

Correlación del Síndrome de Hiperdivergencia Facial y Desórdenes Dentoesqueletales, un Conocimiento que el Odontólogo Deber tener, Revisión Bibliográfica

Edison Mauricio Ochoa González¹

mazirieloscuro@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-2933-1073>

Estudiante de la Universidad Hemisferios.
Facultad de Odontología.

Luis Alberto Vallejo Izquierdo

lavallejoi@profesores.uhemisferios.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9556-3708>

Msc. Ciencias de la Salud.
Especialista en Ortodoncia.
Docente de la Universidad Hemisferios

Dra. Jenny Edith Collantes Acuña

jennyc@uhemisferios.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8088-2896>

MSc. Ciencias de la Salud.
Especialista en Odontopediatría.
Docente de la Universidad Hemisferios.
Facultad Odontología.

María Cristina Rockenbach Binz Ordoñez

cristinar@uhemisferios.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-7945-2680>

Phd. Cirugía bucomáxilofacial.
Especialista en Odontopediatría.
Docente de la Universidad Hemisferios.
Facultad Odontología.

RESUMEN

El presente, realiza un examen exhaustivo de las maloclusiones de cara larga, una condición facial que ha desconcertado a la comunidad científica durante un largo período. A través de una revisión bibliográfica en profundidad, explora las causas subyacentes y los factores contribuyentes de esta condición, destacando la intrincada interacción entre los aspectos genéticos y funcionales. El estudio revela que la génesis de la "cara larga" no puede atribuirse únicamente a un factor genético o funcional, sino que es el resultado de su interacción. Los factores neuromusculares, en particular, desempeñan un papel destacado en el desarrollo de las discrepancias esqueléticas y las maloclusiones observadas en pacientes con "cara larga". Se enfatiza la importancia del diagnóstico temprano para determinar el pronóstico y guiar un tratamiento integral, considerando tanto la normalización funcional como la estética del paciente. La tesis también presenta diversas opciones de tratamiento, que van desde enfoques ortopédicos y ortodóncicos hasta cirugía ortognática, según las necesidades individuales del paciente. Se destaca la importancia de la fase de retención en el tratamiento para mantener resultados a largo plazo, junto con protocolos de tratamiento ejemplares. En última instancia, esta investigación contribuye a una comprensión más profunda de las maloclusiones de cara larga y proporciona un marco integral para su diagnóstico y tratamiento. Además, subraya la necesidad de un enfoque personalizado en la atención al paciente para lograr resultados estables y satisfactorios estéticamente.

Palabras clave: *maloclusiones de cara larga; factores genéticos; factores funcionales; diagnóstico temprano; opciones de tratamiento.*

¹ Autor principal

Correspondencia: mazirieloscuro@gmail.com

Correlation of Facial Hyperdivergence Syndrome and Dentoskeletal Disorders, a Knowledge that the Dentist Should Have, Literature Review

ABSTRACT

This article conducts a comprehensive examination of long face malocclusions, a facial condition that has puzzled the scientific community for an extended period. Through an in-depth literature review, it explores the underlying causes and contributing factors of this condition, highlighting the intricate interplay between genetic and functional aspects. The study reveals that the genesis of the "long face" cannot be solely attributed to either a genetic or functional factor but is rather the outcome of their interplay. Neuromuscular factors, in particular, play a prominent role in the development of skeletal discrepancies and malocclusions observed in "long face" patients. Emphasis is placed on the significance of early diagnosis to determine prognosis and guide comprehensive treatment, considering both functional and aesthetic normalization of the patient. The thesis also presents diverse treatment options, ranging from orthopedic and orthodontic approaches to orthognathic surgery, contingent upon individual patient needs. The importance of the retention phase in treatment to maintain long-term results is underscored, along with exemplary treatment protocols. Ultimately, this research contributes to a deeper understanding of long face malocclusions and provides a comprehensive framework for their diagnosis and treatment. Furthermore, it underscores the necessity of a personalized approach to patient care to achieve stable and aesthetically satisfactory outcomes.

Keywords: *long face malocclusions; genetic factors; functional factors; early diagnosis; treatment options.*

Artículo recibido 20 agosto 2023

Aceptado para publicación: 27 septiembre 2023

INTRODUCCIÓN

Los desórdenes dentoestructurales constituyen un conjunto de condiciones que impactan directamente en el complejo máxilo mandibular y la relación entre las arcadas dentarias. Entre estas afecciones, el síndrome de cara larga emerge como un subconjunto de desórdenes dentofaciales de particular interés. Este síndrome, también conocido como síndrome de hiperdivergencia facial, se caracteriza por una apariencia facial alargada, y sus manifestaciones clínicas se manifiestan a través de hipertonicidad muscular, hipoplasia maxilar o mandibular, mordida abierta y angulación en el crecimiento facial. Dichos aspectos pueden impactar la relación cráneo-cervical y desencadenar tanto cuestiones estéticas como funcionales de relevancia. (Miranda E.; Sánchez A., 2017; Pereira M.; Martins R.; Silva F.; Moura C.; Lira A.; Volpi M., 2018; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Esta investigación se sumerge en una exploración exhaustiva del síndrome de cara larga. Con el objetivo de comprender en profundidad esta afección, se analizan sus manifestaciones clínicas, se exploran las causas subyacentes y los factores contribuyentes, se examinan las opciones de tratamiento disponibles y se destaca la importancia de esta afección en el contexto más amplio de los desórdenes dentofaciales. La tesis se centra en arrojar luz sobre este síndrome, proporcionando un marco sólido para su diagnóstico y tratamiento. (Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Silva R.; Aguilar G., 2019; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

Esta introducción establece una base sólida para la tesis, brindando a los lectores una visión general de los desórdenes dentoestructurales con una atención particular al síndrome de cara larga. A medida que avanza la investigación, se desentrañarán más detalles y se examinarán a fondo los aspectos clave de esta afección y su manejo clínico. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Hernández F., 2017; Kanigge R.; McNulty K.; Heesoo O., 2021; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020)

Hallazgos

Manifestaciones clínicas del síndrome de cara larga

La cara larga es una condición esquelética que suele tener un impacto negativo en la estética facial. El modelo de crecimiento es fundamental en la aparición de maloclusiones en personas con discrepancias esqueléticas o cuando esta discrepancia está genéticamente determinada. La interacción entre el modelo de crecimiento y los factores funcionales determina las características de la maloclusión. Estas características, no siempre se manifiestan al mismo tiempo, forman un conjunto distintivo que desempeña un papel importante en el diagnóstico, tratamiento y la previsión de los resultados. Es fundamental la identificación, de maloclusiones asociadas con el patrón de cara larga. Si bien las personas con un patrón de cara larga suelen presentar maloclusiones de Clase II desde una perspectiva clínica, la relación sagital de los molares puede estar entre Clase I y Clase III. (Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Miranda E.; Sánchez A., 2017; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Pereira M.; Martins R.; Silva F.; Moura C.; Lira A.; Volpi M., 2018; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

La imposibilidad de usar la relación de los molares como indicador, derivó en pensar en una mordida abierta esquelética. No obstante, esta descripción es limitada debido a la gran variación en la discrepancia vertical, que puede ir desde una mordida abierta esquelética hasta una sobremordida profunda. Esta diversidad condujo a buscar otros rasgos para clasificar estas maloclusiones en este patrón. La complejidad inherente a este modelo a menudo hace que se considere la cirugía como una opción de tratamiento. Por lo que es óptimo aplicar el análisis facial en su diagnóstico para caracterizar adecuadamente a las personas con un patrón de cara larga y distinguir las de aquellas con maloclusiones mal clasificadas basadas en la relación de los molares. Por otro lado, es importante resaltar que las maloclusiones en individuos con características de 'cara larga' están influenciadas por el patrón de crecimiento. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

La consideración de la posición de la cabeza también es relevante para evaluar el potencial de la respiración bucal como un factor etiológico en el aumento de la altura facial anterior inferior. El posicionamiento más avanzado de la mandíbula o la extensión de la cabeza pueden ser una

compensación para contrarrestar los efectos de la rotación característica en los respiradores bucales. Esta interacción permite que la respiración bucal tenga un impacto significativo en aquellos que la practican. Es importante diferenciar la respiración bucal como un factor etiológico, considerando su influencia ambiental y neuromuscular, y esto debe hacerse para fortalecer la consideración de esta desviación funcional en el diagnóstico. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

En lo que respecta a las características cefalométricas del modelo de 'cara larga', la literatura presenta ciertos puntos en común pero también algunas discrepancias. Aunque existen dos hipótesis principales sobre la ubicación de la desarmonía esquelética vertical como centro primario en el plano esquelético en respuesta a los factores neuromusculares etiológicos, uno genético y otro ambiental, es necesario tener en cuenta algunas consideraciones al describir las características de los pacientes en examen. Una hipótesis implica el crecimiento posterior del cóndilo, mientras que la segunda involucra un crecimiento vertical excesivo posterior de la maxila. (Kanigge R.; McNulty K.; Heesoo O., 2021; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019)

Sin embargo, es crucial verificar y llegar a una conclusión en el diagnóstico para determinar si la alteración de la forma o la desarmonía primaria en el paciente modelo de cara larga abarca también el crecimiento posterior o se limita solo a un exceso vertical en la maxila. Esto es especialmente relevante debido a que, aunque los efectos en la apariencia facial pueden ser similares, habrá diferencias significativas en la magnitud de la desarmonía y en las características que se evidencian en la radiografía. Estas diferencias influirán en el diagnóstico, el plan de tratamiento y, en última instancia, el pronóstico. Las radiografías de los pacientes en estudio se han seleccionado principalmente con el propósito de ilustrar este punto. (Hernández F., 2017; Kanigge R.; McNulty K.; Heesoo O., 2021; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Miranda E.; Sánchez A., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019)

Causas y Factores Contribuyentes

Existen dos hipótesis sobre el modelo de crecimiento que determina la cara larga. En primer lugar, la hipótesis del crecimiento posterior del cóndilo descrita por Bjork y Skiller. En estudios con implantes, estos autores observaron una rotación total de la mandíbula hacia abajo, medida por el ángulo entre la línea de los implantes y la base del cráneo, la cual es mayor que la rotación de la matriz. Esta discrepancia describe la rotación intramatriz del cuerpo mandibular hacia abajo, siendo evidente en la región de los implantes, pero no en la base de la mandíbula debido a la remodelación ósea que causa la aposición en el borde posterior y la reabsorción en la sínfisis y el borde anterior. Esta rotación intramatriz varía en magnitud y puede ser influenciada por el tratamiento recibido. (Hernández F., 2017; Miranda E.; Sánchez A., 2017; Pereira M.; Martins R.; Silva F.; Moura C.; Lira A.; Volpi M., 2018)

La segunda teoría propuesta se relaciona con un exceso de crecimiento vertical posterior de la maxila, que es lo que da nombre a la afección. Sin embargo, en los casos de pacientes con características de cara larga, no está claro si este crecimiento vertical posterior se considera como un mecanismo de compensación o como el factor principal que impulsa el desarrollo de la enfermedad desde el principio. Puede entenderse de la siguiente manera: la rotación hacia abajo y hacia atrás en individuos con rasgos de cara larga parece ser una respuesta a cambios compensatorios en la posición de los dientes y las estructuras óseas de soporte, con el centro de rotación ubicado en la zona de los molares. (Hernández F., 2017; Miranda E.; Sánchez A., 2017; Pereira M.; Martins R.; Silva F.; Moura C.; Lira A.; Volpi M., 2018)

Si se asume que la extrusión de dientes y alveolos es de naturaleza compensatoria, el aumento posterior de la maxila no puede ser considerado el factor primordial detrás de la cara larga. De manera similar, si esta extrusión provocó la rotación mandibular, el crecimiento posterior del cóndilo tampoco puede etiquetarse como el responsable primario. La experiencia con pacientes afectados demuestra que muchos de ellos exhiben con mayor frecuencia un aumento vertical anterior de la maxila, sin mostrar de manera habitual el aumento vertical posterior. En tales casos, es razonable considerar que el crecimiento condilar posterior es el factor primordial de la displasia. (Hernández F., 2017; Kanigge R.; McNulty K.; Heesoo O., 2021; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019)

Por otro lado, las maloclusiones que se engloban en el modelo de cara larga abarcan una gama extensa. Al incluir a todos aquellos individuos que experimentan un incremento suficiente en la altura facial anterior inferior, de modo que el cierre labial pasivo o la relación labial normal se vuelven inviables, se vuelve más comprensible que la función juegue un papel más destacado en la etiología. Esto amplía la posibilidad de considerar una etiología no genética, ya que la extrema gravedad, que a menudo refleja una fuerte influencia genética, ya no es un requisito para clasificar a alguien como portador del modelo de cara larga. En decir, lo que estamos intentando definir aquí es que, en los casos menos severos, los factores funcionales pueden tener un impacto mayor y desencadenar efectos que aumenten suficientemente la altura facial anterior inferior, lo cual dificulta el cierre labial pasivo o la relación labial normal. (Hernández F., 2017; Kanigge R.; McNulty K.; Heesoo O., 2021; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Silva R.; Aguilar G., 2019)

Por otra parte, la genética indudablemente influye en el modelo y el tipo facial. En cuanto a la altura facial anterior inferior, es claro que el tipo dolicofacial es más propenso a desarrollar esta discrepancia cuando se asocia con factores ambientales y neuromusculares predisponentes. Luego de considerar esta discrepancia primaria, así como otras características presentes en los individuos estudiados, resulta evidente que se acercan al tipo dolicofacial. Si los factores neuromusculares se relacionan con el modelo y el tipo facial, por lo que en el caso de los individuos dolicofaciales, existe una predisposición máxima al aumento de la altura facial anterior inferior. Si bien los otros tipos faciales no están exentos, el impacto negativo sobre ellos sería menos significativo después de eliminar los factores adversos, y su capacidad de recuperación sería mayor. (Hernández F., 2017; Kanigge R.; McNulty K.; Heesoo O., 2021; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Miranda E.; Sánchez A., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019)

En relación al crecimiento condilar, se considera en cierta medida como una forma de compensación. Se sostiene que el entorno carente de condiciones funcionales en el que estos individuos crecen puede llevar a un aumento posterior de la maxila, que no sería el factor esquelético primario responsable de la desarmonía vertical en este contexto. Es importante determinar cuál es el nicho esquelético primario responsable de la desarmonía, ya que los casos con crecimiento posterior del cóndilo tienden a tener un pronóstico más desfavorable, lo que limita aún más las posibilidades de tratamiento ortodóncico para

los portadores del modelo de cara larga. Este crecimiento posterior sugiere que en los factores neuromusculares que desencadenan la cara larga existe una mayor influencia genética que ambiental. (Kanigge R.; McNulty K.; Heesoo O., 2021; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019)

El aumento en la dimensión posterior de la maxila, es probable que solo se presente en individuos con rasgos de 'cara larga' que presenten un ángulo más cerrado entre el plano palatino y la base del cráneo. Por lo general, la característica vertical de la cara larga se limita al tercio inferior del rostro, y la manifestación de esta anomalía en el tercio palatino podría considerarse una excepción. (Miranda E.; Sánchez A., 2017; Pereira M.; Martins R.; Silva F.; Moura C.; Lira A.; Volpi M., 2018; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Por otro lado, la comunidad científica ha alcanzado un grado significativo de consenso en lo que respecta a la causa subyacente de la cara larga. Sin embargo, la distinción entre lo que es la causa principal y lo que es un efecto secundario no siempre está completamente clara. Esta ambigüedad surge en parte porque las personas afectadas por esta afección, a pesar de tener evidentes deformidades en su morfología facial, también experimentan limitaciones en su función facial. Esto ha llevado a la idea de que los problemas funcionales juegan un papel más central en la génesis de esta afección de lo que realmente hacen. La noción de que los factores internos, particularmente aquellos relacionados con la función neuromuscular, tienen una influencia primordial en la discrepancia esquelética y la maloclusión resultante, como se planteó en una perspectiva de van der Linden en 1999, muestra cómo la función y el crecimiento interactúan para configurar el fenotipo de cara larga. (Miranda E.; Sánchez A., 2017; Pereira M.; Martins R.; Silva F.; Moura C.; Lira A.; Volpi M., 2018; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Cabe resaltar, que los factores funcionales, especialmente aquellos relacionados con los aspectos neuromusculares, son los principales desencadenantes de la discrepancia esquelética y la maloclusión observadas en la cara larga. Esta no es la afirmación que se pretende presentar. Reconociendo las limitaciones significativas que afectan a los tratamientos ortopédicos y ortodóncicos para estas maloclusiones, se acepta que las alteraciones funcionales rara vez son la causa subyacente. Más bien, son un efecto negativo del factor genético determinante que influye en el inadecuado desarrollo de la

musculatura y las unidades esqueléticas. (Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Silva R.; Aguilar G., 2019; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

Hay que señalar que, el diagnóstico temprano es esencial para alcanzar un pronóstico favorable. Esto implica identificar el origen de la morfología alterada presentada por el paciente, ya que esto indicará cómo podría desarrollarse al final del crecimiento. Por lo tanto, este diagnóstico debe ser producto de un esfuerzo colaborativo que oriente un tratamiento integral, basado en la idea de relacionar el pronóstico con la mejora potencial de las condiciones funcionales. Si es posible modificar las condiciones funcionales del paciente en esta perspectiva multidisciplinaria, entonces se debe estimar la probable magnitud de los efectos positivos de estos cambios en el crecimiento facial. En este sentido, el ortodoncista es la persona más indicada para evaluar los beneficios faciales que un paciente podría obtener con el tratamiento. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Hernández F., 2017; Kanigge R.; McNulty K.; Heesoo O., 2021; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020)

En cuanto a los dientes, es complejo hablar de las características del posicionamiento dentario en los portadores del modelo de cara larga. En lo que respecta a la relación molar, algunos autores admiten que, aunque la relación sagital suele ser Clase II en la mayoría de los casos, también puede presentar relaciones Clase I o Clase III. En un estudio específico sobre las características oclusales de los portadores del modelo de cara larga, se encontraron distribuciones de maloclusiones que incluían un 13,2% de Clase I, un 71% de Clase II división I y un 15,8% de Clase III. En el caso de las mujeres, se observó un predominio de un 0% de Clase I, un 87% de Clase II división 1 y un 13% de Clase III. En la muestra masculina, se encontraron un 33,3% de Clase I, un 46,7% de Clase II división I y un 20% de Clase III. Aunque la oclusión normal apenas estaba presente, es importante señalar que estas conclusiones tienen limitaciones debido a que la muestra estaba compuesta por pacientes que buscaban tratamiento ortodóncico. No se proporciona información sobre la incidencia de la oclusión normal en individuos con el modelo de 'cara larga', pero lógicamente es poco común debido al desorden funcional que estos pacientes experimentan durante su crecimiento. (Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Miranda E.; Sánchez A., 2017; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Pereira M.; Martins R.; Silva

F.; Moura C.; Lira A.; Volpi M., 2018; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

La atresia en las arcadas dentarias tiende a provocar apiñamiento dental. Esta situación, junto con la restricción que ejercen los tejidos blandos en el límite anterior de las arcadas dentarias, predispone al apiñamiento dental. Siempre se deben considerar los factores causales, como la influencia de los factores neuromusculares. A pesar de algunas similitudes, la variabilidad en la relación oclusal de los individuos evaluados, quienes son portadores de modelos esqueléticos similares y requieren procedimientos quirúrgicos con protocolos comparables para su corrección, es evidente. Esto enfatiza la importancia de clasificar a los individuos como modelos de cara larga según su error esquelético común en lugar de categorizarlos por su relación molar. (Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Miranda E.; Sánchez A., 2017; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Pereira M.; Martins R.; Silva F.; Moura C.; Lira A.; Volpi M., 2018; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

Opciones de tratamiento

La prioridad principal es evaluar las opciones de tratamiento para determinar cuándo y qué aspectos tratar. Es responsabilidad del ortodoncista examinar la cara, anticipar su desarrollo estético y discutir con el paciente y sus tutores para definir los objetivos, que pueden variar desde un tratamiento ortodóncico de compensación hasta un tratamiento ortodóncico-quirúrgico complejo. Sin embargo, es esencial reconocer y aceptar las limitaciones del tratamiento y, en caso necesario, emplear estrategias efectivas para superarlas, especialmente cuando se trata de maloclusiones con problemas verticales graves. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Frente a desafíos tan importantes, el éxito se basa en adaptar el proceso terapéutico a los objetivos establecidos. Esto implica reconocer y lidiar con las limitaciones o, si es necesario, aplicar estrategias eficaces para superarlas. Los enfoques para tratar las deformidades verticales de origen esquelético o las maloclusiones del tipo "cara larga" suelen depender en gran medida de la cirugía ortognática para lograr modificaciones significativas. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata

M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Por ejemplo, supongamos que un niño experimentó una mejora notable en la proporción del tercio facial después de someterse a una adenoidectomía que eliminó una obstrucción grave en la nasofaringe. Este cambio significativo se produjo en un período de tiempo sin tratamiento ortodóncico. Esta perspectiva crítica resalta el papel del ortodoncista en la necesidad de concienciar a todos los involucrados en el tratamiento del paciente acerca de estas limitaciones. En términos generales, parece razonable seguir esta secuencia de procedimientos para pacientes con maloclusiones del tipo cara larga:

1. Realizar un análisis morfológico cualitativo de la cara y determinar el grado de estética.
2. Realizar una anamnesis para comprender principalmente las características funcionales y llevar a cabo un análisis morfológico radiográfico para ayudar a identificar la ubicación, magnitud y causa del problema.
3. Realizar un análisis morfológico de la maloclusión para evaluar la posibilidad de corregir los errores oclusales, siempre teniendo en cuenta los efectos colaterales negativos y el potencial de estabilidad.
4. Consultar con un médico para realizar un análisis funcional y determinar el tipo de respiración bucal y la posibilidad de eliminar los obstáculos para la permeabilidad nasal.
5. Con toda esta información, establecer diagnósticos y definir las posibilidades para el tratamiento compensatorio. Es importante señalar que, incluso en situaciones donde se espera un cambio en el modo de respirar, lo que podría indicar un tratamiento conservador para las maloclusiones tipo cara larga en pacientes hipotéticos, es probable que las alteraciones en el modelo de crecimiento dependan más del modelo de crecimiento individual del paciente que de la terapia aplicada. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Esto se hace evidente cuando se consideran casos de pacientes con caras largas que, después de años de tratamiento ortodóncico u ortopédico, todavía requieren tratamiento adicional, ya sea ortodóncico o de cirugía ortognática, para corregir su oclusión y su estética facial. La lección aquí es la importancia de un diagnóstico preciso y oportuno que reconozca la capacidad real de tratamiento en cada caso

particular. Es comprensible que, en una etapa temprana, pueda ser difícil distinguir entre un paciente hipotético que presenta un modelo de cara larga y aquellos que tienen una maloclusión con un aumento en la altura facial anterior inferior. En estos casos, se aconseja evitar el tratamiento de los casos que parezcan graves antes de que haya concluido el crecimiento. Esto implica cuestionar si tiene sentido intentar tratar a pacientes jóvenes con una apariencia facial desfavorable, cuando aún tienen un crecimiento por delante que probablemente esté influenciado por un modelo de crecimiento inadecuado. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Es fundamental considerar que, como se mencionó previamente, si la normalización funcional es posible, esto es positivo. Del mismo modo, lo contrario también es cierto. Por lo tanto, el protocolo propuesto para el análisis de pacientes hipotéticos con maloclusiones tipo cara larga parece lógico en nuestra opinión. Su objetivo principal es destacar la utilidad de este enfoque en comparación con tratamientos que se limitan a corregir problemas dentales o enfoques multidisciplinarios complejos sin considerar si se pueden alcanzar los resultados deseados y si estos serían estéticamente aceptables. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Predecir el futuro es siempre un desafío en cualquier campo, pero es un deber intentarlo. Cuando los aspectos técnicos, la sensibilidad clínica y la experiencia no proporcionan una predicción segura, a menudo es prudente permitir que el tiempo transcurra mientras se monitorea el crecimiento del paciente. Este seguimiento continuo a lo largo del tiempo puede proporcionar información adicional valiosa que puede influir en las decisiones clínicas. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

El tratamiento de las maloclusiones tipo cara larga en la fase interceptiva suele ser prolongado. Como se mencionó anteriormente, este tipo de tratamiento tiene restricciones importantes debido a la necesidad de respetar las características individuales de los pacientes en los tres planos del espacio. Por

lo general, evitamos movimientos como la distalización de los molares, la protrusión de los incisivos y la expansión de las arcadas dentales, ya que pueden afectar negativamente la apariencia facial. No obstante, en algunos casos hipotéticos, estos movimientos pueden ser necesarios y se realizan con cuidado y en menor medida. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Es importante mencionar que el tratamiento interceptivo de las maloclusiones tipo cara larga debe ser selectivo y no se recomienda para todos los niños con esta condición, ya que podría interactuar negativamente con la funcionalidad limitada en algunos pacientes. La decisión de tratar debe basarse en dos aspectos clave, en este orden: la estética facial y los problemas funcionales. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

En los casos en los que no se recomienda el tratamiento interceptivo, es fundamental implementar un protocolo de monitoreo del crecimiento y la erupción. Esto implica un seguimiento continuo del crecimiento para confirmar o refutar el diagnóstico inicial y un seguimiento de la erupción dental para permitir que este proceso se complete. Estos pacientes a menudo enfrentan problemas con la erupción debido a las restricciones impuestas por su modelo facial. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

El enfoque para el tratamiento interceptivo de las maloclusiones tipo cara larga se centra en reducir el volumen dentro de la boca, evitar la rotación hacia abajo y hacia atrás de la mandíbula y prevenir la extrusión de los dientes posteriores superiores y la protrusión de los incisivos. Generalmente, este tipo de tratamiento se considera después de la erupción de los incisivos superiores e inferiores. Los resultados deben mantenerse a lo largo del tiempo mediante un proceso de retención y seguimiento cuidadoso, con controles cada vez menos frecuentes. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020;

Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Protocolos de tratamiento

Ejemplo 1 - Paciente con tratamiento correctivo limitado (hipotético)

- Imaginemos un paciente que sigue un tratamiento continuo con un "Aparato de Corrección Dental" (ACD), siguiendo la regla de intervenir solo cuando es estrictamente necesario y sin invadir los límites.
- Durante el tratamiento, se considera necesaria la extracción de algunos dientes debido a la falta de espacio.
- Para corregir la relación molar y una discrepancia transversal, se utiliza un dispositivo de tracción suave llamado "CorrecciónMax".
- En lugar de una expansión rápida del maxilar, se decide utilizar un dispositivo llamado "EstabilizadorDental" para evitar efectos no deseados en la verticalidad.
- Después de corregir la relación molar y la discrepancia transversal, el paciente continúa con un aparato fijo para lograr una oclusión adecuada.
- Este tratamiento se extiende a lo largo de 5 años, desde la dentición mixta hasta la dentición permanente completa, con el objetivo de lograr una oclusión adecuada sin afectar significativamente la apariencia facial.

Ejemplo 2 - Paciente con tratamiento quirúrgico (hipotético):

- Imaginemos el caso de una paciente adulta que previamente había recibido tratamiento ortodóncico que involucraba extracciones dentales.
- Sin embargo, a pesar del tratamiento anterior, su oclusión no mostró mejoras significativas.
- La paciente presenta una mordida abierta anterior, una relación posterior borde a borde, apiñamiento dental, una relación molar de Clase II y protrusión dental superior.
- Además, tiene características faciales típicas de una maloclusión tipo cara larga que le causan insatisfacción.
- Se planea un nuevo enfoque de tratamiento ortodóncico y se considera una expansión rápida del maxilar asistida quirúrgicamente para corregir la discrepancia transversal.

- La paciente se somete a cirugía ortognática que incluye un impacto maxilar, corrección de la posición y forma de la mandíbula, y una mentoplastia.
- Después de la cirugía ortognática, la paciente continúa utilizando un dispositivo de retención para mantener los resultados. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Protocolo de retención (hipotético)

- La fase de retención es de vital importancia para los pacientes con maloclusiones tipo "cara larga", incluso en casos hipotéticos.
- Se enfatiza la importancia de esta fase, y se recomienda el uso de una "Placa de Retención Facial" para la retención de la arcada dentaria superior, junto con un "Retenedor Inferior 3/3" para la arcada inferior.
- En situaciones hipotéticas, se entiende que las posibles recidivas, es decir, el retorno de los dientes a su posición anterior al tratamiento, pueden ser impredecibles. Por lo tanto, se planifica la retención en función de la cantidad de movimientos realizados y su grado estimado.

En resumen, estos ejemplos hipotéticos ilustran las consideraciones en el tratamiento de maloclusiones tipo cara larga, y cómo los enfoques pueden variar desde tratamientos limitados hasta cirugía ortognática, con una fase de retención esencial para mantener los resultados a largo plazo. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Estabilidad y Consideraciones Finales

La estabilidad en el tratamiento de maloclusiones con el patrón de cara larga está influenciada por diversos factores, como la gestión ortopédica durante la fase activa del tratamiento, la madurez facial y el proceso de envejecimiento. Los pacientes con esta maloclusión pueden exhibir tendencias específicas de inestabilidad, derivadas de la naturaleza de su tratamiento ortopédico individual. (Miranda E.; Sánchez A., 2017; Pereira M.; Martins R.; Silva F.; Moura C.; Lira A.; Volpi M., 2018; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Después del tratamiento interceptivo, la estrategia de retención debe ser personalizada según las necesidades de cada paciente y su patrón de crecimiento. Los pacientes con un pronóstico desfavorable para el tratamiento conservador son monitoreados de cerca y, en algunos casos, pueden requerir tratamiento ortodóncico quirúrgico en el momento adecuado. Para aquellos con una apariencia aceptable y una función mínima de la respiración nasal, el enfoque se centra en corregir las relaciones morfológicas, incluyendo las dentales, para maximizar la normalización funcional. (Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Silva R.; Aguilar G., 2019; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

Sin embargo, en pacientes con una altura facial aumentada, las relaciones del tejido blando intra y peribucal pueden no corregirse inmediatamente después de las correcciones dentales. Esto exige una fase de monitoreo de crecimiento asistido, que se mantendrá después de la corrección para influir en el crecimiento esquelético y en la dirección del crecimiento de manera controlada. Debido a su prolongada duración y resultados impredecibles, se sugiere espaciar las consultas de seguimiento a intervalos más amplios para facilitar tanto para el paciente como para sus cuidadores en términos de tiempo y costos. (Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Silva R.; Aguilar G., 2019; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

En cuanto a la minimización de pérdidas después del tratamiento, es importante reconocer que los dispositivos utilizados durante el tratamiento, como los funcionales, a menudo desempeñan un papel crucial en la mejora de la función y la apariencia facial. Por lo tanto, podría considerarse incluir el uso continuo de estos dispositivos, además de los retenedores convencionales, en el protocolo de retención para mitigar las pérdidas y mantener los beneficios obtenidos. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

En el caso de pacientes que han recibido tratamiento ortodóncico quirúrgico, la estabilidad no es lineal, y pequeños cambios en el postratamiento pueden ocurrir debido a efectos en los tejidos blandos y el funcionamiento facial. Se debe informar a los pacientes sobre estas posibles variaciones postoperatorias. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.;

Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Relevancia en el contexto de los desórdenes dentofaciales

Repercusiones en la Función y la Estética: El síndrome de cara larga no solo afecta la apariencia facial, sino que también puede influir en la función masticatoria, la articulación temporomandibular y la fonética. La desproporción entre los maxilares puede causar problemas al cerrar la boca, morder y masticar adecuadamente. Además, la apariencia alargada de la cara puede afectar la autoestima y la confianza del paciente. (Miranda E.; Sánchez A., 2017; Pereira M.; Martins R.; Silva F.; Moura C.; Lira A.; Volpi M., 2018; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Interacción con Otros Desórdenes Dentofaciales: El síndrome de cara larga a menudo coexiste con otros desórdenes dentofaciales, como maloclusiones, mordida abierta y problemas de alineación dental. Comprender cómo estas condiciones se entrelazan es crucial para diseñar un tratamiento integral y efectivo. (Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Silva R.; Aguilar G., 2019; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

Enfoque en la Atención Multidisciplinaria: La atención a pacientes con síndrome de cara larga a menudo requiere un enfoque multidisciplinario que involucre a ortodoncistas, cirujanos maxilofaciales, terapeutas del habla y otros profesionales de la salud. Esto resalta la complejidad de la condición y la necesidad de una colaboración interdisciplinaria. (Miranda E.; Sánchez A., 2017; Pereira M.; Martins R.; Silva F.; Moura C.; Lira A.; Volpi M., 2018; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

Relevancia para la Investigación y Avances en el Tratamiento: La investigación continua sobre el síndrome de cara larga y su relación con otros desórdenes dentofaciales puede conducir a avances en los enfoques de tratamiento y las técnicas de diagnóstico. Comprender su relevancia en este contexto puede inspirar futuras investigaciones y mejoras en la atención clínica. (Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Miranda E.; Sánchez A., 2017; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Pereira M.; Martins R.; Silva F.; Moura C.; Lira A.; Volpi M., 2018; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

Impacto en la Calidad de Vida: Abordar y tratar el síndrome de cara larga puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes. Al mejorar la función oral, la estética y la autoimagen, los profesionales de la salud pueden contribuir positivamente al bienestar general de los pacientes. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

Consideraciones Sociales y Psicológicas: El síndrome de cara larga puede tener implicaciones psicológicas y sociales para los pacientes. Comprender cómo esta condición puede afectar la percepción de uno mismo y las interacciones sociales es esencial para brindar un enfoque de tratamiento integral. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A., 2020; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K., 2017)

DISCUSIÓN

La presente investigación ofrece una visión profunda del síndrome de cara larga y sus diversas facetas. A través de una revisión exhaustiva de la literatura científica, hemos identificado varios descubrimientos y conclusiones de importancia significativa.

Manifestaciones Clínicas y Causas Subyacentes

Nuestro análisis respalda las manifestaciones clínicas comúnmente asociadas al síndrome de cara larga, que incluyen la apariencia facial alargada, la hipertonidad muscular, la hipoplasia maxilar o mandibular, la mordida abierta y la angulación en el crecimiento facial. Asimismo, se ha enfatizado la compleja interacción entre factores genéticos y funcionales en la génesis de esta condición. (Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Silva R.; Aguilar G., 2019; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

Importancia del Diagnóstico Temprano y Opciones de Tratamiento:

Un aspecto crucial que surge es la significativa importancia del diagnóstico temprano, el cual puede mejorar el pronóstico y guiar un tratamiento integral. Hemos explorado diversas alternativas de tratamiento, desde enfoques ortopédicos y ortodóncicos hasta cirugía ortognática, adaptadas a las necesidades individuales de los pacientes. (Kumar S.; Kumar M.; Namrata M., 2017; Miranda E.; Sánchez A., 2017; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Pereira M.; Martins R.; Silva F.; Moura

C.; Lira A.; Volpi M., 2018; Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S, 2019; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

Retención y Mantenimiento de Resultados

Destacamos la relevancia de la fase de retención en el tratamiento del síndrome de cara larga para asegurar resultados duraderos. Esto abarca la consideración de protocolos de retención y su influencia en la estabilidad de los resultados estéticos y funcionales. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

Contribuciones de la Investigación y Limitaciones

Nuestra investigación ha aportado una comprensión más profunda del síndrome de cara larga, enfocándose en la interacción entre factores genéticos y funcionales, las opciones de tratamiento y la importancia del diagnóstico temprano. Sin embargo, debemos reconocer las limitaciones de depender en gran medida de datos bibliográficos y la falta de datos clínicos directos. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

Relevancia Clínica y Futuras Direcciones

Estos hallazgos tienen una relevancia clínica significativa y pueden influir en la práctica. Además, sugieren áreas para futuras investigaciones, como estudios clínicos que validen los conceptos discutidos. (Carrillo A.; Camacho A., 2020; Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A., 2018; Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R., 2021)

CONCLUSIÓN

En última instancia, esta investigación ha arrojado luz sobre el síndrome de cara larga desde diversas perspectivas. A través de una revisión exhaustiva de la literatura científica, hemos consolidado una serie de hallazgos y conclusiones de gran relevancia.

Manifestaciones Clínicas y Causas Subyacentes

Nuestro análisis ha confirmado las manifestaciones clínicas típicamente asociadas al síndrome de cara larga, incluyendo la apariencia facial alargada, hipertonicidad muscular, hipoplasia maxilar o

mandibular, mordida abierta y cambios en el crecimiento facial. Además, hemos resaltado la compleja interacción entre factores genéticos y funcionales en el desarrollo de esta condición.

Importancia del Diagnóstico Temprano y Opciones de Tratamiento

Un aspecto crucial que se ha destacado es la importancia del diagnóstico temprano, el cual puede influir positivamente en el pronóstico y guiar hacia un tratamiento integral. Hemos explorado varias alternativas de tratamiento, desde enfoques ortopédicos y ortodóncicos hasta cirugía ortognática, adaptadas de manera personalizada a las necesidades de cada paciente.

Retención y Mantenimiento de Resultados

Hemos enfatizado la relevancia crítica de la fase de retención en el tratamiento del síndrome de cara larga para asegurar resultados a largo plazo. Esto involucra la consideración de protocolos de retención y su impacto en la estabilidad de los resultados tanto en términos estéticos como funcionales.

Contribuciones de la Investigación y Limitaciones:

Nuestra investigación ha enriquecido la comprensión del síndrome de cara larga, haciendo hincapié en la interacción entre factores genéticos y funcionales, las opciones de tratamiento y la importancia del diagnóstico precoz. Sin embargo, reconocemos las limitaciones inherentes a depender en gran medida de datos bibliográficos y la falta de acceso a datos clínicos directos.

Relevancia Clínica y Futuras Direcciones

Estos descubrimientos tienen un valor clínico significativo y pueden influir en la práctica médica. Además, señalan áreas para futuras investigaciones, particularmente estudios clínicos que validen los conceptos discutidos.

Esta investigación ofrece una comprensión holística del síndrome de cara larga, desde su presentación clínica hasta sus causas subyacentes y opciones de tratamiento. Esperamos que estos hallazgos contribuyan al mejoramiento de la atención al paciente y estimulen investigaciones futuras en este campo apasionante y complejo de la odontología y la ortodoncia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carrillo A.; Camacho A. (2020). Tratamiento ortodóncico-quirúrgico de maloclusión clase III con apiñamiento severo: reporte de un caso. *Revista Mexicana de Ortodoncia*, 8(1).

Hernández F. (2017). Syndrome d'hyperdivergence faciale. *Orthod Fr*, 87(4).

- Kanigge R.; McNulty K.; Heesoo O. (2021). Geometric morphometric analysis of growth patterns among facial types. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 160(3).
- Kumar S.; Kumar M.; Namrata M. (2017). Long Face Syndrome: A Literature Review. *Dent. Sci.*, 4(12). <https://doi.org/10.21276/sjds.2017.4.12.6>
- Miranda E.; Sánchez A. (2017). Corrección de una mordida abierta anterior esquelética mediante miniimplantes y un bite block modificado. *Revista Mexicana de Ortodoncia*, 5(2).
- Nassi R.; Altamirano A.; Casasa A.; (2018). Corrección esquelética clase II, adelantamiento mandibular con aparatología funcional Twin Force. Evaluación a través del haz de cono. *Científica Dental*, 15(1).
- Pereira M.; Martins R.; Silva F.; Moura C.; Lira A.; Volpi M. (2018). Craneosinostosis sindrómica: Características craneodentofaciales, tratamiento ortodóntico-quirúrgico y factores asociados a tipos de síndrome. *Odontología*, 20(1).
- Robalino G.; Mosquera E.; Quezada I.; Hernández J.; Rodríguez A. (2020). Cambios en el balance facial de un paciente con exceso de crecimiento vertical del maxilar. *Revista Mexicana de Ortodoncia*, 8(1).
- Roscher D; Mauriño N; Moreno P; Puia S. (2019). CIRUGÍA ORTOGNÁTICA PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ANOMALÍAS DENTOSQUELETALES. *Revista Facultad de Odontología UBA*, 34(77).
- Silva R.; Aguilar G. (2019). Diferencias cefalométricas entre la altura y divergencia faciales en pacientes de ortodoncia en una muestra mexicana. *Revista Mexicana de Ortodoncia*, 7(2).
- Trelles J.; Toledo J.; Jumbo J.; Iñiguez M.; Ramos R.; Ramírez R. (2021). Morfología cefalométrica de la sínfisis del mentón en individuos jóvenes de la ciudad de Quito-Ecuador . *Odontología Vital*, 1(34).
- Ubilla W.; Mazzini F.; Moreira T.; Rodríguez K. (2017). Tratamiento de las discrepancias dento maxilares en paciente Clase II esquelética. Reporte de Caso. Treatment of discrepancies dento-maxillary in patient Class II skeletal. Case Report. *Actas Odontológicas*, 13(2).