (19.8%); la maloclusión severa ocupó el tercer lugar y estuvo presente en el 9.6% de los examinados. La presencia de maloclusiones, definidas hasta muy severa, según el género biológico, mostró una ligera frecuencia de la maloclusión definida en los varones, mientras que en el sexo femenino hubo más frecuencia de maloclusiones severas y muy severas, siendo este último grupo el único resultado similar al nuestro. La maloclusión severa se observó en el 33.4% del total de los estudiantes examinados en el estudio de Hernández³³. Mientras, la maloclusión definida se presentó en un 30%, siguiéndole en orden la muy severa con un 20.9% y tan solo el 15.6% presentó una maloclusión normal o menor. En la distribución de la muestra según el género, se encontró predominio de tratamiento conveniente (15.6%) en el sexo masculino y una necesidad de tratamiento electivo (20.4%) en el sexo femenino, contra un 37% y un 33.3%, respectivamente sin necesidad de tratamiento en el presente estudio. Al indagar sobre los componentes, el apiñamiento fue el más representativo con un 61.7%, seguido de alguna alteración en la relación molar con un 59.1% y del overjet maxilar con un 45.9%.

Teniendo en cuenta que la maloclusión es considerada un problema de salud pública que afecta a un gran número de sujetos en la población, creemos que los resultados obtenidos en este estudio son de relevancia y de gran interés al proporcionar una estadística sin precedencia sobre la ciudad y la zona norte del país, que permita la prevención, y el pronóstico de la intercepción temprana y la necesidad del tratamiento ortodóncico en la misma; además del desarrollo en futuras líneas de investigación para la comunidad científica y para otros investigadores. Debido a que la obtención de los datos fue solo en pacientes que acudieron a la clínica de admisión dental del Instituto de Ciencias Biomédicas en busca de atención estomatológica, es deseable la extracción de una muestra más amplia de la población y de diferentes grupos de diferentes estratos para obtener un cálculo más preciso sobre el grado de maloclusión y la necesidad de tratamiento presentes en la ciudad.

Conclusiones

Este estudio encontró que los jóvenes que obtuvieron valores de IED menor o igual que 25 y la frecuencia de casos en cada categoría disminuyó en la medida en que el valor del índice se incrementó. Además, cerca del 50% de la población mostró algún nivel de insatisfacción respecto a la estética dental propia, mostrando interés por el tratamiento ortodóncico. De esta forma, podríamos sugerir una posible relación entre el grado de gravedad de la maloclusión y la necesidad de tratamiento ortodóncico, el nivel de satisfacción y la autopercepción de la maloclusión de los adolescentes evaluados. El presente estudio también permitió establecer una estadística descriptiva sobre la situación de maloclusiones en la población de Ciudad Juárez, Chihuahua, siendo el único estudio que proporciona información en la zona norte del país sobre el tema de maloclusiones. De esta forma, es importante la utilización de este índice en otras zonas del país por parte del cirujano dentista para realizar acciones de prevención e intercepción tempranas de las maloclusiones en la dentición permanente.

Declaraciones

Financiamiento: Ninguno.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Aprobación ética: Aprobado por el Comité de Investigación y Ética del Instituto de Ciencias Biomédicas del Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Chihuahua, México.

Consentimiento para participar: Los participantes firmaron carta de consentimiento informado.

Disponibilidad de datos y material: Los datos están disponibles previa solicitud a los autores.

Referencias

1. Kingsley NW. Treatise on oral deformities as a branch of mechanical surgery. New York, 1880, Appleton.
2. Angle EH. Treatment of malocclusion of teeth and fractures of the maxillae, Angle's system, ed 6, Philadelphia, 1900, SS White Dental Mfg Co.
3. Increase in arch perimeter due to orthodontic expansion. Am J Orthod Dentofac. 1991. 100: 421.
4. Pepe SH. Polynomial and catenary curve fits to human dental arches. J Dent Res. 1975. 54:1124.
5. Mohl D, Zarb G. A Textbook of Occlusion. Quintessence Pub. Chicago. 1988.
6. Mafla AC, Barrera DA, Muñoz GM. Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes de Pasto, Colombia. Rev Fac Odonto1 Univ Antioq. 2011; 22 (2): 173-185.
7. Graber TM, Vanarsdall RL. Orthodontics. Current principles and techniques. Mosby Inc 2000. St Louis, Missouri. 27
8. Paláez AN, Mazza SM. Necesidad de tratamiento ortodóncico según severidad de maloclusión en pacientes adultos. Odontoestomatología. 2015; 17 (14): 12-23
9. Hassebrauck M. The visual process method: a new method to study physical attractiveness. Evolution Hum Behav. 1998; 19:1 11-23
10. Vizcaino Garciglia I, Rojas García AR, Ramírez Sánchez HU, Gómez Fernández DA, Gutiérrez Rojo JF, Pérez Covarrubias FS. Determinación de la necesidad de tratamiento ortodóncico mediante el índice de estética dental en pacientes de Tepic, Nayarit. Revista Tamé. 2015; 4 (11): 392-395.
11. Fernández Pérez I, Navarro Nápoles J, Ricardo Reyes M, Martínez Ramos MR, Arza Lahens M. Aplicación del índice de estética dental en estudiantes de la secundaria básica "Alberto Fernández Montes de Oca". MEDISAN. 2015; 19 (12): 5040-46.
12. Mafla AC, Barrera DA, Muñoz GM. Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes de Pasto, Colombia. Rev Fac Odonto1 Univ Antioq. 2011; 22 (2): 173-185.

13. Pérez Aguilar VA, García Reyes G, Cárdenas León AJ, Carrasco Gutiérrez R, Castro Bernal C, Lezame Flores G, Vaillard Jiménez. Índice Estética Dental (DAI) y necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares, verano 2007. *Oral*. 2008; 472-475.
14. Gutiérrez Rojo MF, Gutiérrez Rojo JF, Gutiérrez Villaseñor J, Rojas García AM. Necesidad de tratamiento ortodóncico utilizando el Índice Estética Dental (DAI) en una población de Guadalajara, Jalisco, México. *Acta Odontológica Colombiana*. 2016; 6 (1): 99-106.
15. Vizcaino Garciglia I, Rojas García AR, Ramírez Sánchez HU, Gómez Fernández DA, Gutiérrez Rojo JF, Pérez Covarrubias FS. Determinación de la necesidad de tratamiento ortodóncico mediante el índice de estética dental en pacientes de Tepic, Nayarit. *Revista Tamé*. 2015; 4 (11): 392-395.
16. Toledo Reyes L, Machado Martínez M, Martínez Herrada Y, Muñoz Medina M. Maloclusiones por el índice de estética dental (DAI) en la población menor de 19 años. *Rev Cubana Estomatol*. 2004; 41(3).
17. Navarro Nápoles J, Ricardo Reyes M, Martínez Ramos MR, López Diaz MA, Cobas Pérez N. Percepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico por parte de adolescentes y sus padres. *MEDISAN*. 2018; 22(1): 28-34
18. Mai Anh H, Fernández Ysla R, Delgado Carrera L, Coutín Marie G. Necesidad de tratamiento ortodóncico. Politécnico "Antonio Guiteras". Plaza. 2012 *Rev Haban Cienc Med*. 2014; 13 (6).
19. Fernández Pérez I, Navarro Nápoles J, Ricardo Reyes M, Martínez Ramos MR, Arza Lahens M. Aplicación del índice de estética dental en estudiantes de la secundaria básica "Alberto Fernández Montes de Oca". *MEDISAN*. 2015; 19 (12): 5040-46.
20. Pino Román IM, Véliz Concepción OL, García Vega PA. Maloclusiones, según el índice de estética dental, en estudiantes de séptimo grado de Santa Clara. *Medicent Electrón*. 2014; 18(4): 177-179.



UAC

Universidad Autónoma
de Campeche

"Del Enigma sin Albas a Triángulos de Luz"



Este libro forma parte de la línea de investigación de la
RED DE INVESTIGACION EN ESTOMATOLOGÍA
UAEM - UAC - UAEH - U de G - UASLP

ISBN: 978-607-8907-07-6