Colores de módulos elásticos más solicitados por los pacientes de ortodoncia.

Acosta-Pelayo Alejandra Olivia,* Carrillo-Padilla José Luis,* Gutiérrez-Rojo Jaime Fabián.**

Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar las preferencias de color en los módulos elastoméricos por parte de los pacientes de ortodoncia. Material y métodos: se utilizó una muestra de 2900 selecciones de módulos Para la investigación se utilizaron los colores de módulos elásticos de la casa comercial American Orthodontics. Resultados: Los colores más seleccionados fueron el negro, plateado, azul claro, royal blue. Y los menos seleccionados fueron el orange, lavender y gold rush. Conclusiones: los colores preferidos por los pacientes fueron los que se podían mimetizar con los brackets.

Palabras clave: colores, módulos elastoméricos, ortodoncia

Abstract

The aim of this study was to determine the color preferences of orthodontic patients regarding elastomeric modules. Materials and methods: A sample of 2,900 elastic module selections was used. For the study, elastic module colors from the manufacturer American Orthodontics were used. Results: The most frequently selected colors were black, silver, light blue, and royal blue. The least selected were orange, lavender, and gold rush. Conclusions: The colors preferred by patients were those that blended in with the brackets.

Keywords: colors, elastomeric modules, orthodontics.

*Practica privada de ortodoncia en las ciudades de Tepic, Nayarit y Puerto Vallarta, Jalisco.
**Profesor de la Especialidad en Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit.

Introducción

La Ortodoncia es la rama de la odontología que sirve para prevenir, diagnosticar, interceptar y tratar las maloclusiones dentales y esqueletales. Para la corrección de estas patologías se utilizan aparatos fijos y removibles para corregir los problemas de oclusión y estética facial.[1,2]

El movimiento dentario se genera mediante la acción combinada de los brackets, el arco de alambre y los elementos que permiten su interacción. En los sistemas de ortodoncia convencional, el arco se mantiene dentro del slot del bracket mediante el uso de los módulos elásticos o ligaduras metálicas.[3,4]

Los módulos elastoméricas pueden presentar una gran variabilidad ya que existen diferentes marcas comerciales, colores, con fluoruro o si presentan lubricación. El uso de módulos producidos por molde de inyección de forma redonda y de color claro, presentan menos fricción en comparación con los módulos rectangulares producidos por corte o impregnados de color. También hay que considerar que al ser un elastómero es un material plástico y elástico que al utilizar fuerzas en el aumenta su longitud y esta desaparece al eliminar el estímulo.[5,6]

Debido a las características de los módulos elastoméricas al ser utilizados durante el tratamiento de ortodoncia, se exponen al medio ambiente oral y disminuyen de forma paulatina sus cualidades físicas, lo que provoca que se tengan que cambiar después de un periodo de tiempo para permitir la activación del tratamiento de ortodoncia.[7]

Los módulos elastoméricas son fabricados en diversos colores, lo cual ayuda a tener opciones de personalización de los brackets. Al permitir elegir colores de sus módulos elásticos esto favorece a la utilización de la aparatología fija en niños y adolescentes. Aunque hay que considerar que la aplicación de fuerza se puede modificar por los pigmentos en los módulos. También se puede modificar el color debido a la alimentación.[8,9]

Material y Métodos

El estudio es de tipo descriptivo, transversal y observacional. Se recopilaron datos de los colores más pedidos en la consulta de ortodoncia durante el 2020 al 2024. La muestra se seleccionó por conveniencia llegando a un total de 2900 selecciones de módulos.

Para la investigación se utilizaron los colores de módulos elásticos de la casa comercial American Orthodontics los cuales fueron los siguientes: Aqua, Black, Bubblegum, Burgundy, Clear, Coral, Dark Orange, Fire Red, Gold Rush, Gray, Green, Lavander, Light Blue, Lilac, Lime, Navy, Orange, Pearl, Pink, Purple, Red, Rose, Royal Blue, Shamrock, Silver, Teal, White, Yellow.

Durante la consulta de ortodoncia se les pidió a los pacientes que seleccionaran el color de módulos que quisieran utilizar, la elección fue registrada en una hoja de recolección de datos y se tabulo en una hoja cálculo de Microsoft Excel en donde se realizaron los porcentajes.

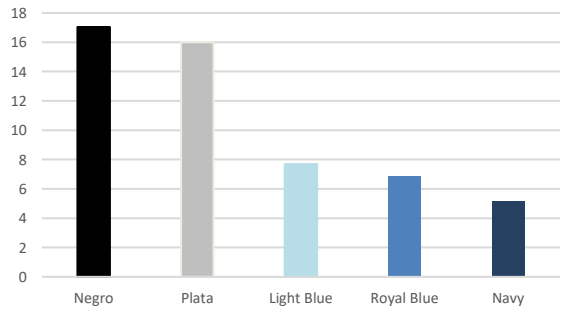
Resultados

Los resultados revelaron que la preferencia de color de los pacientes fue el negro (Black) el que obtuvo el mayor porcentaje de elección con un 17.04%, seguido estrechamente por el plateado (Silver) con un 16.00% (Grafica 1).

En un rango intermedio se ubicaron las tonalidades Light Blue (7.69%), Royal Blue (6.83%), Navy (5.14%) y Lilac (5.03%). El resto de la distribución se compuso por Bubblegum (4.24%), Pink (3.86%), Fire Red (3.79%), Aqua (3.48%), Red (3.24%), Teal (2.93%), Gray (2.82%), Burgundy (2.65%), Pearl (2.41%), Purple (2.41%), Clear (1.55%), Rose (1.55%), Lime (1.2%), Shamrock (1.06%) y Green (0.93%).

Finalmente, las frecuencias más bajas (inferiores al 0.90%) correspondieron a los colores Yellow (0.86%), White (0.86%), Dark Orange (0.62%), Coral (0.51%), Orange (0.51%), Lavender (0.44%) y Gold Rush (0.34%).

Grafica 1. Los cinco colores más solicitados de módulos de ortodoncia.



Discusión

El objetivo de este estudio fue determinar las preferencias de color en los módulos elastoméricos por parte de los pacientes de ortodoncia. Inicialmente, se esperaba encontrar que las tonalidades más solicitadas serían el gris, el rosa y el azul. Sin embargo, los resultados demostraron que el color negro (Black) obtuvo la mayor prevalencia de elección (17.04%), seguido por el plateado (Silver, 16.00%). Aunque los colores de rango intermedio sí se alinearon parcialmente con la hipótesis al posicionar a tres variantes de azul (Light Blue 7.69%, Royal Blue 6.83% y Navy 5.14%) y a la lila (Lilac 5.03%) en los siguientes niveles de preferencia.

La relevancia de la diversidad cromática en la consulta ortodóntica coincide con lo reportado en Perú por Camarena et al.,[10] quienes observaron que los adolescentes prefieren el uso de brackets metálicos combinados con módulos elásticos de colores por encima de otras opciones estéticas o tecnológicamente avanzadas como los brackets de autoligado. Este fenómeno resalta el valor de la personalización del tratamiento; la elección del color dota al paciente de un rol activo y un medio de autoexpresión, lo cual puede influir positivamente en la aceptación del tratamiento de ortodoncia.

Desde una perspectiva psicosocial, la marcada inclinación hacia colores como el negro y el plateado, en contraste con la baja demanda de colores vibrantes como el amarillo, naranja o verde (todos con frecuencias inferiores al 1.00%), puede ser interpretada a través de factores etarios y socioculturales. La literatura señala que la percepción y preferencia cromática es dinámica; los individuos más jóvenes suelen optar por gamas brillantes y llamativas, mientras que el aumento en la edad cronológica correlaciona con la elección de tonalidades más discretas, neutras o tradicionales. Asimismo, no se deben obviar los componentes subjetivos de la psicología del color, donde la selección individual proyecta significados moldeados por raíces culturales, religiosas o de identidad personal.[11] El hecho de que el negro y el plateado (colores tradicionalmente asociados a la sobriedad, la elegancia o la mimetización con el

metal del bracket) lideren las estadísticas, sugiere una búsqueda de neutralidad o madurez visual por parte de los pacientes evaluados.

Es necesario reconocer las limitaciones metodológicas del presente estudio. El diseño de recolección de datos omitió variables sociodemográficas y contextuales críticas que habrían permitido profundizar en el análisis multifactorial de la elección cromática. Factores como la edad, el sexo del paciente y época del año (estacionalidad) no fueron registrados. Por consiguiente, se sugiere para futuras investigaciones incorporar un análisis estratificado por sexo y grupos de edad, así como evaluar el impacto de las tendencias de moda estacionales, con el fin de enriquecer el entendímiento de la conducta del paciente ortodóntico.

Referencias

1. Quirós O. Introducción a la ortodoncia. Acta Odontol Venez. 2004; 42 (3). Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext &pid=S0001-63652004000300015
2. Jiménez Y. Efectos colaterales en el tratamiento de ortodoncia. Rev Salud & Vida Sipanense. 2020; 7 (1): 56-68.
3. Carvajal A, Portillo R, López D, Quirós J. Cierre de espacios en tratamientos ortodónticos con fricción. Revisión bibliográfica. Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2020. Disponible en: https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2020/art-54
4. Andrade L, Gomes M, Pontes A, Cople M. Are self ligating brackets related to less formation of streptococcus mutans colonies? A systematic review. Dental Press J Orthod. 2014; 19 (1):60-68.
5. Andrade M, Cedillo F, Bravo M. Estudio in vitro de la durabilidad deformación elástica y plástica de tres tipos de módulos elastoméricas. Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2014. Disponible en: https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2014/art-5
6. Ochoa-Guazhco JM, Vintimilla-Coronel SE, Vergara-Sarmiento PF. Comparación de la deformación plástica y elástica entre módulos elastoméricas de tres marcas comerciales en medio alcalino: estudio in vitro. Pol Con. 2022; 7 (4): 1854-72.
7. Rouillon-Vintimilla JC, Vintimilla-Coronel SE, Villavicencio-Caparó E. Deformación plástica y elástica entre módulos elastoméricos de tres marcas comerciales en medio ácido. Revista Salud y Vida. 2022; 6 (1): 543-61.
8. Nakhael S, Habib R, Aminian A, Rezaeizadeh M. Discoloration and force degradation of orthodontic elastomeric ligatures. Dental Press J Orthod. 2017; 22 (2): 45-54.
9. Kawabata E, Dantas V, Kato C, Normando D. Color changes of esthetic orthodontic ligatures evaluated by orthodontists and patients: a clinical study. Dental Press J Orthod. 2016; 21 (5): 53-7.
10. Camarena A, Adriazola M. Preferencia y aceptabilidad sobre diferentes diseños de aparatos ortodónticos fijos en adolescentes peruanos. Rev Estomatol Herediana. 2022; 32 (2): 136-144.
11. Rolón-Rodríguez BM, Picón-Angarita H, Caselles-Hernández C. La psicología del color en el diseño. Convicciones. 2020; 7 (4): 46-50.