

## **Rehabilitación oral estética en dientes con atrición y restablecimiento de dimensión vertical: Reporte de caso.**

*Aesthetic oral rehabilitation in teeth with attrition and restoration of vertical dimension:  
Case report.*

### **Autores**

Martha Dayana Acosta. <https://orcid.org/0000-0001-8982-461X>

Universidad Internacional del Ecuador. Quito. Ecuador.

[daya.acosta94@gmail.com](mailto:daya.acosta94@gmail.com).

Victor Montaño Tatés. <https://orcid.org/0000-0001-7328-5834>

Odontólogo. Quito. Ecuador.

[victor18alfonso@hotmail.com](mailto:victor18alfonso@hotmail.com)

José Mateo Félix López. <https://orcid.org/0000-0002-5977-7717>

Estudiante de Odontología. Universidad UTE. Quito. Ecuador.

[josemateo.fl@gmail.com](mailto:josemateo.fl@gmail.com)

Ana Armas Vega. <https://orcid.org/0000-0003-3800-8166>

Docente Universidad Central del Ecuador. Quito. Ecuador.

[ana\\_del\\_ec@yahoo.es](mailto:ana_del_ec@yahoo.es)

Esteban Vizcaíno Mancheno. <https://orcid.org/0000-0002-7020-8902>

Docente Universidad Internacional del Ecuador. Quito. Ecuador.

[estebanvizcaino1612@gmail.com](mailto:estebanvizcaino1612@gmail.com)

Fecha de recibido: 2021-05-20

Fecha de aceptado para publicación: 2021-08-16

Fecha de publicación: 2021-09-30



### **Resumen**

La Rehabilitación estética y funcional es considerada el objetivo máximo que busca todo tratamiento odontológico, en base a un buen diagnóstico y un plan de tratamiento integral considerando las necesidades del paciente, con un abordaje multidisciplinario establecido un diálogo constante entre el profesional, el paciente y el técnico dental. Se expone así, el caso de una

paciente con edentulismo parcial, alteraciones funcionales, estéticas y pérdida de la dimensión vertical; donde se realiza rehabilitación mediante prótesis fija en maxilar superior y prótesis parcial removible inferior, conjugados con procedimientos periodontales que permitieron lograr estética y funcionalidad, otorgando satisfacción y seguridad al paciente. El diagnóstico adecuado, junto con un plan de tratamiento integral y procedimientos elaborados por especialistas permitió el éxito alcanzado en el presente caso; cuyo objetivo fue rehabilitar de forma estética y funcional a un paciente diagnosticado con atrición dental.

**Palabras clave:** Estética dental; atrición dental; dimensión vertical; oclusión dental.

## Abstract

Aesthetic and functional rehabilitation, is considered the maximum objective that all dental treatment seeks, based on a good diagnosis and a comprehensive treatment plan considering the needs of the patient, with a multidisciplinary approach establishing constant dialogue between the professional, the patient and the dental technician. The case of patient with partial edentulism, functional and aesthetic alterations and vertical dimension loss is exposed; where rehabilitation is performed using fixed maxillary prosthesis and removable lower partial denture, combined with periodontal procedures that allowed achieving aesthetics and functionality, providing satisfaction and safety to the patient. The proper diagnosis, with a comprehensive treatment plan and procedures developed by specialists, allowed the success achieved in the present case; whose objective was to rehabilitate in an aesthetic and functional way a patient diagnosed with dental attrition.

**Keywords:** Dental aesthetics; dental attrition; vertical dimension; dental occlusion.

## Introducción

Una de las manifestaciones comunes de inestabilidad oclusal, es la pérdida de estructura dental a nivel de bordes incisales y caras oclusales, denominada atrición, clasificada dentro de las lesiones dentales no cariosas causada principalmente por parafunciones (Sperber, 2017; Shellis y Addy, 2014). Cuando este desgaste es marcado a nivel de dientes anteriores esta asociado en gran medida a la perdida de soporte posterior, debido a ausencia de dientes posteriores, desencadenando

inestabilidad oclusal y articular por la deficiente dispersión de fuerzas oclusales y además, careciendo de una oclusión mutuamente protegida, donde los dientes posteriores protegen a los dientes anteriores y viceversa (Sánchez, 2016).

Existen casos similares, donde al no presentar un soporte posterior se utilizan las PPR (prótesis parciales removibles) de forma provisional, hasta lograr un equilibrio en la rehabilitación y después reemplazarlas por prótesis fija dento soportadas o implanto soportadas. Una forma de manejar estos casos de rehabilitación de mediana y alta complejidad, es mediante la estabilidad oclusal y articular; algunos autores confeccionan un jig oclusal para el sector anterior y se envía al paciente con el objetivo de lograr una estabilidad articular y el paciente se acostumbre mejor a su tratamiento definitivo, recordando que se debe siempre rehabilitar en RC (relación céntrica) todos los casos (Moraes, 2021).

Varios casos de pacientes con atrición dental son rehabilitados con tratamientos menos invasivos como resinas inyectadas de tipo fluida, técnicas de restauración semi directa y técnicas aditivas directas; esto dependerá de la complejidad del caso y de cada paciente, en ocasiones los casos de rehabilitación necesitan ser llevados junto con otras especialidades convirtiéndose así en tratamientos multidisciplinarios (Rees y Somi, 2018).

Es importante en cada caso, identificar los factores que han producido el desgaste dental en cada paciente y poder corregirlo o tratarlo previo a su rehabilitación, en ocasiones no solo influye el factor biológico sino los hábitos nocivos adquiridos por el paciente y el factor psicológico (Wetselaar *et al.*, 2019).

Al ser los dientes posteriores, los elementos de soporte y disipación de las fuerzas oclusales, la selección de biomateriales para restaurar ausencias totales o parciales, se convierte en un factor de éxito tanto funcional como estético en todo tratamiento restaurador (Sonia *et al.*, 2017), buscando conseguir una oclusión, con contactos oclusales uniformes y que aseguren un adecuado balance a nivel de la articulación temporo-mandibular (ATM), partiendo de un registro en relación céntrica, asegurando funcionalidad y brindando comodidad al paciente (Shunji, 2016).

Así se presenta el siguiente caso clínico, en el cual se describen procedimientos periodontales, restauradores y protésicos ejecutados en un paciente de sexo femenino con ausencia de soporte posterior, inestabilidad oclusal y pérdida de la dimensión vertical producto de la

atrición; procedimientos realizados con el objetivo de rehabilitar de forma estética y funcional a un paciente diagnosticado con atrición dental.

## Caso clínico

A la clínica docente de especialidades odontológicas de la Universidad Internacional del Ecuador-UIDE, acude paciente de sexo femenino, de 54 años, con relato de hidrocefalia y mielo meningocele controlados durante su crecimiento, osteomielitis en pie derecho y cuadros de depresión diagnosticada y en tratamiento; acude para una revisión dental general. Tras firma de consentimiento informado, autorizó su análisis y posterior difusión de caso clínico, respetando los principios de ética. Una anamnesis inicial permitió conocer que la paciente sufrió un proceso paulatino de pérdida dental en el sector posterior hace varios años y actualmente a nivel anterior, lo que desencadenó pérdida de confianza al sonreír.

Al examen extraoral, la paciente no presenta ninguna patología aparente, sin embargo, al trazar las líneas estéticas se observa que la paciente presenta ligera asimetría. Al examen intraoral se observa edentulismo parcial bimaxilar, perdida de estructura dental a nivel el borde incisal de los dientes anteriores superiores, asociada con atrición dental y desarmonía a nivel gingival (Figura 1).



Figura 1. Estado inicial del paciente, fotografía intraoral frontal.

El examen radiográfico panorámico evidenció normalidad en las estructuras anatómicas, sombras radio opacas en ciertos dientes compatibles con restauraciones desadaptadas; se analizó la proporción corono raíz de los dientes presentes los cuales presentaron una relación 1:1, considerada mínima para procesos rehabilitadores (Figura 2).



Figura 2. Examen radiográfico inicial.

El tratamiento fue ejecutado por fases, siendo la primera de fisioterapia periodontal, con la que se consiguió disminuir la carga bacteriana de la cavidad bucal. Fueron realizadas impresiones a partir de las cuales fueron obtenidos modelos de estudio, articulados a través de arco facial en articulador semiajustable, permitieron el análisis intermaxilar y encerado diagnóstico que confirmó la necesidad protésica de modificar la posición gingival para una mayor estética; además de la confección de guías quirúrgicas para gingivectomía (Figuras 3,4). Durante el procedimiento quirúrgico periodontal, a más de una remodelación de los tejidos gingivales en cuanto a su posición y biotipo, se observó la necesidad de una remodelación ósea tipo osteoplastia utilizando instrumental rotatorio de alta velocidad con una fresa larga tipo zecrya ideal para la remodelación ósea del sector anterior, brindando así armonización estética del sector antero superior previo a los procedimientos de rehabilitación.



Figura 3. Encerado diagnóstico.



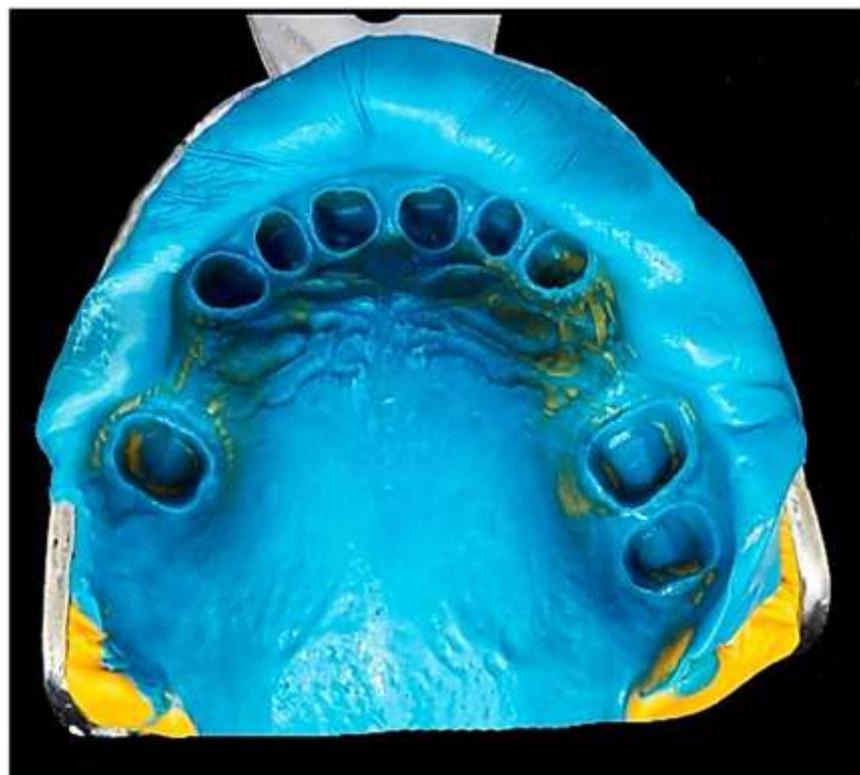
Figura 4. Gingivectomía sector antero superior.

Respetando los tiempos de cicatrización, inició la fase protésica, partiendo de un registro en relación céntrica, con la colocación de coronas unitarias de cerámica pura en incisivos centrales y laterales, buscando maximizar la estética del sector anterior. Los análisis previos determinaron la posibilidad de colocar un puente fijo de metal cerámica desde el diente 1.3 al 1.6 así como entre el 2.3 a 2.6 y una corona individual para el diente 1.7 cumpliendo con los principios biomecánicos de prótesis fija. El tallado dental fue realizado mediante guías de desgaste, empleando fresas diamantadas tronco cónicas de extremo redondo de diferente granulación y calibradas al espesor necesario para el material restaurador, respetando los tejidos blandos y evitando preparaciones subgingivales, aplicando principios de desgaste selectivo y odontología mínimamente invasiva.

La provisionalización fue ejecutada con acrílico termo polimerizable confeccionado en laboratorio para obtener un mayor pulido de la estructura y no afectar la arquitectura de los tejidos blandos previamente manipulados quirúrgicamente; verificando con ellos la adaptación, funcionalidad, comodidad, y parámetros estéticos. A los 15 días se procedió a la toma de impresiones definitivas empleando técnica de doble hilo retractor y silicona por adición (Figuras 5,6).



Figura 5. Colocación de hilo #00, técnica de doble hilo.





**Figura 6.** Impresión definitiva, técnica 2 pasos.

La comunicación con el paciente junto con análisis fotográfico permitió escoger el color 2A/130 del colorímetro de porcelana Ivoclar “Chromascop” como el color a emplearse en el material restaurador, se envió al laboratorio protésico especificando cada detalle junto con un registro fotográfico para obtener resultados predecibles en cuanto a estética. Una vez recibidas las restauraciones protésicas, se realizó una prueba intraoral y una vez comprobada su adaptación y factores estéticos se procedió a la cementación tomando en cuenta los protocolos adhesivos del material restaurador, las restauraciones metal cerámicas se cementaron con ionómero de vidrio modificado con resina (Figura 7).



**Figura 7.** Fotografía intraoral frontal con contraste, restauraciones indirectas, maxilar superior.

El edentulismo parcial en maxilar inferior clase II de Kennedy modificación 2, exigió la rehabilitación mediante prótesis parcial removible de cromo cobalto combinada con acrílico. Una vez colocados todos los elementos protésicos en boca se realizó ajuste oclusal con papel articular de 45 y 10 micras y se envió férula rígida de descarga superior para estabilizar la oclusión y asegurar el tratamiento protésico (Figura 8).



**Figura 8.** Fotografía intraoral frontal, resultado final.

## Discusión

La pérdida dental, constituye un factor desencadenante de múltiples alteraciones a nivel oclusal y articular, produciendo pérdida de la dimensión vertical, problemas periodontales, alteraciones en la estética dental y facial, patologías articulares y deficiencia del acto masticatorio. Para un tratamiento rehabilitador integral, es importante la colaboración del paciente, partiendo de diagnóstico y un plan de tratamiento ordenado que cumpla con todas las necesidades del paciente con el objetivo de asegurar función y estética (McKenna, 2015).

La atrición dental se encuentra clasificada dentro del grupo de las lesiones dentales no cariosas, causada por una parafunción o el contacto traumático entre diente y diente o diente y

restauración, la cual provoca pérdida de la dimensión vertical de forma gradual y por consecuencia alteraciones funcionales y estéticas (Green, 2016). En el presente caso la estética fue lo que motivó a la paciente a acudir a la consulta odontológica, donde la comunicación con el paciente y el técnico protésico de forma constante, fueron parte del éxito reportado (Samar, 2019).

El tratamiento de los desgastes en bordes incisales de los dientes anteriores y superficies oclusales de dientes postiores, requiere una minuciosa valoración por su asociación con diferentes parafunciones, en su mayoría causadas por la ausencia de dientes, problemas articulares, estrés, entre otros (Geoffrey, 2017). En el caso relatado, la atrición dental mostró asociación con la pérdida de soporte posterior, debido a un desbalance oclusal durante la función masticatoria, por lo cual se realizó una desprogramación ocluso articular previo a la rehabilitación, se consideró la fuerza de mordida de los diferentes materiales a ser usados en la rehabilitación y se rehabilitó en relación centrífica, evitando una recidiva de la parafunción y garantizando la durabilidad del tratamiento protésico, lo cual se diferencia de varios casos reportados en la literatura donde prefieren rehabilitar en oclusión habitual, con el riesgo de perjudicar articularmente al paciente (Yotsuya, 2020).

El análisis clínico y radiográfico, junto con el encerado diagnóstico permitió determinar la necesidad de un abordaje periodontal, para mejorar la estética gingival a nivel del sector antero superior (Viana, 2012). Los tejidos gingivales constituyen el marco de la sonrisa, es importante realizar una planificación previa, donde el análisis de las proporciones faciales y de la sonrisa determinará los cambios a realizar, ayudándonos de guías quirúrgicas evitando así un tratamiento invasivo (Nautiyal, 2016 y Ward, 2015).

La rehabilitación del paciente con patología oclusal, exige reconstrucciones extensas, por medio de restauraciones directas, restauraciones indirectas, prótesis removibles e incluso implantes (Vaidya, 2015). En el presente caso la combinación de protesis fija en el maxilar superior y removible inferior fue el tratamiento de elección, los implantes no fueron considerados debido al factor económico el cual también debe ser considerado en todo tratamiento.

Para conseguir una oclusión funcional, estable y cómoda para el paciente, asegurando el tratamiento protésico a largo plazo, es indispensable partir de una relación centrífica logrando un tripoidismo entre ambos cóndilos y el componente dental anterior, esto nos permitirá realizar el aumento de la dimensión vertical de forma segura, evitando a futuro complicaciones

articulares y oclusales (Holen, 2017). En el presente caso el análisis clínico mediante modelos de estudios junto con encerado diagnóstico montado sobre articulador semiajustable, permitió decidir el tratamiento idóneo para la paciente, donde incluso se planificó el tipo de material restaurador a emplear considerando la fuerza de mordida que genera en boca, garantizando así longevidad de las restauraciones (Wong, 2009). El pronóstico se muestra favorable a largo plazo, considerando factores como la higiene dental que debe asegurar el paciente junto con los respectivos controles periódicos y mantenimientos protésicos.

## Conclusiones

La rehabilitación oral del paciente con desgastes dentales fue posible a partir de un diagnóstico y planificación adecuados, junto al trabajo multidisciplinario, la colaboración del paciente y la comunicación con el técnico protésico; logrando el objetivo inicial de rehabilitar al paciente diagnosticado con atrición dental de forma estética y funcional.

## Conflictos de intereses

Los autores afirman no presentar conflicto de intereses en la presente investigación.

## Referencias bibliográficas

- Geoffrey, H. (2017). Dental Wear: Attrition, Erosion, and Abrasion—A Palaeo-Odontological Approach. *Dent J (Basel)*. 5(2),19.
- Green, J. (2016). Prevention and Management of Tooth Wear: The Role of Dental Technology. *Prim Dent J.* 1;5(3),30-34.
- Holen, G., Vesna, F., Vedrana, B., Robert, Ć. (2017). Reproducibility of Centric Relation Techniques by means of Condyle Position Analysis. *Acta Stomatol Croat.* 51(1),13–21.
- Masood, M., Newton, T., Bakri, N., Khalid, T., Masood, Y. (2017). The relationship between oral health and oral health related quality of life among elderly people in United Kingdom. *J Dent.* 56,78-83.

- Moraes Melo Neto, C. L., da Silva, E., de Sousa Ervolino, I. C., Dos Santos, D. M., de Magalhães Bertoz, A. P., y Goiato, M. C. (2021). Comparison of different methods for obtaining centric relation: a systematic review. *General dentistry*, 69(1), 31–36.
- McKenna, G., Allen, P., O'Mahony, D., Cronin, M., DaMata, C., Woods, N. (2015). The impact of rehabilitation using removable partial dentures and functionally orientated treatment on oral health-related quality of life: a randomised controlled clinical trial. *J Dent.* 43(1),66-71.
- Nautiyal A., Gujjari S., Kumar V. (2016). Aesthetic Crown Lengthening Using Chu Aesthetic Gauges And Evaluation of Biologic Width Healing. *J Clin Diagn Res.* 10(1),51-55.
- Rees, J. S., Somi, S. (2018). A guide to the clinical management of attrition. *British dental journal*, 224(5), 319–323.
- Samar A., Deema A Al., Nada S., Ebtissam M. (2019). Awareness of Dental Esthetic Standards Among Dental Students and Professionals. *Clin Cosmet Investig Dent.* 11, 373–382.
- Sánchez S., Álvarez J., Gatterer H., Burtscher M., Pagès T., Viscor G. (2016). The influence of dental occlusion on the body balance in unstable platform increases after high intensity exercise. *Neurosci Lett.* 23(617),116-121.
- Shellis R., Addy M. (2014). The interactions between attrition, abrasion and erosion in tooth wear. *Monogr Oral Sci.* 25,32-45.
- Shunji F. (2016). A controversy with respect to occlusion. *Jpn Dent Sci Rev.* 52(3),49-53.
- Sonia K., Nathaniel C., Gregg H., Gilbert S., Litaker A., McClellandv R. et al. (2017). Dentist Material Selection for Single-Unit Crowns: Findings from The National Dental Practice-Based Research Network. *J Dent.* 55,40–47.
- Sperber GH. (2017). Dental Wear: Attrition, Erosion, and Abrasion. A Palaeo-Odontological Approach. *Dent. J.* 5(2),19.
- Vaidya S., Kapoor C., Bakshi Y., Bhalla S. (2015). Achieving an esthetic smile with fixed and removal prosthesis using extracoronal castable precision attachments. *J Indian Prosthodont Soc.* 15(3),284-288
- Viana P., Correia A., Neves M., Kovacs Z., Neugbauer R. (2012). Soft tissue waxup and mock-up as key factors in a treatment plan: case presentation. *Eur J Esthet Dent.* 7(3),310-323.

- Ward D. (2015). Proportional Smile Design: Using the Recurring Esthetic Dental Proportion to Correlate the Widths and Lengths of the Maxillary Anterior Teeth with the Size of the Face. *Dent Clin North Am.* 59(3),623-638.
- Wetselaar, P., Manfredini, D., Ahlberg, J., Johansson, A., Aarab, G., Papagianni, C. E., Reyes Sevilla, M., Koutris, M., y Lobbezoo, F. (2019). Associations between tooth wear and dental sleep disorders: A narrative overview. *Journal of oral rehabilitation*, 46(8), 765–775
- Wong A. (2009). Treatment planning considerations for adult oral rehabilitation cases in the operating room. *Dent Clin North Am.* 53(2),255-267.
- Yotsuya, M., Nakano, M., Umehara, K., Nomura, T., y Sato, T. (2020). Implant and Prosthetic Treatment in Esthetic Zone with Alveolar Ridge Preservation and Autotransplantation: Clinical Case Report with 16-year Follow-up. *The Bulletin of Tokyo Dental College*, 61(2), 145–150