

Perfil de tejidos blandos según análisis de Burstone & Legan como auxiliar diagnostico en Ortodoncia

Soft tissue profile according to Burstone & Legan analysis as a diagnostic aid in orthodontics

María Celeste Moncada Rostrán

Especialidad de Ortodoncia. Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda -Estelí,
Nicaragua. Mamoncada13@yahoo.com. <https://orcid.org/0009-0005-4635-647X>

Recibido: 10/04/2026

Aceptado: 05/05/2026

Publicado: 27/06/2026

Resumen: El presente estudio, enmarcado bajo el paradigma positivista, con enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y de corte transversal, por los datos cefalométricos obtenidos en un solo momento sin seguimiento en otro tiempo, tuvo como objetivo caracterizar el perfil de tejidos blandos según el análisis de Burstone & Legan en pacientes de la clínica de ortodoncia de la Universidad Francisco Luis Espinoza Pineda. Se evaluaron 40 pacientes, mayores de 16 años incluidos ambos géneros, así como las tres clases esqueléticas. La recolección de datos fue mediante la observación de radiografías laterales de cráneo a las cuales se aplicó el análisis cefalométrico de tejidos blandos propuesto por Burstone & Legan, haciendo uso del software Webceph se ubicaron los puntos cefalométricos lo que permitió obtener el valor de 14 medidas que se registraban en la ficha de recolección de información para la posterior elaboración de una base de datos utilizando el programa Microsoft Excel. Con los datos completos, se procesaron en el software estadístico, IBM SPSS Statistics, a partir del cual resultaron medias y desviaciones estándar con un nivel de significancia $p < 0.05$, lo que permitió identificar que 7 de las 14 medidas evaluadas presentaban diferencias significativas entre las propuestas obtenidas en población caucásica en el estudio cefalométrico ya establecido por Burstone y cols, entre ellas la posición anteroposterior del maxilar, siendo más retruida en los caucásicos. Sin embargo, la posición del labio inferior, la convexidad facial, el ángulo naso labial y la exposición del incisivo superior fueron similares en ambas poblaciones. Concluyendo que, en ortodoncia para realizar diagnósticos y planes



2025 – Universidad Francisco Luis Espinoza Pineda

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

de tratamiento adecuados es importante no basarse en parámetros objetivos que brinda la literatura, porque a pesar de ser una base científica válida, se ha demostrado que existen otros factores como la genética, origen étnico y demográfico que modifican estos parámetros considerados estándar para todo tipo de población.

Palabras clave: cefalometría; análisis facial; estética; radiografía lateral; estudio cuantitativo

Abstract: This study, framed within the positivist paradigm, with a quantitative, descriptive, and cross-sectional approach, based on cephalometric data obtained at a single point in time without follow-up at another time, aimed to characterize the soft tissue profile according to the Burstone & Legan analysis in patients at the orthodontic clinic of the Francisco Luis Espinoza Pineda University. Forty patients over the age of 16, including both genders, as well as the three skeletal classes, were evaluated. Data collection was performed by observing lateral skull radiographs to which the cephalometric analysis of soft tissues proposed by Burstone & Legan was applied. Using Webceph software, cephalometric points were located, which allowed for the collection of 14 measurements that were recorded in the information collection form for subsequent database creation using Microsoft Excel. Once the data was complete, it was processed using IBM SPSS Statistics software, which produced means and standard deviations with a significance level of $p < 0.05$. This allowed us to identify that 7 of the 14 measurements evaluated showed significant differences between the proposals obtained in the Caucasian population in the cephalometric study already established by Burstone et al., including the anteroposterior position of the maxilla, which was more retruded in Caucasians. However, the position of the lower lip, facial convexity, nasolabial angle, and exposure of the upper incisor were similar in both populations. In conclusion, in orthodontics, it is important not to rely solely on objective parameters provided by the literature when making diagnoses and treatment plans, because despite being a valid scientific basis, it has been shown that other factors such as genetics, ethnicity, and demographics modify these parameters considered standard for all types of populations.

Key words: cephalometry; facial analysis; aesthetics; lateral radiography; quantitative study



Introducción

La estética facial engloba diversos factores que en su conjunto logran la armonía y equilibrio en el rostro. Entender cada una de estas estructuras, de forma individual por sus características propias, pero todas como un solo, permite lograr mejores resultados a nivel estético y ortodóncico (Perez, 2021).

En la actualidad, la ortodoncia como rama de la odontología, ha tomado un papel muy importante en el estudio de la apariencia y armonía facial, debido a la relevancia que los pacientes expresan ante estos aspectos al presentar sus motivos de visita al consultorio dental, por el impacto psicosocial que puede desencadenar en la vida de una persona las deficiencias u anomalías en las características funcionales, estructurales y sobre todo estéticas en el cual se pueden ver afectados diferentes estructuras dentales y faciales (Thakur, 2023).

Consecuentemente, se ha planteado a través de la evidencia científica por medio de estudios a lo largo del tiempo, que son diversos factores y estructuras las que deben tomarse en cuenta para lograr el objetivo de una armonía facial completa, ya que una oclusión normal, la función favorable y la estética dentofacial aceptable se consideran una sola identidad, razón por la cual no podría tenerse una sin la otra, debido a que todas son componentes importantes del sistema estomatognático (Stancioiu, y otros, 2025).

Refiriéndonos a las características faciales, el perfil es una de las estructuras más importantes en la planificación del tratamiento ortodóncico, así mismo se ha considerado que son los tejidos blandos los mayores determinantes del perfil pero que a su vez puede ser modificado por otros factores, como las diferentes estructuras del rostro o inclusive la genética (Gonzales M. B., 2021).

En este contexto, el clínico debe considerar la evaluación crítica y minuciosa de diferentes aspectos en el rostro, desde la perspectiva macro estética que incluye la posición de los labios, la nariz y el mentón, así como también factores mini estéticos que pueden hacer la diferencia en la armonía facial, como la exposición de los dientes al reposo y al sonreír, así mismo la cantidad gingival que muestra o no el paciente o la alineación dental al arco de la sonrisa (Govind, 2025).



En este contexto, los tejidos blandos están influenciados por el complejo maxilo mandibular, es decir las estructuras esqueléticas que conforman el rostro, lo cual ha llevado a la necesidad de realizar exámenes complementarios más especializados y detallados que permitan obtener más y mejor información sobre cada individuo; para eso se ha acudido al uso de radiografías laterales de cráneo, tomografías e incluso softwares o plataformas digitales guiados por inteligencia artificial, existen a su vez, estudios y lineamientos propuestos como guía para el análisis de las diversas áreas antes mencionadas, facilitando la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas (Kielczykowsky, 2024) (Brahmanta, 2024).

Uno de los estudios cefalométricos más completos y utilizado en ortodoncia sobre todo para el diagnóstico en cirugía ortognática, es el propuesto por Charles J. Burstone y Harry L. Legan (1980), quienes determinaron diferentes puntos anatómicos a partir de los cuales se logran trazar planos y ángulos de los cuales se pueden obtener medidas del rostro que pasan a ser indispensables a la hora de realizar un diagnóstico y a su vez un plan de tratamiento, no obstante se debe tener en cuenta que fue elaborado originalmente en base a parámetros de pacientes originarios de una población caucásica, por lo tanto aunque se ha considerado una base científica muy importante ya que ha sido la guía para realizar estudios cefalométricos completos de tejidos blandos, no debería considerarse estándar en todos los tipos de pacientes (Carrión, 2025); (Wang, 2023).

Durante décadas se han aplicado este tipo de estudios en diferentes poblaciones, con lo cual se ha comprobado que son diversos los factores ambientales, genéticos o hereditarios que pueden contribuir a modificar o alterar el equilibrio anatómico del complejo dentofacial, provocando maloclusiones que involucran la función e incluso la estética, concluyendo que las características cefalométricas de las estructuras que conforman el perfil facial estudiado a través de los tejidos blandos, varían de un determinado grupo poblacional a otro, que difieran en características étnicas y/o demográficas, por lo tanto los parámetros cefalométricos no podrían ser estandarizados para todos los pacientes, aun cuando el motivo de consulta sea similar (Farha, 2024); (Silva, 2024); (Wang, 2023).



Evidencia de estas discrepancias, es el estudio realizado en Perú, donde se aplicó en análisis de Burstone & Legan a una muestra de 100 paciente distribuidos según las tres clases esqueléticas (I, II y III) encontrando que diversas estructuras, como la convexidad facial, protrusión mandibular, dimensión vertical anterior, ángulo del cuello y tercio inferior presentaron diferencias en comparación con las encontradas en pacientes caucásicos que fue donde se realizó en original estudio de Burstone (Donayre, 2022).

Partiendo de lo antes expuesto, surge la iniciativa de realizar un estudio cuyo objetivo fue caracterizar las estructuras del perfil de tejidos blandos de pacientes correspondientes a una región en Nicaragua; tomando en cuenta que no se encontraron antecedentes ni estudios relacionados que se hayan aplicado en esta población se consideró oportuno demostrar la existencia de similitud o no entre los parámetros cefalométricos ya propuestos y los que presentaron la muestra de estudio. Es importante crear una guía basada en las propias características de los pacientes en nuestro país, con la finalidad de lograr mejorías en el diagnóstico y la planificación de terapéuticas más personalizadas y adecuadas a cada paciente, conociendo sus aspiraciones pero también las limitantes.

Materiales y métodos

Se desarrolló este estudio con un enfoque cuantitativo bajo el fundamento del análisis de variables cuantitativas, obtenidas mediante medidas cefalométricas expresadas en valores numéricos (milímetros y grados), con diseño observacional ya que no se modificaron ni se influyó sobre las variables simplemente se observó el comportamiento por cada individuo; y de corte transversal porque la recolección de los datos requeridos se llevó a cabo en un único y mismo momento de tiempo, sin darle seguimiento.

La hipótesis planteada establece que los valores cefalométricos del análisis de tejidos blandos propuesto por Burstone & Legan obtenido en su unidad de estudio de origen caucásicos, sean igualmente aplicables en los pacientes de la población nicaragüense.

El universo comprendía todos los pacientes que asisten y reciben atención en la clínica de la especialidad de ortodoncia de la Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda, a



partir del cual se extrajo la muestra, por medio del muestreo no probabilístico aleatorio simple y por conveniencia, por lo tanto, se establecieron como criterios de inclusión: todos aquellos pacientes que contenían en sus archivos una radiografía lateral de cráneo, mayor de 16 años de edad, expediente clínico con datos completos, que no tuvieron tratamiento de ortodoncia previo, sin importar el género masculino y femenino, totalizando así 40 pacientes que cumplían dichos criterios, estableciendo así la muestra de estudio.

Para el procesamiento de datos, se inició por el ingreso de las radiografías en su forma digital al software de trazados cefalométricos Webceph, en el cual se procedió a ubicar los puntos anatómicos requeridos, el programa trazó los 7 planos, 3 ángulos y 3 medidas de proporciones que comprende el análisis de tejidos blandos (Ver figura 1).

Cada paciente contaba con una ficha de recolección de la información donde se fue plasmando las medidas obtenidas para cada valor cefalométrico, una vez terminados los 40 trazados el siguiente paso fue la creación de una base de datos utilizando el programa Microsoft Excel la cual comprendió cada uno de los pacientes con sus respectivas mediciones obtenidas.

El proceso estadístico se realizó en el software IBM SPSS Statistics, utilizando pruebas fundamentadas en las teorías de estadística descriptiva, como fue la obtención de medias que permite la mejor organización y reducción de los valores cefalométricos de cada variable; también se calculó la desviación estándar ya que al ser variables cuantitativas y al aplicar la prueba t-de student según la teoría estadística inferencial, permitió la posterior comparación de la información obtenida de la muestra estudiada con otras poblaciones, (en este caso con los valores de los pacientes caucásicos establecidos en el estudio de tejidos blandos).

Tabla 1.

Variables cefalométricas utilizadas en el análisis

Variables	
Convexidad del Perfil Cutáneo	Gl-Sn-Pg



Maxilar A-P	Sn-Perp Gl
Mandíbula A-P	Pg-Perp Gl
Labio Superior A-P	Ls-Sn
Labio Inferior A-P	Li-Sn
Pogonion A-P	Pg-Sn
Angulo Cervicofacial	Sn-Gn-C
Angulo Nasolabial	Cm-Sn-Ls
Proporción de tercios	Gl-Sn/Sn-Mec
Longitud de labio superior	Sn-Stms
Labio-tercio medio	Sn-Stms/Gl-Sn
Labio-tercio inferior	Sn-Stms/Sn-Mec
Distancia Interlabial	Stms-Stmi
Exposición del Incisivo Superior al reposo	Borde Incisal Is-Stms

Fuente: (Carrión, 2025)

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos mediante la aplicación del estudio cefalométrico de tejidos blandos de Burstone & Legan, a una muestra de pacientes nicaragüenses, demostró la discrepancia que existe entre diversos grupos poblacionales, étnicos y demográficos; como se ha evidenciado a través de otras investigaciones similares realizadas en otros países (Perez, 2021).

Tabla 2.

Normas Cefalométricas de Burstone & Legan que no presentaron diferencias significativas frente a las medias obtenidas en la población de estudio

Parámetros Cefalométricos	Norma (Burstone & Legan)	Media (muestra estudiada)	P.
Convexidad del Perfil Cutáneo	12° (+/-4°)	12.9° (+/-7°)	0.41
Labio inferior A-P	2mm (+/-2)	2.2 mm	0.64
Angulo Naso labial	102° (+/-8)	98° (+/-14)	0.11
Exposición del Incisivo Superior al reposo	2.5mm	2.3mm (+/-1)	0.65

Fuente: Elaboración propia 2026



2025 – Universidad Francisco Luis Espinoza Pineda
 Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Nota: Nivel de significancia indicada por $P \leq 0.05$. Análisis comparativo, mediante prueba t de student

Se obtuvieron las medias estadísticas y desviación estándar de 14 medidas cefalométricas, de las cuales 10 difirieron de la norma internacional: maxilar anteroposterior, mandíbula anteroposterior, labio superior anteroposterior, pogonion anterior-posterior, ángulo cervicofacial, proporción de tercios, longitud del labio superior, labio-tercio inferior, labio-tercio medio y distancia interlabial. Solamente 4 medidas presentaron similitud a las normas ya establecidas: convexidad del perfil cutáneo, labio inferior anteroposterior, ángulo naso labial, exposición del incisivo superior al reposo (ver tabla 2).

En este sentido, el perfil cutáneo presentó una media de 12.9° ($\pm 7^\circ$) frente a la norma establecida por Burstone de 12° , valor que no demostró diferencia significativa ($p=0.41$) entre ambas, resultados similares fueron obtenidos en estudios realizados en la población egipcia e india donde encontraron que estas personas presentaban perfiles más convexos; al pensar en que son etnias distintas se podría esperar una discrepancia, por el contrario hay concordancia, al igual que en Perú la convexidad en ellos fue de 15.5° (D.E. ± 3.5), aunque las medias no fueron las mismas, la desviación estándar permite que tengan rangos de valores similares (Abutayyem, 2021); (Silva, 2024); (Weilg, 2022).

La posición anteroposterior del labio inferior no presentó variabilidad con la norma ($p=0.64$), con una media de 2.2 mm frente a 2mm con desviación estándar ± 2 del análisis de Burstone & Legan, no obstante, pudo deberse al grosor de tejidos blandos que es un factor influyente en la caracterización de la estética facial y que a su vez puede verse fácilmente modificado cuando el paciente se ha sometido a tratamientos. Un estudio realizado al norte de India en una zona específica del Himalaya, encontraron labios inferiores más protruidos que la norma de Burstone y por consiguiente de diversas otras poblaciones estudiadas (Singh, 2021) (Siguenza, 2024) (Stern, 2020).

La exposición del incisivo superior, resulto no discrepar estadísticamente ($p=0.65$) de la establecida por el análisis de Burstone ($m=2.3$ (± 1), $N=2.5$), no obstante, se ha considerado



una variable dependiente de otras estructuras para poder determinar su aporte en un análisis completos y profundo del rostro.

Otra variable sin discrepancia significativa fue la del ángulo naso labial cuya media se encontró en 98° (D.E= $\pm 14^\circ$), tomando en cuenta la desviación estándar, coincidió con la norma que establece el compendio cefalométrico normativo, cuyo valor es $102^\circ \pm 8^\circ$, resultado que guardó similitud con el análisis aplicado a una población de origen peruano-mestizo que obtuvo 99.46° (D.E= $\pm 14^\circ$), se pudo considerar el hecho de ser grupos de estudio similares al proceder ambos de la etnia mestiza, sin embargo fue interesante encontrar la investigación desarrollada en pacientes sudaneses, los cuales midieron 92.92° (D.E= $\pm 11.3^\circ$) valor que coincide con la norma internacional y los estudios antes mencionados. Sin embargo, perfiles más agudos fueron los hallazgos del estudio aplicado por Gonzales en el año 2021, en el clúster autóctono vasco en España (Hamid, 2020) (Gonzales M. B., 2021); (Weilg, 2022).

Tabla 3.

Normas Cefalométricas de Burstone & Legan que presentaron diferencias significativas frente a las medias obtenidas en la población de estudio.

Parámetros Cefalométricos	Norma (Burstone & Legan)	Media (muestra estudiada)	pvalor
Maxilar A-P	6mm (+/-3)	8mm (+/-3)	0.00
Mandíbula A-P	0mm (+/-4)	3.27mm (+/-7)	0.01
Labio superior A-P	0mm	3.7mm	0.00
Pogonion A-P	4mm (+/-2)	-2.2mm	0.00
Angulo Cervicofacial	100° (+/-7)	112.4°	0.00
Proporción de tercios	100	92.9	0.00
Longitud del labio superior	20-22mm	21.6mm (+/-2)	0.00
Labio-tercio inferior	25-30%	32.8%	0.00



Labio-tercio medio	25-30%	34%	0.00
Distancia Interlabial	0-3mm	0.2mm	0.03

Fuente: Elaboración propia 2026

Nota: Nivel de significancia indicada por $P \leq 0.05$. Analisis comparativo obtenido mediante prueba t de student.

A pesar de los resultados muy similares antes mencionados, fueron la mayoría de variables las que presentaron discrepancia en sus rangos, muestra de ello se obtuvo en la posición anteroposterior del maxilar cuya media fue de 8mm (D.E= $\pm$ 3mm) siendo la norma establecida 6mm (D.E= $\pm$ 3mm), de la misma manera lo obtuvimos en la posición anteroposterior de la mandíbula donde la media fue de 3.2 comparado a la norma de 0 ($\pm$ 4), esto puede dirigirnos a comprender porque en nuestra población predomina el perfil convexo, resultado muy similar al obtenido por el estudio realizado en Perú en el cual su media para la posición mandibular fue de 2.36mm($\pm$ 4.9) ciertamente son valores más aumentados que los nuestros pero se asemejan en comparación a la norma que propone valores menores propios de los caucásicos (Silva, 2024).

La posición anteroposterior del labio superior propuesta por Burstone y Legan es de 0mm, en nuestros pacientes se obtuvo una media de 3.7mm; en este caso, si hubo una diferencia en comparación al estudio de la población peruana, los cuales presentaron birretrusion labial, pero mucha similitud con el estudio en egipcios y población de la India quienes resultaron con labios más protruidos; una posible causa es el volumen en tejidos blandos propios de los labios que puedan afectar el valor de esta medida (Abutayyem, 2021).

Una estudio reciente, aplicado en pacientes caucásicos que recibieron tratamientos por apnea obstructiva del sueño (SAOS) resultó en ángulos cervicofaciales más obtusos ($m=118.16^\circ$, D.E= 14.74°) que los establecidos originalmente por Burstone en su norma internacional $100^\circ(\pm 7^\circ)$, semejantes fueron los valores para nuestra muestra, con una media de 112.4° aun cuando estos pacientes no habían recibido ningún tipo de tratamiento previo,



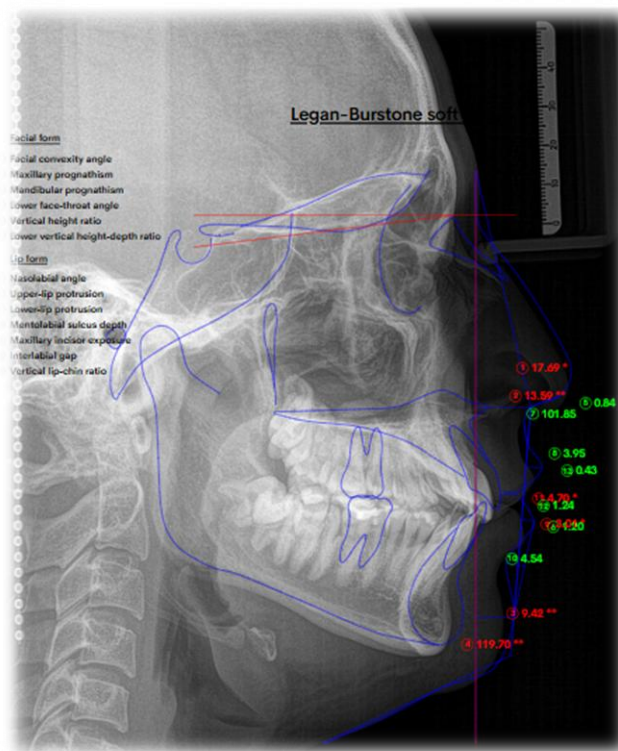
indicándonos que en esta población se encuentran normalmente ángulos más obtusos (Gonzales M. B., 2022).

La proporción de tercios es considerada armónica en caucásicos como 1:1 (100%), para nuestros pacientes obtuvimos un 92%, pero al ser una medida que se analiza en proporción, equivale 0.92 lo cual podemos redondear a 1, resultando en una similitud, esto es muy lógico ya que dependiendo de la medida de ambos tercios siempre se va a considerar un equilibrio tanto funcional como estético si son 1:1.

Es importante aclarar que el análisis aplicado en nuestra población se realizó sobre pacientes que presentaban las distintas clases esqueléticas (I, II, III), no obstante, predominó la clase II (según convexidad de Ricketts) y se aplicó tanto en el género masculino como femenino.

Figura 1.

Trazado Cefalométrico en Programa Webceph



Fuente: Archivos de la muestra estudiada 2026



2025 – Universidad Francisco Luis Espinoza Pineda
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Conclusiones

De acuerdo a los resultados antes descritos y discutidos, se concluye que al igual que en estudios que se realizaron en otros países, las normas cefalométricas propuestas por Burstone & Legan en su excelente análisis de tejidos blandos no pueden ser determinantes para todo tipo de población, antes bien deberían adaptarse a los pacientes según su etnia o posición geográfica, ya que queda demostrado que en Nicaragua si hubo variabilidad en muchas de las medidas necesarias para obtener el estudio.

A pesar de los buenos resultados obtenidos, el artículo se ejecutó bajo ciertas limitantes que se recomienda sean tomadas en cuenta para futuras investigaciones, entre ellas se mencionan; los diferentes factores desde la perspectiva ortodóncica, que pueden modificar las variables estudiadas por ejemplo, la clase esquelética, la herencia genotípica de cada paciente, hábitos activos, entre otros, los cuales permiten dejar abierta la posibilidad de diversas líneas de investigaciones que puedan dar soporte y continuidad a estos resultados.

Es amplio el conocimiento que se puede adquirir y que a su vez brinde un aporte actualizado a profesionales, especialistas e incluso estudiantes y quienes lo consideren útil, si se profundiza en el estudio de esta área, ya que son diversos los factores que pueden influir en la modificación de estas estructuras mencionadas a lo largo del documento, ejemplo de ello es realizar investigaciones más delimitadas a cierta población dentro del país, lo cual permita ir creando bases de datos y resultados específicos y propios de Nicaragua.

Hoy en día, los avances tecnológicos permiten aplicar estudios de este tipo de una manera más acertada, el uso de tecnología 3D, incluso desde aplicaciones en los teléfonos celulares, está tomando auge en odontología sobre todo para permitir lograr diagnósticos más certeros y planes terapéuticos más específicos e individualizados para cada paciente; incorporar estos métodos partiendo de los esquemas y normas cefalométricos que se han establecido y estudiado desde hace décadas nos permitirá mayor claridad y seguridad de los conocimientos aplicados (Shah, 2024).



Estos datos son de crucial importancia en ortodoncia al momento de realizar un diagnóstico y por lo tanto un plan de tratamiento, ya que nos proporciona mejor información de lo que se enfrenta el operador, al entrar en contacto con el paciente, lo que se puede considerar dentro de rangos permitidos o no, así como también una mejor predicción de los resultados a obtener, ya sea en tratamientos convencionales o en tratamientos quirúrgicos en donde el cambio en estas estructuras es aún más evidente.

Las limitantes que estos tejidos nos proporcionan son detalles de importancia ya que pueden modificar resultados al final del tratamiento que muchas veces el paciente no espera, nos ayuda a determinar hasta donde podemos lograr corregir o hacer cambios de manera que sean estables en el tiempo y no representen un daño en la salud, función y estética de nuestro paciente.

Al caracterizar el perfil de tejidos blandos como parte de un estudio completo de nuestros pacientes, se considera imprescindible el uso de un historial clínico completo, que nos permita obtener información de su origen étnico, ya que al conocer su percepción estética podemos encaminar nuestros tratamientos a que sean más satisfactorios para el paciente, no se debe ser objetivo al momento de realizar diagnósticos y planes de tratamientos, lo cual vuelve muy complejo el estudio individualizado de cada paciente, es por eso que hoy en día es un verdadero reto para el ortodoncista, obtener diagnósticos acertados y planes de tratamientos eficientes, ya que sus conocimientos no son basados en dientes con necesidad de un tratamiento estético, sino el conjunto de estructuras que componen el sistema estomatognático, las cuales siempre deben estar en equilibrio.

Conflicto de Intereses

El autor declara no tener conflictos de intereses.

Consideraciones éticas

La unidad de análisis, en este caso los pacientes a treves de sus radiografías laterales de cráneo, en su momento han firmado el documento legal, “consentimiento informado”



2025 – Universidad Francisco Luis Espinoza Pineda

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

comprendido en su expediente clínico, y siendo el primer paso para el inicio de su atención en las clínicas.

Este trabajo fue aprobado por la comisión del programa de Ortodoncia III edición, de la Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda.

Declaración de contribuciones de los autores

Conceptualización: MCMR, Análisis Formal: MCMR, Investigación: MCMR,
Metodología: MCMR, Recursos: MCMR, Software: MCMR, Visualización: MCMR,
Redaccion-revision y edición: MCMR

Referencias

- Abutayyem, H. (2021). Normas Cefalometricas de tejidos blandos en la poblacion Emirati, un estudio transversal. Obtenido de PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34675534/>
- Brahmanta, Arya; Syahdinda, Meralda Rossy; Kurniawan, Hansen1; Marya, Anand2; Chandrasekharan, Deepak3. Facialprofile determination using a novel face analyzer orthodontic mobile application. Journal of Orthodontic Science 13(1):52, November 2024. https://doi.org/10.4103/jos.jos_7_24
- Reyes Carrión, D. (2025). Evaluación del perfil facial blando mediante el análisis de Legan y Burstone en radiografías cefalométricas en pacientes peruanos con distinta relación esquelética. Universidad Privada Norbert Wiener. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/13486>
- Donayre. (2022). Evaluacion del perfil facial blando mediante el analisis de Legan & Burstone en radiografias. Universidad Cientifica, 9. <https://doi.org/10.21142/tl.2022.2665>



- Farha, P. (2024). Correlacion entre los valores cefalometricos y el perfil de tejidos blandos en pacientes adultos de clase I y clase II segun patrones verticales. Turkish Journal of Orthodontics, 8. <http://doi: 10.4274/TurkJOrthod.2023.2022.20>
- Gonzales, M. B. (5 de Marzo de 2021). Caracterizacion del perfil facial blando: Consideraciones objetivas y subjetivas. Oviedo: Universidad de Oviedo. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10651/60406>
- Gonzales, M. B. (2022). Resultados clínicos, estéticos y de calidad de vida después de la cirugía telegnática en pacientes caucásicos con SAOS. CRANIO. <https://doi.org/10.1080/08869634.2020.1767474>
- Govind, J. (2025). Orthodontic Treatment and Its Influence on Facial aesthetics: a comprehensive review of malocclusion, treatment modalities, and patient satisfaction. Internation Journal of comprehensive health, medicine and dentistry, 29. <https://doi:10.64950/ijchmd.19>
- Hamid, M. M. (2020). Normas cefalométricas de tejidos blandos en una muestra de adultos sudaneses. Parte I: Análisis de Legan y Burstone. Ortodontic Waves. <https://doi.org/10.1080/13440241.2020.1736784>
- Kielczykowsky, M. (2024). Evaluación del perfil facial de tejidos blandos en diferentes maloclusiones esqueléticas en relación con la edad. British Dental Joural, 10. <https://doi.org/10.1186/s12903-024-04486-1>
- Perez, M. (Marzo de 2021). Determinación de Valores de Armonía del Perfil Facial en la Población Chilena. Scielo, 15(1), 8. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2021000100137>
- Shah, R. (2024). Evaluation of accuracy for prediction of soft tissue profile changes in non-growing patients undergoing orthodontic treatment using cephalometric android application. Endorsed Transactios on mobile communications and applications, 7. <https://doi: 10.4108/eetmca.3686>
- Siguenza, K. T. (2024). Relevance of soft tissues and facial angles in orthodontic diagnosis: A literature review. World Journal of advanced research and reviews, 8. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.24.2.3385>



- Silva, E. A. (27 de Junio de 2024). Características cefalométricas del perfil de tejidos blandos de pacientes fisurados no sindrómicos según el análisis de Burstone & Legan utilizando el software Nemoestudio, atendidos en la clínica infantil Paz Holandesa de Arequipa. Arequipa-Perú. Obtenido de Repositorio de la Universidad Católica de Santa María: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/97cd8b16-485d-4016-afe3-07810dc309c4/content>
- Singh, S. (2021). Establish soft tissue cephalometric standard norms of Legan – Burstone (COGS) Analysis for ethnic Himachalli population-a cephalometric study. Journal of contemporary orthodontic, 6. <http://doi.org/10.18231/j.jco.2021.003>
- Stancioiu, A.-A., Motofelea, A. C., Husanu, A. A., Vasica, L., Popa, A., Nagibh, R., & Szuhaneck, C. (2025). Innovative Aesthetic and functional orthodontic planning with hard and soft tissue analyses. Journal of clinical medicine, 24.
- Stern, S. (2020). Longitudinal changes in the dental arches and soft tissue profile of untreated subjects with normal occlusion. Journal of orofacial orthopedics, 17. <https://doi.org/10.1007/s00056-020-00221-x>
- Thakur, V. K. (2023). Soft tissue paradigm: a review. Journal of global oral health, 7. https://doi:10.25259/JGOH_38_2022
- Wang, L. (2023). Características Cefalométricas en población latina chilena con oclusión normal y perfiles armónicos en dentición permanente. Scielo, 7. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022023000401020>
- Weilg, C. A. (2022). Comparación del perfil de tejidos blandos entre población caucásica y peruanos mestizos evaluados mediante el análisis de Powell, Legan y Burstone durante el periodo 2015-2017. Lima. http://purl.org/coar/resource_type/c_7a1f