

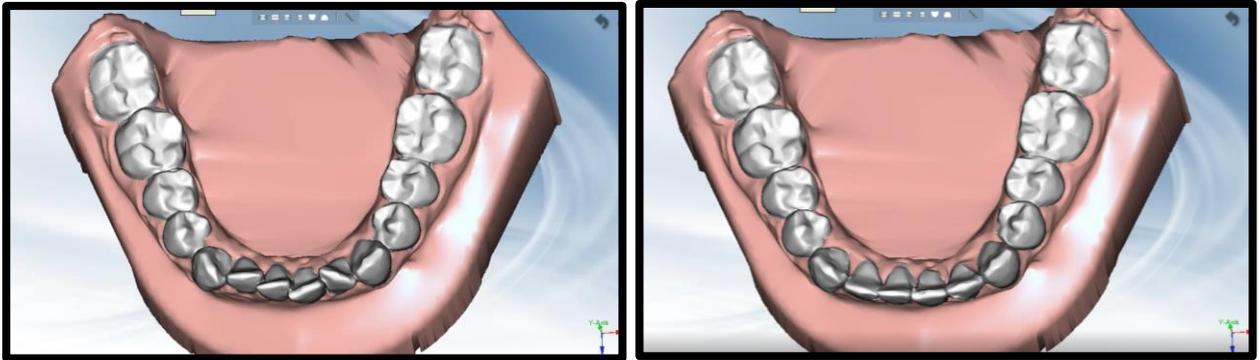
ALINEADORES EN ORTODONCIA : UNA BREVE REVISIÓN

El desarrollo de los alineadores está cambiando progresivamente la práctica de la ortodoncia, esto impulsado por el avance de la tecnología en el ámbito de la odontología digital, así como en la evolución de materiales de impresión y plásticos que se utilizan en este tipo de tratamientos. En esta oportunidad haremos una breve revisión de los alineadores en ortodoncia



Fue desde el año 1997 que Zia Chishti y Kesley Wirth, dos estudiantes de MBA (Master and Business Administration) de la Universidad de Stanford, fundaron Align Technology Inc. en Santa Clara, California desarrollando la técnica Invisalign, cuyos alineadores fueron diseñados para aplicar una fuerza baja constante en los dientes que produzca una respuesta biológica óptima y por ende movimiento dentario. Recientemente en el año 2017 expiró la patente del sistema lo cual dio inicio a la aparición de diversas empresas que ofrecen un servicio similar como por ejemplo Clearcaps, eon aligner, alineadent, orthocaps, keepsmiling, clear aligner, clear correct, sure smile, Clarity Clear Aligner, MTM aligner que son solo algunas de todas las disponibles actualmente.

Generalmente en estos sistemas, debido a que se emplea tecnología 3D, luego de obtener los registros del paciente y enviarlos al servicio elegido, el profesional recibe una visualiza una simulación virtual



tridimensional con el resultado final y el plan de tratamiento.

A partir de estos resultados de la predicción del resultado final y por ende de la aceptación del profesional, se fabricarán los alineadores invisibles hechos a medida del paciente. Según se van cambiando los alineadores, los dientes se irán moviendo, poco a poco, semanas tras semana, hasta que estén alineados y en la posición final planificada por el ortodoncista.

La actual demanda por parte de los pacientes y los diversos resultados de los tratamientos, ha llevado a diversas sociedades a analizar y discutir sobre alineadores como por ejemplo, la sociedad Británica de Ortodoncia (BOS por sus siglas en inglés) en su portal [web](#), brinda información accesible para público y pacientes que deseen optar por este tipo de tratamientos



También en este año, en el congreso anual de la Sociedad Americana de Ortodoncistas (AAO por sus siglas en inglés) se dedicó un segmento denominado “Aligner Therapy” a diversas ponencias a cargo de connotados profesionales como los doctores *Jay Bowman*, *Jonathan Nicozisis*, *Yanheng Zhou* y *William Dayan* quienes expusieron sobre temas como efectividad,

eficiencia y **previsibilidad de tratamiento, biomecánica, enfoque multidisciplinario, anclaje esquelético, manejo de la dimensión vertical, adecuada selección de casos, control de torque, en casos con alineadores** como se puede ver en el siguiente [enlace](#)

También, se han creado diversas sociedades científicas que buscan investigar y desarrollar avances al respecto. Nuevas sociedades como:

- [The European Aligner Society](#)
- [The French Society for Aligner Orthodontics SFOPA](#)
- [The German Association for Aligner Orthodontics DGAO](#)
- [The Japan Academy of Aligner Orthodontics JAAO](#)
- [The Swiss Society for Aligner Orthodontics SSAO](#)



EAS



SGAO
SSAO



dgao

Todas ellas son activas sociedades científicas que ya han desarrollado diversos congresos y eventos internacionales.

También a disposición de la comunidad ortodóntica se tiene al **Journal of Aligner Orthodontics** publicación parte de Quintessence Publishing donde, por ejemplo, Rossini y colaboradores(2017) publicaron un artículo denominado “*Controlling orthodontic tooth movement with clear aligners. An updated systematic review regarding efficacy and efficiency*” . Estudio de revisión sistemática que concluye que la calidad general de la evidencia disponible fue de nivel alto a moderado y que los tratamientos con alineadores transparentes alinean y nivelan los arcos con eficiente control de la inclinación de incisivos.

Concluye además mencionado que la expansión de arcos y el movimiento corporal de los dientes son movimientos que se pueden eficientemente en tratamientos con alineadores transparentes.



Es importante mencionar que independientemente del servicio empleado, se debe educar a los pacientes sobre las ventajas y desventajas de un tratamiento con alineadores transparentes. En primer lugar, se le debe brindar información clara al paciente y el paciente debe comprender que indicaciones debe cumplir, así como sus responsabilidades durante un tratamiento con alineadores. En caso de que el paciente no desee responsabilidades de tratamiento, acudirá mensualmente al consultorio y desea que el ortodoncista realice paso a paso todo el tratamiento, entonces el tratamiento recomendado consistirá en utilizar los brackets convencionales. El tratamiento con alineadores transparentes requiere que el paciente los utilice de forma constante de 20 a 22 horas por día, y solo retirarlos para comer. Para garantizar el cumplimiento, también es útil mostrar continuamente a cada paciente los beneficios de usar los alineadores transparentes tan a menudo como sea posible. Alguno de los beneficios es:

- Los alineadores se pueden remover, pudiendo ser retirado para las comidas y cepillado, lo que permite una mejor higiene, además de algún evento importante.

- No existen limitaciones en cuanto al tipo de comidas, ya que no existen urgencias por roturas o despegamientos.

- Se trata de una ortodoncia prácticamente transparente debido a que se emplea poliuretano

-El riesgo de caries debido a estos los aparatos es muy reducido debido a la facilidad en la higiene para el paciente

-Las citas pueden ser más espaciadas en el tiempo

Si bien los aparatos ortodónticos fijos se han vuelto más pequeños y más estéticamente aceptables con el desarrollo de brackets cerámicos, debido al tipo de material empleado, los alineadores transparentes son menos notorios y actualmente decenas de compañías en todo el mundo ahora ofrecen algún tipo de alineador transparente. Inicialmente gran parte de las primeras investigaciones se centraron en tratar de desacreditar el uso de alineadores como una opción para el tratamiento de ortodoncia, excepto en casos de apiñamiento o espaciamiento menores, pero actualmente, esta sigue siendo un área en rápido desarrollo.



Alineadores Transparentes

Finalmente, en muchos otros países, los tratamientos con alineadores transparentes están creciendo rápidamente y todo esto requiere de una nueva mirada por parte de los especialistas en ortodoncia para evaluar su eficacia, previsibilidad y efectividad para poder seleccionar adecuadamente un caso a tratar con alineadores. Independientemente del tipo de aparato, siempre será muy importante que el ortodoncista planifique un adecuado plan de tratamiento.

Acorde al avance de la tecnología, IDM lanza su servicio de alineadores transparentes **IDM Aligner** para toda la comunidad ortodóntica. En este

moderno servicio, el profesional digitalmente la planificación del caso y brinda su aprobación para la confección de alineadores. Con altos estándares de fabricación ([Scanner 3D](#), [software para planificación de tratamiento digital](#) e [impresora 3D](#))

Autor: Andrés Córdova

Especialista en Ortodoncia -Staff IDM Sistemas 3D

Referencias

Clear Aligners. [Internet] British Orthodontic Society; [consultado Junio de 2018]. Disponible en: <https://www.bos.org.uk/Public-Patients/Orthodontics-for-Children-Teens/Treatment-brace-types/Removable-appliances/Clear-aligners>

Doctors Scientific Program. [Internet] AA0 2018 annual session; [consultado Junio de 2018]. Disponible en [:https://www.aaoinfo.org/sites/default/files/AAO%202018%20Doctors%20Scientific%20Program%20Grid%20updated%204.30.18.pdf](https://www.aaoinfo.org/sites/default/files/AAO%202018%20Doctors%20Scientific%20Program%20Grid%20updated%204.30.18.pdf)

Journal of Aligners Orthodontics ; [consultado Junio de 2018]. Disponible en: <https://jao.quintessenz.de/>

Timothy T. Wheeler, Orthodontic clear aligner treatment, Seminars in Orthodontics.March 2017.Volume 23, Issue 1, Pages 83–89

The European Aligner Society; [consultado Junio de 2018]. Disponible en: <https://www.eas-aligners.com/>

The French Society for Aligner Orthodontics; [consultado Junio de 2018]. Disponible en: <https://www.sfopa.org/>

The German Association for Aligner Orthodontics; [consultado Junio de 2018]. Disponible en: <http://www.dgao.com/>



The Japan Academy of Aligner Orthodontics; [consultado Junio de 2018]. Disponible en: <http://aligner-orthodontic.com/?lang=en>

The Swiss Society for Aligner Orthodontics; [consultado Junio de 2018]. Disponible en: <http://www.aligner-ortho.ch/>

