



Síndrome de combinación en pacientes de la clínica odontológica de una Universidad ecuatoriana: Un estudio retrospectivo

Combination Syndrome in Patients of an Ecuadorian University Dental Clinic: A Retrospective Study

Yáñez-Lema Kimberly^{1-a} | Molina-Jaramillo Cecilia^{1-b} | Rodríguez Esteban^{1-c} | Suárez, Valeria^{1-d}
| Ligña Luis^{1-e} | Luna-Chonata Darwin^{2-3-f}

¹ Universidad Central del Ecuador; Quito, Ecuador.

² Universidad UTE; Quito, Ecuador.

³ Universidad Hemisferios; Quito, Ecuador.

HISTORIAL DEL ARTÍCULO

Recepción: 04-01-2025

Aceptación: 30-06-2025

Publicación: 30-07-2025

PALABRAS CLAVE

Dentadura parcial, Dentadura completa, Resorción ósea.

KEY WORDS

Partial Denture,
Complete Denture, Bone
Resorption.

ORCID

a <https://orcid.org/0009-0006-4291-0637>

b <https://orcid.org/0000-0002-2565-0734>

c <https://orcid.org/0000-0002-9806-8622>

d <https://orcid.org/0009-0003-5328-9370>

e <https://orcid.org/0009-0009-8383-218X>

f <https://orcid.org/0000-0002-9698-5099>

CORRESPONDENCIA

AUTOR

E-MAIL: KCYANEZ@UCE.EDU.EC

RESUMEN

El Síndrome de Combinación es una condición que afecta a pacientes con edentulismo, modificando su estilo de vida. Actualmente, no es imprescindible la coexistencia de todas las características mencionadas por Kelly para que el síndrome sea identificado. El objetivo fue calcular la presencia del Síndrome de Combinación en pacientes que acudieron a las clínicas de la facultad de odontología de una Universidad ecuatoriana, durante 2017 - 2019, así como determinar su relación con posibles factores asociados, como el tipo de edentulismo, la edad y el sexo. Se realizó un estudio observacional y retrospectivo con una muestra de 651 radiografías panorámicas, de las cuales, 404 correspondieron a mujeres y 247 a hombres. En ellas se evaluaron los signos radiográficos del síndrome, como reabsorción ósea de la premaxila, agrandamiento óseo de las tuberosidades maxilares y reabsorción ósea posterior mandibular. Se indagó su prevalencia aportando con datos estadísticos que permitan darle mayor interés a la atención que ocupan estos pacientes. Los resultados indicaron que de todos los pacientes que asistieron durante el periodo señalado, el 8,35% presentó el síndrome. De ellos se demostró relación con el tipo de edentulismo clase I mandibular. Según la Clasificación de Tolstunov, la clase I modificación I, se encontró asociada a la edad más no al sexo. En cuanto a la edad, los adultos mayores conforman un grupo de riesgo. Se concluye que el Síndrome de Combinación se asocia con edentulismo Clase I mandibular. La edad es un factor clave, con alta prevalencia en adultos mayores.

ABSTRACT

Combination Syndrome is a condition affecting edentulous patients, significantly impacting their lifestyle. It is now understood that the full spectrum of characteristics initially described by Kelly is not always essential for the identification of syndrome. Our main objective was to determine the prevalence of Combination Syndrome among patients who attended the dental clinics of a Dentistry School of an Ecuadorian university between 2017 and 2019. We also aimed to investigate its association with potential factors such as type of edentulism, age, and sex. This observational, and retrospective study analyzed 651 panoramic radiographs; 404 belonged to women and 247 to men. Radiographic signs of the syndrome, including premaxilla bone resorption, maxillary tuberosity enlargement, and posterior mandibular bone resorption, were evaluated. The study sought to ascertain the prevalence of syndrome, providing statistical data to highlight the importance of care for these patients. Our findings indicate that 8.35% of all patients seen during the study period presented with the syndrome. Among these, a relationship with mandibular Class I edentulism was demonstrated. According to the Tolstunov Classification, Class I modification I was found to be associated with age but not with sex. Regarding age, older adults constitute a high-risk group. We concluded that Combination Syndrome is strongly associated with mandibular Class I edentulism. Age is a key contributing factor, with a notably high prevalence observed in older adult patients.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Kelly, también llamado Síndrome de Combinación (SC) o Síndrome de hiperfunción anterior es un conjunto de signos que se presentan en pacientes portadores de prótesis total superior contrapuestos a dientes anteriores naturales con prótesis removible¹. En este sentido, se observa al edentulismo como un problema de salud pública de origen multifactorial, sobre todo por caries dental y/o enfermedad multifactorial, el cual desencadena varios problemas de salud oral como el Síndrome mencionado².

Entre los signos del SC, está la reabsorción ósea, la cual es resultado de la ausencia dental y los movimientos de rotación, producidos por prótesis mal adaptadas que acentúan este proceso³. En tanto que avanza la pérdida de hueso, el soporte óseo se ve afectado por la ausencia de contacto oclusal posterior, por lo que las fuerzas oclusales son transferidas hacia la zona anterior⁴.

Las fuerzas de oclusión se concentran en los dientes anteriores mandibulares, aumentando la presión ejercida sobre la prótesis total maxilar disminuyendo la carga posterior⁵. En consecuencia, existe un aumento progresivo en las fuerzas concentradas en la parte anterior del maxilar superior, lo que exacerba la disminución ósea del área⁶.

En 1972 se realizó un estudio donde se mencionó por primera vez al SC como un conjunto de cambios degenerativos², en los que incluyó: disminución ósea de la cresta maxilar en la región anterior¹, aumento excesivo de tuberosidades ya sea de tejido óseo o fibroso³, hiperplasia papilar de la mucosa en el paladar duro⁴, extrusión de dientes anteroinferiores⁵ y pérdida ósea desmesurada bajo las bases de la prótesis parcial removible inferior (PPRI) de extensión distal bilateral¹. En base al estudio realizado en la Universidad de California, se atribuyó estas condiciones a pacientes edéntulos totales superiores y parciales inferiores, señalando que en su mayoría las prótesis inferiores no tenían soporte distal².

Posteriormente, se añadió seis características que se relacionan a esta condición, complementando la definición del SC⁷: disminución de la dimensión vertical², alteración del plano oclusal¹, reposicionamiento anterior mandibular³, prótesis mandibular desadaptada⁴, cambios periodontales⁵ y épulis fisurado⁶. De igual manera, se ha identificado que los trastornos músculo articulares³, así como la hiperplasia de pliegues palatinos transversales⁸ también suelen estar presentes en estos pacientes^{9, 10}.

Con el pasar del tiempo el concepto del SC se ha ampliado⁴, recalando que no es imprescindible la coexistencia de todas las características mencionadas por Kelly¹¹, ni que el paciente sea portador de prótesis total superior y parcial removible inferior para que el síndrome se pueda presentar¹².

Sí bien Kelly determinó los casos típicos del SC en pacientes edéntulos totales maxilares, los pacientes con edentulismo parcial podrían desarrollar los mismos cambios degenerativos¹. Los casos de Prótesis Parcial Removible (PPR) maxilar con un espacio

edéntulo anterior y dientes naturales posteriores opuestos por edentulismo parcial clase I mandibular con o sin prótesis removible, demuestran cambios negativos similares al SC, exceptuando los cambios de hipertrrofia posterior del maxilar, así como el agrandamiento de tuberosidades maxilares que no se presentarán con frecuencia o no se presentarán en absoluto¹⁵. Incluso se ha identificado que las diferentes alteraciones presentes en el SC ocasionan problemas estéticos y funcionales que modifican negativamente el estilo de vida de las personas que lo padecen⁴.

Se concluyó que el primer cambio del síndrome es la pérdida ósea bajo las bases de la PPR de extensión distal bilateral⁷. Se mencionó que la disminución del hueso maxilar en su porción anterior¹ es el punto de partida de los demás signos del SC¹⁴.

Actualmente se establece que el SC tiene una etiología multifactorial y el primer cambio obedece sin duda alguna a la ausencia dental³, esto en respuesta a diferentes factores como son caries, enfermedad periodontal, predisposición hereditaria o iatrogenias¹⁵. Dicha condición se puede ver exacerbada por factores como la causa de las extracciones múltiples³, el momento en el que se llevaron a cabo, y además del uso de prótesis desadaptadas a los que se le atribuye la reabsorción ósea acelerada¹⁶.

La prevalencia del SC en pacientes rehabilitados con una prótesis total superior y una PPRI bilateral terminal, se estima en un 24%⁸. Además, se sugiere un 25% en el grupo de riesgo, aunque la evidencia es escasa, de pequeña muestra y con limitaciones metodológicas significativas no consideradas ni controladas, por lo que estas cifras son objeto de debate, ya que un estudio del 2019 identificó una prevalencia baja e incluso nula en un grupo de pacientes con los mismos tipos de prótesis⁹.

El presente estudio retrospectivo tiene como objetivo determinar la prevalencia del SC en pacientes atendidos en la clínica de la facultad de odontología de una Universidad ecuatoriana, buscando visibilizar su impacto y promover su inclusión en el diagnóstico diferencial de los profesionales de la salud oral.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal y retrospectivo. El universo estuvo conformado por un total de 3688 radiografías panorámicas anónimizadas de todos los pacientes que asistieron a la clínica de la Facultad de Odontología de una Universidad en Quito, Ecuador, entre 2017 y 2019. Se exclu-

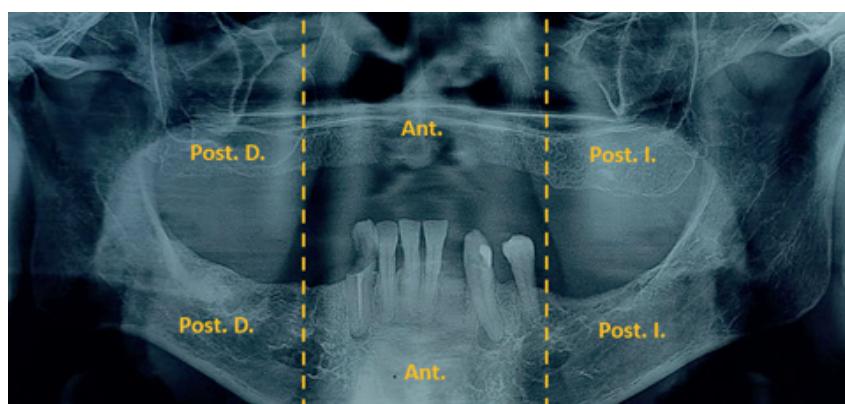
yeron a los pacientes portadores de prótesis implanto soportadas. Previamente se obtuvo la aprobación del Comité de Ética correspondiente, Nro. 061-FO-G-2022, siendo la muestra probabilística de tipo aleatorio simple. Se consideró un error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Se analizaron signos radiográficos como son: reabsorción ósea anterior del maxilar, aumento óseo de las tuberosidades del maxilar y reabsorción ósea posterior mandibular. En ese contexto se estableció la prevalencia de síndrome según la cantidad de hallazgos en los archivos examinados. De acuerdo con la parametrización establecida se las categorizaron como “con síndrome” o “sin síndrome”. Para confirmar la presencia del SC, se requirieron

tres signos radiográficos clave: reabsorción ósea anterior del maxilar, aumento óseo de las tuberosidades maxilares y reabsorción ósea posterior mandibular.

La reabsorción ósea y el aumento o agrandamiento óseo de las tuberosidades maxilares se evaluaron dividiendo imaginariamente a la arcada superior en tres áreas o segmentos para comparar las tuberosidades y detectar la característica forma de “V invertida” en el tercio medio anterior. Se trazaron líneas de referencia o se utilizaron puntos anatómicos específicos para delimitar un segmento anterior, correspondiente a la premaxila y dos segmentos posteriores, donde se ubican las tuberosidades maxilares (Figura 1).

Figura 1. División del maxilar en tres segmentos: 1 Anterior (Ant.) ubicado entre líneas imaginarias que pasan por los orificios mentonianos y es anterior al seno maxilar, y 2 Postiores (Post. D. y Post. I.) que corresponden al lado derecho e izquierdo del paciente.



La presencia de la disminución ósea de los rebordes residuales de la mandíbula se determinó aplicando el método de Wical y Swoope que usa de referencia el foramen mentoniano y el borde inferior mandibular (17). De manera que se midió la distancia entre el margen inferior mandibular hasta el borde inferior del agujero mentoniano, valor que al multiplicarlo por tres permite obtener el valor de la altura ósea mandibular original (18). En caso de presentar desde un tercio de disminución ósea ya se consideraba la presencia del signo.

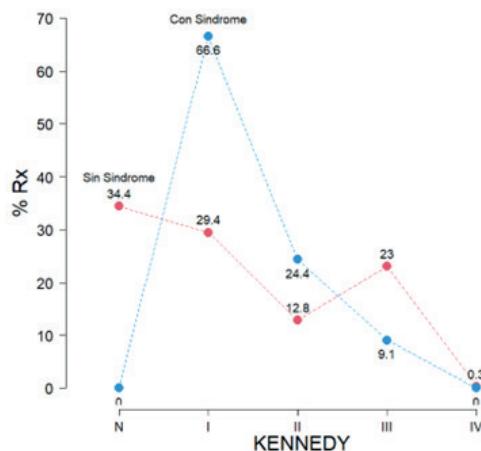
El tipo de edentulismo mandibular se evaluó mediante la clasificación de Kennedy, siendo: Clase I: edéntulo posterior bilateral, Clase II: edéntulo posterior unilateral, Clase III: edéntulo posterior unilateral con pilar posterior, Clase IV: edéntulo anterior. El sexo y la edad fueron datos tomados de las radiografías anonimizadas clasificándolos en 3 grupos etarios: 19-39 años, 40-59 años y mayores de 60 años.

Las estrategias estadísticas conllevaron la estimación de proporciones con sus intervalos

de confianza mediante estimación por máxima verosimilitud. Los contrastes entre grupos de interés se trabajan con las intercesiones entre intervalos de confianza que equivalen a las pruebas de hipótesis para proporciones. Para medir el nivel de significancia se aplicó la prueba Chi-cuadrado de Pearson, que permitió calcular el *p* valor.

Se analizaron las radiografías anonimizadas y se procesaron los datos con el software libre R v.4.3.1. En base al universo del estudio, se obtuvo una muestra de 651 radiografías conseguidas mediante un sistema de muestreo por conveniencia con estratificación y sobre muestreo de casos.

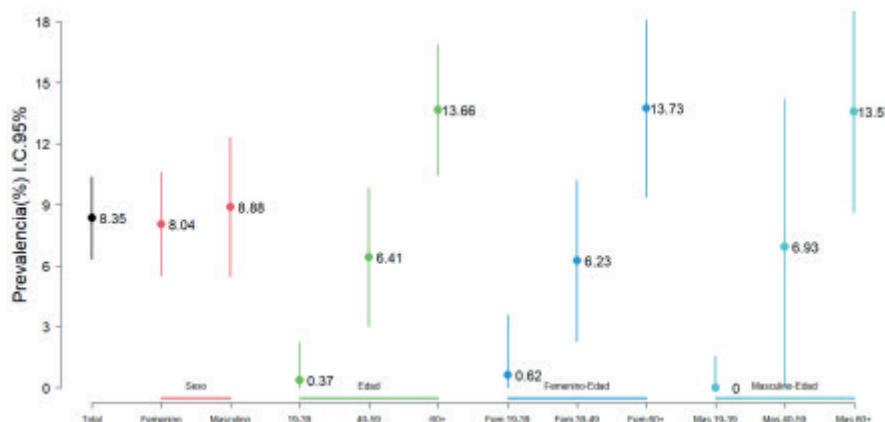
Se incluyeron todas las radiografías que presentaron el síndrome de interés, mientras que las radiografías que no tenían el síndrome fueron seleccionadas aleatoriamente en una proporción cercana a 1:1 respecto a las que sí presentaron el síndrome. Para poder proyectar los resultados a la población general de radiografías, se aplicó un factor de ajuste (Figura 2).

Figura 2. Porcentaje de radiografías según Kennedy e Intervalo de Confianza del 95%

RESULTADOS

En general, de las 651 radiografías analizadas, 63.1% corresponden a mujeres y el 36.9% a hombres, siendo las personas de 60 años o más, el grupo etario con mayor porcentaje (44.9%).

La prevalencia del SC fue del 8.35% de radiografías examinadas; entre mujeres fue el 8.04% y entre hombres el 8.88%. Esta prevalencia es estadísticamente igual a la prevalencia general y además entre ellos no se observa diferencia significativa (Figura 3).

Figura 3. Porcentaje de casos con síndrome de combinación e Intervalo de Confianza del 95%.

La prevalencia por edad se muestra significativamente diferente; es así como a mayor edad mayor prevalencia del síndrome. En el grupo de 19-39 años, esta prevalencia fue del 0.37%, mientras que para los de 40-59 años llega a 6.41%; y en las personas de 60 años o más, la prevalencia bordea el 13.7%. Desagregaciones edad-sexo, replican lo observado en cada una de las variables, siendo el sexo masculino asociado con el edentulismo tipo Clase I mandibular.

Al aplicar la prueba de Chi-cuadrado, se identificó que de todas las variables comparadas con la presencia o ausencia del Síndrome Combinado (SC), la única que presentó una asociación estadísticamente significativa con

el SC, fue la edad, con un valor p de 0.004 (menor a 0.5), mientras que la presencia de SC es independiente del sexo de los pacientes evaluados.

DISCUSIÓN

Un paciente puede presentar algunos de los síntomas⁹ del Síndrome Combinado (SC) y ser diagnosticado con este síndrome¹⁹, más no necesariamente deberá tener los cinco signos¹². Mediante revisión de radiografías panorámicas se analizaron signos radiográficos del síndrome para poder afirmar su presencia, en base a la evidencia disponible¹⁹. La reabsorción ósea posterior mandibular es el signo que se presentó más repetidamente en los

pacientes con SC, en un porcentaje del 89%. Estos datos son similares a los encontrados en otro estudio realizado por Bastos et al, donde mencionan que este signo es común debido al proceso fisiológico de reabsorción ósea del maxilar inferior que afecta sobre todo a la altura ósea. Otra condición que interviene es la presencia de una prótesis desajustada, pues a mayor inestabilidad de la prótesis, mayor daño óseo va a ocasionar al reborde residual¹². La limitación del presente estudio fue que al ser un estudio retrospectivo, en la muestra analizada no se evidenciaron registros de pacientes portadores de prótesis dentales, por lo que únicamente se hace referencia a lo identificado en la evidencia disponible, según lo descrito en la literatura científica¹⁹.

Respecto a las demás características radiográficas que conlleva la presencia del síndrome, existe evidencia científica en una población colombiana, donde la reabsorción ósea en la porción anterior del maxilar fue encontrada en un 74,3%, el aumento de las tuberosidades en un 64,9% y la reabsorción posterior ósea mandibular en un 52,7%¹⁵. Mientras que en el presente estudio los resultados indican que, dentro del grupo de pacientes con síndrome, el agrandamiento de las tuberosidades se encuentra en un 80%, y la reabsorción ósea de la premaxila se halló en un 77%.

Datos similares a la prevalencia identificada en este estudio, se reportaron de una investigación realizada en Turquía²⁰, afirmando que, en un grupo de riesgo la prevalencia es del 25%. En otro estudio, Korunoska et al, señalaron que el SC se encuentra en el 48.8% de pacientes portadores de prótesis total maxilar vs dientes mandibulares anteriores con ausencia de prótesis parcial removible (PPR) inferior, dicho porcentaje disminuye a 25% en los casos de pacientes portadores de prótesis total superior (PTS) vs una PPR inferior²¹. Así mismo, en un estudio realizado en Brasil por Gonçalves et al, en el que se incluyó a 44 pacientes con edentulismo total superior y parcial inferior y hallaron un índice de prevalencia del 25%²². Esta diferencia con el presente estudio es debido a que en dichos estudios la muestra que usaron estaba conformada por pacientes con edentulismo total superior y parcial o total inferior, siendo mayor la tendencia a presentar el síndrome²³.

En esta investigación, el desarrollo del SC se encontró asociado al factor edad. Es así como en el grupo más adulto (mayores de 60 años) la prevalencia llega a los 13.7 puntos porcentuales lo que se asemeja a datos encontrados en otras indagaciones donde men-

cionan que los adultos mayores tienen mayor tendencia, 1.8 veces más, que los otros grupos etarios²³. Vizcaino et al²⁴ revisaron la literatura en busca de conocer la prevalencia del edentulismo en población de adultos mayores alrededor de América Latina. Encontrando que la prevalencia es de 81,7%. En el Ecuador hay una prevalencia del 78.5% de edentulismo total y de 21.4% de edentulismo parcial²⁴. Las cifras elevadas de la prevalencia del edentulismo se puede atribuir a varias condiciones como: accesibilidad a los servicios de promoción de salud oral, costumbres de higiene oral, comorbilidades y estilo de vida que lleva cada persona, predisposición a presentar caries o enfermedad periodontal²⁵.

En el estudio realizado por Al-Sheikh y otros mencionaron que conforme aumenta la edad de los pacientes, la altura ósea mandibular disminuye significativamente, condición que tiene mayor incidencia en el sexo femenino²⁶. Esto concuerda con los resultados obtenidos en la presente investigación que señalan que en general dentro de los pacientes con síndrome, las mujeres tienen mayor tendencia a presentar reabsorción ósea mandibular que los hombres y esta inclinación aumentará aún más con la edad. En este estudio el sexo no se encontró asociado a la presencia del síndrome lo que concuerda con el estudio colombiano¹⁵.

Respecto a la relación que tiene el SC con el tipo de edentulismo se determinó que, de todos los pacientes con características del síndrome, el 67% eran clase I mandibular, siendo mayor esta característica en las mujeres que en los hombres. Esta información coincide con diversas investigaciones², destacando que la probabilidad de desarrollar el síndrome en pacientes con edentulismo parcial clase I mandibular, es 3.6 veces mayor que en otros tipos²³. Acorde con lo esperado la clase I modificación I, según la clasificación de Tolstunov, es la que mayor prevalencia se encontró (67%).

Este estudio enfrentó algunas limitaciones metodológicas inherentes a su diseño ya que, al depender de radiografías panorámicas de archivos e historias clínicas del periodo señalado, no se pudo conseguir tomografías, que habrían ofrecido una evaluación más detallada, precisa y tridimensional de la reabsorción ósea. Además, la naturaleza retrospectiva de la investigación limitó la observación directa de signos clínicos como la movilidad dental o la confirmación del uso de prótesis, datos que son cruciales para el diagnóstico completo del SC. La disponibilidad incompleta de este tipo de radiografías fue otro desafío que se enfrentó, resultando en una muestra menor a lo que

se hubiera esperado inicialmente.

A pesar de las limitaciones mencionadas, la investigación contribuye a la visibilización del SC y sus signos, un tema que continúa siendo un tema de investigación y requiere más exploración. Es fundamental identificar los cambios degenerativos que lo conforman y que pueden aparecer en diferentes situaciones clínicas²³. Sin embargo, persiste la limitada evidencia epidemiológica robusta que conecte estos signos en una patología unificada, subrayando la necesidad de futuros estudios más exhaustivos que superen estas barreras metodológicas²².

CONCLUSIONES

Este estudio retrospectivo desveló una prevalencia del 8.35% del Síndrome de Combinación (SC) entre los pacientes atendidos en una clínica odontológica de una Universidad ecuatoriana durante 2017-2019. Se identificó una asociación significativa del SC con la edad, mostrando una prevalencia marcadamente mayor en el grupo de pacientes de 60 años o más. Si bien no hubo una asociación significativa con el sexo en general, se encontró que el SC se asoció con el edentulismo clase I de Kennedy mandibular, asociado más notablemente en el sexo masculino. Además, la clasificación de Tolstunov (Clase I modificación I) se asoció con la edad, pero no con el

sexo, reforzando la prevalencia del síndrome en adultos mayores. Estos hallazgos visibilizan la importancia del SC y sugieren su consideración en los diagnósticos diferenciales en la práctica odontológica ecuatoriana.

Financiamiento: proyecto autofinanciado

Conflictos de interés: los autores declaramos no tener ningún conflicto de interés.

Contribución de autores en el artículo:

Yáñez: Concepción y diseño del estudio, revisión de la literatura, aporte de material de estudio, recolección de datos, financiamiento, redacción del artículo, aprobación final del artículo.

Molina: Revisión de la literatura, análisis de resultados, manejo del software, revisión crítica del artículo, aprobación final del artículo.

Rodríguez: Aprobación de la versión final del artículo, análisis e interpretación de resultados, revisión crítica del artículo.

Suárez: Aprobación de la versión final del artículo, análisis e interpretación de resultados, revisión crítica del artículo.

Ligña: Aprobación de la versión final del artículo, análisis e interpretación de resultados, revisión crítica del artículo.

Luna: Revisión de la literatura, programación y manejo del software, recolección de datos, análisis e interpretación de resultados, asesoría estadística, redacción del artículo, revisión crítica y aprobación final del artículo.

REFERENCIAS

1. Kelly E. Changes caused by a mandibular removable partial denture opposing a maxillary complete denture. *J Prosthet Dent.* 1 de febrero de 1972; 27(2):140-50. doi: 10.1016/0022-3913(72)90190-4
2. Samuel LL, Céspedes NL, Villalón MF. La pérdida dentaria. Sus causas y consecuencias. *Rev Med Isla Juv.* 6 de noviembre de 2018;19(2). Disponible en: <https://remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/212>
3. Lopes de Aguiar MG, de Mello Fiallos AC, Rocha Valadas LA, Negreiros WA de. Síndrome da combinação: aspectos clínicos de importância para o odontólogo – uma revisão da literatura. *Rev Faculdade Odontol Lins.* 14 de diciembre de 2015;25(2):56-66. doi:10.15600/2238-1236/fol.v25n2p56-66
4. Ramiro Guillén C, Guevara García C, Gómez Polo M, Celemín Viñuela A. ¿Qué tratamiento podemos elegir para rehabilitar pacientes con Síndrome de Combinación? *Cient Dent Ed Impr.* 2011;65-9. Disponible en: <https://www.coem.org.es/pdf/publicaciones/cientifica/cientdentvol8num3.pdf>
5. Carlino P, Pettini F, Cantore S, Ballini A, Grassi FR, Pepe V. Surgical and Prosthetic Rehabilitation of Combination Syndrome. *Case Rep Dent.* 6 de enero de 2014;2014:e186213. doi: 10.1155/2014/186213
6. Dutt P, Srivastava V, Chand P, Pratap B, Jurel S. Analysis of Cases of Anterior Hyperfunction Syndrome: A Clinical Study. *J Adv Med Dent Sci Res.* 29 de mayo de 2018;6(6):12-4. doi: 10.21276/jamdsr
7. Saunders TR, Gillis RE, Desjardins RP. The maxillary complete denture opposing the mandibular bilateral distal-extension partial denture: treatment considerations. *J Prosthet Dent.* febrero de 1979;41(2):124-8. doi: 10.1016/0022-3913(79)90292-0.
8. Bentahar O, El Ghoulbzouri H, Benamar A. Syndrome de combinaison : symptomatologie, prévention et traitement. *Actual Odonto-Stomatol.* julio de 2017;(284):6. doi: 10.1051/aos/2017046
9. Bagga R, Robb ND, Fenlon MR. An investigation into the prevalence of combination syndrome. *J Dent.* marzo de 2019;82: 66-70. doi: 10.1016/j.jdent.2019.01.016

10. Costa MM, Cardoso GM, Ferreira Júnior LH, Resende CD, Tavares LN, Rocha FS, et al. Síndrome da combinação: diagnóstico, prevenção e considerações sobre o tratamento. ROBRAC. 2016;59-64. doi: <https://doi.org/10.36065/robrac.v25i72.897>
11. Valverde M. Perspectiva de tratamiento para el odontólogo general en el paciente con Síndrome de Combinación o Hiperfunción Anterior. Carta Odontológica. 2019; (i).
12. Resende CMBM de, Ribeiro JAM, Dias K de C, Carreiro A da FP, Rego MPP do, Queiroz JWN de, et al. Signs of Combination Syndrome and removable partial denture wearing. Rev Odontol UNESP. diciembre de 2014;43:390-5. doi: <https://doi.org/10.1590/1807-2577.1041>
13. Tolstunov L. Combination syndrome: classification and case report. J Oral Implantol. 2007;33(3):139-51. doi: [10.1563/1548-1336\(2007\)33\[139:CSCACR\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1563/1548-1336(2007)33[139:CSCACR]2.0.CO;2)
14. Farina J. Atrofia paraprotética de los maxilares I. Rev Ateneo Argent Odontol. 2013;29-33. Disponible en: <https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/l102/articulo2.pdf>
15. Blanco L, Capacho W, Picón J. Caracterización de los signos clínicos del Síndrome Combinado de Kelly en el hogar geriátrico de la ciudad de Bucaramanga. Ustasalud. 2016;15:7-12. doi: <https://doi.org/10.15332/us.v15i0.2075>
16. Sousa Leite Weitzel IS, Lima Lopes L, Muffato Itaborahy RC. Síndrome Da Combinação: Características Clínicas, Etiopatogenia, Diagnóstico, Tratamento E Prevenção - Revisão Literária. Gest E Políticas Públicas Em Odontol 2 Atena Ed. 1 de enero de 2022; doi: [10.22533/at.ed.37022300313](https://doi.org/10.22533/at.ed.37022300313)
17. Wical KE, Swoope CC. Studies of residual ridge resorption. Part I. Use of panoramic radiographs for evaluation and classification of mandibular resorption. J Prosthet Dent. 1 de julio de 1974;32(1):7-12; doi: [https://doi.org/10.1016/0022-3913\(74\)90093-6](https://doi.org/10.1016/0022-3913(74)90093-6)
18. Al-Jabrah OA, Al-Shumailan YR. Association of complete denture wearing with the rate of reduction of mandibular residual ridge using digital panoramic radiography. Int J Dent Res. 8 de febrero de 2014;2(1):20-5; doi: <https://doi.org/10.14419/ijdr.v2i1.1669>
19. Dóra M, Róbert S, Kristina V, Zsolt R, Gyula M, Márta R. A kombinációs szindróma gyakorisága a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ Fogpótlástani Tanszékén a 2009 és 2014 között készült orthopantomogramok alapján [Incidence of combination syndrome based on the orthopantomograms made between 2009 és 2014 at the Department of Prosthodontics, University of Pécs, Hungary]. Fogorv Sz. 2016;109(1):23-7; doi: <https://doi.org/10.33891/FSZ.109.1.23-27>
20. Kilicarslan MA, Akaltan F, Kasko Y, Kocabas Z. Clinical evaluation of maxillary edentulous patients to determine the prevalence and oral risk factors of combination syndrome. J Dent Sci. 1 de diciembre de 2014;9(4):394-9; doi: <https://doi.org/10.1016/j.jds.2012.04.004>
21. Korunoska-Stevkovska V, Guguvcevski L, Menceva Z, Gigovski N, Mijoska A, Nikolovska J, et al. Prosthodontic Rehabilitation of Patient with Anterior Hyper Function Syndrome. Open Access Maced J Med Sci. 15 de diciembre de 2017;5(7):1000-4; doi: [10.3889/oamjms.2017.208](https://doi.org/10.3889/oamjms.2017.208)
22. Salvador MCG, do Valle AL, Ribeiro MCM, Pereira JR. Assessment Of The Prevalence Index On Signs Of Combination Syndrome In Patients Treated At Bauru School Of Dentistry, University Of Sao Paulo. J Appl Oral Sci. febrero de 2007;15(1):9-13; doi: [10.1590/s1678-77572007000100003](https://doi.org/10.1590/s1678-77572007000100003)
23. García Orellana BA, León Vintimilla MDL, Cornejo Córdova MA, Chamba Montaño VC. Prevalencia del Síndrome de Combinación y sus factores asociados en la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, periodo 2015-2016. Rev Médica Hosp José Carrasco Arteaga. 30 de marzo de 2020;12(1):25-9. Disponible en: <https://revistamedicahjca.iess.gob.ec/ojs/index.php/HJCA/article/view/413>
24. Vizcaíno K, Armas A, Prevalencia de edentulismo en adultos mayores en América Latina. Revisión de literatura. Rev Estomatológica Hered. octubre de 2022;32(4):420-7; doi: [http://dx.doi.org/10.20453/reh.v32i4.4383](https://doi.org/10.20453/reh.v32i4.4383)
25. Gordillo Castro DO. Estado Bucodental En Adultos Mayores De Un Centro Geriátrico De Azogues. Odontol Act Rev Científica. 17 de diciembre de 2019;4(Esp):45-8; doi: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v4iEsp.356>
26. AlSheikh HA, AlZain S, Warsy A, AlMukaynizi F, AlThomali A. Mandibular residual ridge height in relation to age, gender and duration of edentulism in a Saudi population: A clinical and radiographic study. Saudi Dent J. abril de 2019;31(2):258-64; doi: [10.1016/j.sdentj.2018.12.006](https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2018.12.006)

COMO CITAR

Yáñez-Lema K, Molina-Jaramillo C, Rodríguez E, Suárez V, Ligña L, Luna-Chonata D. Síndrome de combinación en pacientes de la clínica odontológica de una Universidad ecuatoriana: Un estudio retrospectivo. ODONTOLOGÍA. 31 de julio de 2025;27(2):23-9. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/8290>