



Revista Información Científica

ISSN: 1028-9933

Universidad de Ciencias Médicas Guantánamo

Morales-Bravo, Byron Roberto; Paladines-Calle,  
Stephany Elizabeth; Pinos-Narváez, Patricia Alexandra  
Lentes de contacto dentales: una alternativa de tratamiento estético  
Revista Información Científica, vol. 101, núm. 1, e3653, 2022, Enero-Febrero  
Universidad de Ciencias Médicas Guantánamo

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551770301008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UDEM  redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

## INFORME DE CASO

### Lentes de contacto dentales: una alternativa de tratamiento estético

#### Dental contact lenses: an alternative aesthetic treatment

#### Lentes de contato dentais: um tratamento estético alternativo

Byron Roberto Morales-Bravo<sup>I</sup>, Stephany Elizabeth Paladines-Calle<sup>II\*</sup>, Patricia Alexandra Pinos-Narváez<sup>I</sup>

<sup>I</sup> Universidad Católica de Cuenca. Facultad de Odontología. Ecuador.

<sup>II</sup> Clínica Privada. Cuenca, Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [estab.-sh@hotmail.es](mailto:estab.-sh@hotmail.es)

Recibido: 27 de septiembre de 2021

Aprobado: 24 de noviembre de 2021

## RESUMEN

El presente reporte tuvo como objetivo presentar la planificación y ejecución de un tratamiento rehabilitador con el empleo de la técnica de lentes de contacto dentales para la resolución estética de la forma y tamaño de las piezas dentales. Se reportó el caso de un paciente de sexo masculino de 20 años de edad que presentaba inconformidad con su sonrisa por la presencia de diastema en los incisivos centrales de la arcada superior; por lo que se efectuó un tratamiento estético con el empleo de lentes de contacto dentales de disilicato de litio, en el cual se realizó un desgaste mínimo de la superficie dental para garantizar una correcta inserción y adaptación de los laminados de cerámica. Al año del seguimiento no se detectaron infiltraciones, sensibilidades o fracturas en los dientes rehabilitados con esta técnica. Entre las ventajas de lentes de contacto dentales o *lumineers*, como también es conocida, presenta una máxima conservación de

la estructura dental, además, de altos niveles de estética por su gran translucidez y brillo similar a la de los dientes naturales.

**Palabras clave:** estética dental; diastema; cerámica; lentes de contacto dentales

## ABSTRACT

The objective of this report was to present the planning and execution of a rehabilitative treatment with the use of the dental contact lens technique for the aesthetic resolution of the shape and size of the teeth. The case is a 20-year-old male patient who presented dissatisfaction with his smile due to the presence of diastema in the central incisors of the upper arch. An aesthetic treatment was carried out with the use of lithium disilicate dental contact lenses. Minimal wear of the

dental surface was implemented, to guarantee a correct insertion and adaptation of the ceramic laminates. After one year of follow-up, no infiltrations, sensitivities or fractures were detected in the teeth rehabilitated with this technique. Among the advantages of dental contact lenses or lumineers, as it is also known, is that it presents a maximum preservation of the dental structure, as well as high levels of aesthetics due to its great translucency and brightness similar to that of natural teeth.

**Keywords:** dental aesthetics; diastema; ceramics; dental contact lenses

## RESUMO

O objetivo deste relatório foi apresentar o planejamento e execução de um tratamento reabilitador com a utilização da técnica de lentes de contato odontológicas para a resolução estética da forma e do tamanho dos dentes. Foi

relatado o caso de um paciente do sexo masculino, 20 anos, que apresentava insatisfação com o sorriso devido à presença de diastemas em incisivos centrais da arcada superior; Para tanto, foi realizado um tratamento estético com a utilização de lentes de contato odontológicas de dissilicato de lítio, no qual foi realizado um desgaste mínimo da superfície dentária para garantir a correta inserção e adaptação dos laminados cerâmicos. Em um ano de acompanhamento, não foram detectadas infiltrações, sensibilidades ou fraturas nos dentes reabilitados com esta técnica. Dentre as vantagens das lentes de contato ou luminárias odontológicas, como também é conhecido, apresenta uma preservação máxima da estrutura dentária, bem como elevados níveis de estética devido a sua grande translucidez e brilho semelhante ao dos dentes naturais.

**Palavras-chave:** estética dentária; diastema; cerâmica; lentes de contato dentais

### Cómo citar este artículo:

Morales-Bravo BR, Paladines-Calle SE, Pinos-Narváez PA. Lentes de contacto dentales: una alternativa de tratamiento estético. Rev Inf Cient [Internet]. 2022 [citado día mes año]; 101(1):e3653. Disponible en: <http://www.revinfscientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3653>

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la Odontología mínimamente invasiva encaminada en el área de la rehabilitación se enfoca en realizar tratamientos conservadores, sin necesidad de preparaciones agresivas sobre las superficies dentales.<sup>(1)</sup>

En los últimos años, la técnica de lentes de contacto dentales ha ganado gran popularidad, ya que consiste en un tratamiento que no requiere de grandes alteraciones del tejido dentario. Son laminados extremadamente delgados (0,3 a 0,8 mm) que se adhieren a la superficie vestibular de las piezas dentales por medio de sistemas adhesivos, que crean enlaces firmes entre el tejido adamantino y los laminados de cerámica.<sup>(2)</sup> La única preparación que se requiere es crear cierta rugosidad sobre la superficie del esmalte, generando un espacio mínimo para que el laminado de cerámica pueda adherirse firmemente al diente.



Dentro de las ventajas que brinda esta técnica, es la de constituir restauraciones indirectas altamente estéticas, que gozan de translucidez y brillo similar al de los dientes naturales; elaborados a partir de cerámicas feldespáticas o de disilicato de litio, lo que les proporciona alta resistencia, además, de una óptima estética.<sup>(3)</sup>

Dentro de la ejecución del tratamiento, una de las partes fundamentales es llevar a cabo una correcta planificación y elección del tamaño, forma y color de los laminados de cerámica. El estudio de la sonrisa del paciente será primordial para obtener resultados satisfactorios, debido a que cada paciente tiene diferente fisonomía, por lo cual el tratamiento debe ser individualizado acorde al biotipo facial de cada persona. Debe tenerse en cuenta el color de piel, tipo de sonrisa, cantidad de encía que enseña al sonreír, entre otros parámetros.<sup>(4)</sup>

Para realizar la planificación del caso se requieren fotografías intraorales y modelos de diagnóstico de ambas arcadas; a partir de ellos, se logra un correcto diseño de sonrisa. Posteriormente, se elabora el encerado diagnóstico y un *mock-up*, que servirá de guía para que el paciente pueda valorar como quedarán los laminados de cerámica. Una vez que el paciente está de acuerdo con la forma y el color de las restauraciones, el laboratorio se encargará de reproducir los laminados de cerámica de acuerdo al requerimiento del caso.<sup>(5)</sup>

Uno de los parámetros a tener en cuenta al momento de la cementación de los lentes de contacto dentales es la imposibilidad de desgastar la superficie de la microcarilla, ya que tiende a fracturarse debido a su grosor. También es primordial redondear cualquier borde agudo o zonas de desgaste en la superficie del diente para asegurar la óptima adhesión del laminado de cerámica a la superficie dental.<sup>(6)</sup>

Esta técnica se ha convertido en un tratamiento estético de elección. A nivel internacional existe una serie de casos clínicos que exhiben los excelentes resultados que presenta la técnica de lentes de contacto<sup>(7,8,9,10)</sup>, sin embargo, a nivel nacional y más aún, a nivel de la ciudad de Cuenca, no existen reportes clínicos que demuestren los beneficios del empleo de este tratamiento.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 20 años de edad, que acudió a la consulta odontológica de una clínica privada en Cuenca, Ecuador, exponiendo como motivo “inconformidad con su sonrisa”.

Se elaboró el expediente, el cual fue constituido por la historia clínica y una serie radiográfica. Al examen clínico intraoral se observó: presencia de diastema entre las piezas 11 y 21; asimetría en cuanto forma y tamaño de las piezas 12, 11, 21, 22; coloración homogénea en las piezas dentales, típicas de la edad; y condiciones periodontales sólidas, sin signos y síntomas de enfermedad (Figura 1).



**Fig. 1.** Vista frontal donde se aprecia diastema y asimetría en cuanto a forma y tamaño de las piezas.

En el examen radiográfico se determinó que todos los tejidos orales se encontraban dentro de los límites normales y que no se presentaban antecedentes relevantes que contribuyeran al origen del diastema.

Para lograr cerrar el diastema se sugirió al paciente varias opciones de tratamiento, como: terapéutica ortodóntica, rehabilitación con fragmentos de resina, carillas o lentes de contacto dentales. Al explicarle al paciente las ventajas y desventajas de cada tratamiento, el paciente optó por la rehabilitación con el empleo de la técnica de lentes de contacto dentales de cerámica, debido a que una de sus ventajas es que no requiere de varias citas y, lo más importante, la máxima preservación de la estructura dental.

Después de obtener el consentimiento informado, se iniciaron los protocolos de tratamiento. Se tomaron dos impresiones con silicona de adición Elite HD+ Putty Soft y Light Body (Zhermack), en la que se vertió yeso tipo IV para realizar el vaciado. El primer modelo de estudio se usó para el encerado de los dientes del sector anterior y, en el otro modelo, se realizaron las preparaciones simuladas en relación a los dientes a restaurar.

El paciente aprobó el encerado con la proyección del tratamiento y se seleccionó el color con una guía de colores Vitapan clásica (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Alemania).

El desgaste de la superficie dental (Figura 2) fue realizado con la ayuda de guías de silicona obtenidas previamente, evitando de esta manera realizar desgastes innecesarios y dejando zonas sin retención para mejorar la inserción y la adaptación de los laminados de cerámica.



**Fig. 2.** Realización del desgaste mínimo en la superficie dental.

El diseño de la preparación permitió un grosor mínimo de 3 mm. En este caso no se siguieron los protocolos establecidos por otros autores, en los que sugieren el desgaste de 0,4 mm del margen gingival; 0,6 mm en la parte media y 0,6 mm en el tercio incisal. Finalmente, las piezas dentales fueron pulidas y se redondearon los bordes con discos Sof-Lex.

Una vez lista la preparación, se optó por la técnica de impresión de un solo paso. Para el manejo gingival se colocó un hilo de retracción # 000 (Ultradent Products, Inc., South Jordan, EE.UU.) para producir el desplazamiento vertical de la encía y luego se colocó un hilo de retracción # 0 (Ultradent Products, Inc., South Jordan, EE.UU.), dejando reposar por 2 minutos (Figura 3). Se retiró el hilo # 0 lentamente para evitar el sangrado de la encía y se tomó la impresión final utilizando silicona masilla, liviana Elite HD+ Putty Soft y Light Body (Zhermack).



**Fig. 3.** Empleo de hilo retractor para posterior toma de impresión definitiva.

Después de obtener el modelo, se verificó la correcta reproducción de los tejidos, asegurándose una fiel impresión, la que fue enviada al laboratorio. Las restauraciones provisionales se realizaron con un material de temporización Protemp tm 4 (3M ESPE, Seefeld, Alemania).

El laboratorio usó cerámica de disilicato de litio presable IPS E.Max Press (Ivoclar Vivadent, Shaan Liechtensteint) para la elaboración de los lentes de contacto dentales (Figura 4). Posterior a ello, se acondicionaron las superficies internas de los laminados y se grabaron con ácido fluorhídrico al 9 % (Ultradent) durante 20 segundos. Luego, se sometieron a lavado ultrasónico, secado y silanizado, con un agente de unión de Silano (Ultradent).



**Fig. 4.** Laminados de cerámica de disilicato de litio.

Previo al protocolo de adhesión, los dientes fueron limpiados con pasta de piedra pómez y el desplazamiento gingival se consiguió colocando teflón en el interior del surco gingival. El grabado ácido se lo realizó con ácido fosfórico Ultra-Etch al 35 % (Ultradent Products, Inc., South Jordan, EE.UU.), durante 15 segundos en esmalte y se lavó por el doble de tiempo del grabado, luego se impregnaron los dientes con agente adhesivo Single Bond 2 (3M ESPE, St. Paul, MN, EE.UU.), frotando de tal forma que se consiga una delgada capa, para que el adhesivo ingrese en mayor cantidad a la superficie dentaria y se polimerizó durante 20 segundos.

El agente de fijación fue un compuesto fotopolimerizable RelyX Veneer (3M ESPE, St. Paul, MN, EE.UU.) de color translúcido, el cual se colocó en la cara interna de los lentes de contacto y se lo asentó suavemente en los dientes, de tal forma que los excesos puedan ser removidos con un cepillo suave. Su fotopolimerización se realizó con una lámpara de luz led Radi Pluss (SDI) durante 60 segundos por cada cara, comenzado por vestibular hacia incisal, mesial y distal, este mismo procesó se realizó en cada una de las piezas dentales a rehabilitar. Para eliminar los excesos se utilizó una hoja de bisturí número 12. Se retiró el aislamiento absoluto y la oclusión fue corregida para evitar cualquier interferencia oclusal (Figura 5).



**Fig. 5.** Resultado final de la restauración con la técnica de lentes de contacto dentales de disilicato de litio.

Al año del seguimiento no se detectaron infiltraciones, sensibilidades o fracturas en los dientes rehabilitados con la técnica de lentes de contacto (Figura 6).



**Fig. 6.** Vista frontal después de doce meses de aplicada la técnica con lentes de contacto dentales.

## DISCUSIÓN DEL CASO

Hoy en día existen varios materiales y técnicas de rehabilitación que permiten corregir alteraciones en cuanto a forma y tamaño de las piezas dentales, las restauraciones directas son una de las más utilizadas debido a sus bajos costos, sin embargo, en los últimos años, las técnicas indirectas mínimamente invasivas están convirtiéndose en uno de los tratamientos rehabilitadores de elección.<sup>(11)</sup>

La técnica de lentes de contacto ha ganado gran popularidad debido a la mínima preparación que requieren las piezas dentales, además de mostrar altas tasas de longevidad, en un estudio realizado por Grandon, *et al.*<sup>(11)</sup> han establecido una supervivencia de los laminados en un 95 % después de 10 años y del 80 % después de 20 años, asimismo, se ha evidenciado que los lentes de contacto presentan excelentes propiedades ópticas y mecánicas.

Por otro lado, Masson y Armas<sup>(12)</sup> han señalado que el éxito de los laminados de cerámica presenta una notable asociación con la edad, el sexo y la técnica de fabricación, sin embargo, los factores principales a los que se les atribuye el fracaso de las restauraciones son las condiciones de adhesión o sobrecargas oclusales. Por lo cual una de las contraindicaciones de esta técnica son pacientes con mordidas bis a bis, cruzadas o maloclusiones graves, además, de piezas dentales con fluorosis o con alteraciones en los tejidos pulpares o periodontales.<sup>(13)</sup> Asimismo, Bansode, *et al.*<sup>(14)</sup>, establecen que una de las principales ventajas de los microlaminados es la ausencia de sensibilidad postoperatoria, así como la fuerte adhesión que se obtiene al realizar la cementación sobre el tejido adamantino.

Para la ejecución de esta técnica se requiere de una mínima disminución de la superficie interproximal y vestibular, conjuntamente con la eliminación de superficies irregulares que pueden interferir en la adhesión de los laminados. En relación a la mínima preparación de la superficie existe una fuerte controversia, ya que algunos autores establecen que, si no se realiza una correcta terminación subgingival, se podría presentar un sobre contorno a nivel cervical y proximal, lo que puede conllevar a una inflamación gingival o caries secundaria y al futuro fracaso de la restauración indirecta, por lo que los autores aconsejan que la reducción de la estructura dental debe ser planteada de acuerdo a las necesidades de cada caso.<sup>(4)</sup>

Las cerámicas sensibles al ácido son el mejor material para la confección de los lentes de contacto, los laminados a base de cerámica reforzada con disilicato de litio presentan una matriz vítrea con cristales dispersos de manera entrelazada, proporcionándoles mayor resistencia a la propagación de grietas, excelentes propiedades mecánicas y una translucidez ideal.<sup>(6)</sup>

Por otra parte, Souza, *et al.*<sup>(15)</sup>, en su estudio señalan que el circonio es un material que ha sufrido varios cambios en su composición, se ha aumentado su translucidez sin alterar su resistencia, dentro de las desventajas de este material es la escasa retención mecánica debido a que sus superficies no puede ser grabada con ácido fluorhídrico y de esta manera su adhesión se vuelve menos efectiva. Para ello existen varias opciones como el arenado con óxido de aluminio, recubrimiento triboquímico con sílice, recubrimiento con alúmina nanoestructurada, calentamiento de silanos, ente otras técnicas. Por lo que los autores recomiendan el uso de circonio monolítico ya que ofrece una resistencia superior en comparación a los otros tipos de cerámica.<sup>(15)</sup>

Uno de los aspectos fundamentales a la hora de la cementación de los microlaminados de cerámica, es la correcta elección del color y tipo del cemento, la coloración del sustrato dental y del cemento tienen una relación directa con el resultado final de la restauración, por lo que se sugiere la realización de blanqueamiento previo a la rehabilitación con lentes de contacto, además, algunos autores señalan que es perjudicial utilizar cementos de activación dual, debido que se corre el riesgo de presentar cambios de coloración con el transcurso del tiempo, por lo que se recomienda el empleo de cementos resinosos de activación física.<sup>(9)</sup>

De igual forma, en estudios recientes se reportó que para eliminar los excesos de cemento, la eliminación con cepillos es uno de los métodos simples que protege la integridad del tejido periodontal y prolonga la duración de los resultados estéticos.<sup>(5)</sup> Finalmente, Peixoto, *et al.*<sup>(16)</sup>, en su estudio indicaron que es primordial controlar el ajuste oclusal de todos los movimientos mandibulares, para de esta manera evitar posteriores fracturas de los bordes incisales de las restauraciones.

## CONSIDERACIONES FINALES

Los lentes de contacto son una opción de tratamiento altamente estético y conservador, que exhibe excelentes resultados, sin embargo, la literatura radica básicamente en reportes de casos, donde los autores dan su opinión acerca de esta técnica, por lo que se requiere la realización de investigaciones más objetivas, mediante la ejecución de estudios longitudinales que permitan demostrar los resultados de este tratamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jurado C, Watanabe H, Villalobos J, Ureta H, Guzman G, Tsujimoto A. A Conservative Approach to Ceramic Veneers: a Case Report. Oper Dent [Internet]. 2020 [citado 2 Jun 2020]; 45(3):229-234. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31860390>



2. Costa G da, Castillo B, Assuancao I de. Clinical performance of porcelain laminate veneers with minimal preparation: A Systematic Review. *Int J Exper Dental Sci* [Internet]. 2016 [citado 2 Jun 2020]; 5(1):56-59. Disponible en: <http://maleeneducation.com/uploads/503636ca-57f8-463a-8fb5-f504434cb18f.pdf>
3. Chandratara T, Koshy E, Paul A. Minimal invasive techniques in Porcelain Laminate Veneers. *Adv Tissue Eng Regen Med Open Access* [Internet]. 2019 [citado 2 Jun 2020]; 5(1):40-43. Disponible en: <https://medcraveonline.com/ATROA/ATROA-05-00096.pdf>
4. Abu-Hussein M, Abdulgani M, Abdulgani A. Porcelain laminates: the Future of Esthetic Dentistry. *IOSR JDental Med Sci* [Internet]. 2017 [citado 2 Jun 2020]; 16(5):68-75. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Porcelain-laminates-%3A-the-Future-of-Esthetic-Muhamad-Abdulgani/2bf87e27c4582a03926ce54188bae835a4b4705f>
5. Zlatanovska K, Dimova C, Zarkova-Atanasova J. Minimally Invasive Aesthetic Solutions - Porcelain Veneers and Lumineers. *Defect Diffusion Forum* [Internet]. 2017 [citado 2 Jun 2020]; 376:111-120. Disponible en: <http://eprints.ugd.edu.mk/18188/>
6. Zarone F, Leone R, Di Mauro MI, Ferrari M, Sorrentino R. No-preparation ceramic veneers: a systematic review. *J Osseointegr* [Internet]. 2018 [citado 2 Jun 2020]; 10(1):17-22. Disponible en: <https://journalofosseointegration.eu/index.php/jo/article/download/216/128>
7. Morita R, Hayashida M, Pupo Y, Berger G, Reggiani R, Betiol E. Minimally Invasive Laminate Veneers: Clinical Aspects in Treatment Planning and Cementation Procedures. *Case Rep Dent* [Internet]. 2016 [citado 2 Jun 2020]. DOI: <https://www.doi.org/10.1155/2016/1839793>
8. Thyeme D, Grama M, Suga R, Paizana M, Batista R. Laminate veneers: mimetizing nature through anatomical remodeling – case report. *Rev Odonto Cienc* [Internet]. 2018 [citado 2 Jun 2020]; 33(1):91-97. DOI: <https://doi.org/10.15448/1980-6523.2018.1.28767>
9. Kaur S. Lumineers Veneers - A Clinical Case Study. *J Adv Med Dent Scie Res* [Internet]. 2021 [citado 2 Jun 2020]; 9(8):93-95. Disponible en: <http://jamdsr.com/uploadfiles/18vol9issue8pp93-95.20210818075132.pdf>
10. Jurado C, Watanabe H, Tinoco JV, Valenzuela HU, Perez GG, Tsujimoto A. A Conservative Approach to Ceramic Veneers: A Case Report. *Oper Dent*. [Internet]. 2020 [citado 2 Jun 2020]; 45(3):229-234. DOI: <https://www.doi.org/10.2341/19-051-T>
11. Grandon F, Marcus N, Muster M. Esthetic rehabilitation with ultra-thin ceramic veneers and direct mock-up in the treatment of dental erosion-case report. *J Oral Res* [Internet]. 2018 [citado 2 Jun 2020]; 7(6):254-259. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6780618>
12. Masson MJ, Armas AC. Rehabilitación del sector anterior con carillas de porcelana lentes de contacto, guiado por planificación digital. Informe de un caso. *Odontol Vital* [Internet]. 2019 [citado 2 Jun 2020]; 30:79-86. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n30/1659-0775-odov-30-79.pdf>
13. Dutt J, Jain P, Soni A, Zutshi A, Juneja V, Yadav S. Minimally Invasive Esthetic Prosthodontics. *J Res Adv Dent* [Internet]. 2018 [citado 2 Jun 2020]; 9(1):233-238. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/336278709\\_Minimally\\_Invasive\\_Esthetic\\_Prosthodontics](https://www.researchgate.net/publication/336278709_Minimally_Invasive_Esthetic_Prosthodontics)
14. Bansode P, Pathak S, Wavdhane M, Khedkar S. Lumineers- New Era of Restorative Dentistry. *IOSR JDental Med Sci* [Internet]. 2020 [citado 2 Jun 2020]; 19(4):8-12. Disponible en: <https://www.iosrjournals.org/iosr-jdms/papers/Vol19-issue4/Series-4/B1904040812.pdf>



- 15.Souza R, Barbosa F, Araújo G, Miyashita E, Bottino, Melo R, *et al.* Ultrathin Monolithic Zirconia Veneers: reality or future? Report of a Clinical Case and One-year Follow-up. Oper Dent [Internet]. 2018 [citado 2 Jun 2020]; 43(1):3-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29284106/>
- 16.Peixoto L, Oliveira Ramires J de, Lima C, Dabul A, Piemonte M. Lentes de contato odontológicas - preparo minimamente invasivo: relato de caso. Rev Gestão Saúde [Internet]. 2018 [citado 2 Jun 2020]; 18(2):44-54. Disponible en: <http://www.herrero.com.br/files/revista/filea7cbd6177f915ef5470055bacdbd5212.pdf>

#### **Declaración de conflicto de intereses:**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

#### **Contribución de los autores:**

BRMB: conceptualización, adquisición de fondos, administración del proyecto, recursos.

SEPC: análisis formal, investigación, metodología, redacción-borrador original.

PAPN: análisis formal, investigación, redacción-revisión y edición.

