



Fractura mandibular combinada de sínfisis y subcondílea baja Combined symphyseal and lower subcondylar mandibular fracture

Dianelys Molina-Macias^{1,2}, Lya del Rosario Magariño-Abreus², Jorge Ernesto González-García^{1,2}

¹Hospital General Docente "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Departamento de Cirugía Maxilofacial. Cienfuegos. ²Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos. Cuba.

Recibido: 16 de junio de 2021

Aprobado: 21 de septiembre de 2021

RESUMEN

Las fracturas mandibulares han aumentado su incidencia a nivel mundial. Por la importancia que revisten dentro de la traumatología maxilofacial, se describe el manejo de un paciente con fractura mandibular combinada de sínfisis y subcondílea baja. Se trata de un paciente masculino de 23 años de edad, que acude por trauma en región mandibular, refiriendo dolor y movilidad en dientes anteriores. Al examen físico se constata ausencia de ruidos transmitidos en región de cóndilo izquierdo, lateromentonismo y desplazamiento de fragmentos óseos a nivel de incisivos centrales. Se realizan radiografías anteroposterior y Town, corroborándose el diagnóstico de dos fracturas mandibulares, de sínfisis y subcondílea baja. Se ejecuta cirugía de urgencia, bajo anestesia general nasotraqueal, se incide en fondo de surco vestibular de 33 a 43, decolado del mucoperiostio, se retiran esquirlas óseas y se desimpactan fragmentos fracturados; se hace osteosíntesis semirrígida de fragmentos con alambre 26 en forma de cruz; una vez fijada la fractura, se coloca férula de Erich en maxilar y mandíbula. Se decide llevar a oclusión y hacer fijación intermaxilar rígida pasadas 24 horas. Se mantiene la fijación por ocho semanas, realizando activación cada siete días, junto a la rehabilitación masticatoria. El paciente tuvo una evolución favorable, sin complicaciones. Se logró restablecer la oclusión y una buena apertura bucal.

Palabras clave: FRACTURA MANDIBULAR; FIJACIÓN INTERMAXILAR; OSTEOSÍNTESIS MANDIBULAR; TRAUMA FACIAL.

Descriptor: FRACTURAS MANDIBULARES; TÉCNICAS DE FIJACIÓN DE MAXILARES; FIJACIÓN INTERNA DE FRACTURAS; TRAUMATISMOS FACIALES.

INTRODUCCIÓN

El trauma maxilofacial constituye una afección frecuente en los servicios de urgencia. Dentro de este, las fracturas mandibulares han aumentado su incidencia a nivel mundial, lo que, unido a factores

SUMMARY

Mandibular fractures have increased their incidence on a worldwide scale. Due to their importance in maxillofacial trauma, the management of a patient with a combined symphyseal and lower subcondylar mandibular fracture is described. This is a 23-year-old male patient who presents with trauma in the mandibular region, reporting pain and mobility in anterior teeth. The physical examination reveals absence of transmitted noises in the region of the left condyle, lateromentonism and displacement of bone fragments at the level of the central incisors. Anteroposterior and town radiographs are performed, corroborating the diagnosis of two combined symphyseal and lower subcondylar mandibular fractures. Emergency surgery is performed, under general nasotracheal anesthesia, the bottom of the vestibular sulcus is incised from 33 to 43, mucoperiosteal flap, bone splinters are removed and fractured fragments are disimpacted; semi-rigid osteosynthesis of fragments is made with wire 26 in the shape of a cross. Once the fracture is fixed, an Erich splint is placed in the maxilla and mandible. It was decided to carry out occlusion and make rigid intermaxillary fixation after 24 hours. Fixation is maintained for eight weeks, activating every seven days, together with masticatory rehabilitation. The patient has a favorable progress, without complications. Occlusion and good mouth opening are restored.

Keywords: MANDIBULAR FRACTURE; INTERMAXILARY FIXATION; MANDIBULAR OSTEOSYNTHESIS; FACIAL TRAUMA.

Descriptors: MANDIBULAR FRACTURES; JAW FIXATION TECHNIQUES; FRACTURE FIXATION, INTERNAL; FACIAL INJURIES.

que modifican su evolución, puede presentar complicaciones que constituyen un problema de salud. La fractura se define como una brecha de continuidad del hueso; es el resultado de una sobrecarga única o múltiple, cuyas consecuencias



consisten en la pérdida de continuidad ósea, provocando movilidad patológica y pérdida de función de soporte. ^(1,2)

Las fracturas mandibulares ocupan anualmente alrededor del 36 % de las producidas en el complejo maxilofacial, solo superadas por las nasales; además, poseen el décimo puesto entre todas las producidas en el organismo. ⁽³⁾ Esta vulnerabilidad se debe a la gran prominencia de la mandíbula, la ausencia de una cubierta protectora y su movilidad. Este hueso tiene importante funciones como el habla, masticación, deglución, así como definición de la morfología y simetría facial. ^(2,4,5)

La Organización Mundial de la Salud plantea que las fracturas mandibulares se pueden clasificar según aspectos anatómicos, funcionales, estéticos y complicaciones frecuentes. ⁽⁵⁾ En este sentido, la fractura sínfisiaria se sitúa en la región de los incisivos, que va desde el proceso alveolar a través del borde inferior de la mandíbula en una dirección vertical o casi vertical; mientras que las condilares se extienden desde la escotadura sigmoidea, al borde posterior de la rama de la mandíbula, a lo largo de la cara superior de la rama. ^(1,3) Las subcondilares se pueden presentar de manera unilateral, bilateral o simultánea con lesión del cuerpo o sínfisis mandibular. Generalmente, se producen por un traumatismo a nivel del mentón. ⁽⁶⁾

Las fracturas mandibulares han sido reconocidas desde la antigüedad. La primera descripción data en el siglo XVII a.C, donde los egipcios mencionan el tratamiento de fracturas simples. ^(2,3) Actualmente, su terapéutica continúa siendo un tema controvertido, pues algunos autores apoyan la reducción cerrada como tratamiento conservador, mientras que otros se inclinan por tratamientos quirúrgicos, como reducción abierta. ^(5,6)

Existen diversos criterios sobre los subsitios más frecuentes de fracturas; sin embargo, las condilares representan del 25 al 50 % de estas entidades. ⁽⁶⁾ En su mayoría, ocurren en pacientes masculinos entre 16 y 30 años de edad y sus principales causas son

los accidentes de tránsito y la violencia interpersonal. ^(7,8)

Las características epidemiológicas varían según la región geográfica. En Japón se reporta una incidencia del 68,6 % y en Sudáfrica un 69 %. ⁽²⁾ En Estados Unidos es la fractura de hueso único más común, mientras que en Latinoamérica el trauma se ha convertido en la primera causa de muerte en adultos jóvenes. ⁽⁷⁾

Estudios realizados en Cuba coinciden con los datos de prevalencia a nivel mundial, en cuanto a grupo de edades y sexo; correspondiéndose los traumatismos a la cuarta causa de muerte en la población general y asciende al segundo lugar en el caso de los jóvenes. ^(8,9)

El manejo de las fracturas mandibulares constituye un reto, ya que la complejidad y diversidad de las lesiones ocasionan una pérdida tanto de las funciones, como de la estética facial. Por la importancia que revisten estas fracturas, dentro de la traumatología maxilofacial, en el presente artículo se describe el manejo de un paciente con fractura mandibular combinada, de sínfisis y subcondílea baja.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 23 años de edad, blanco, masculino, sano. Acude a urgencias del Hospital General Docente "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos, luego de haber recibido un golpe en la mandíbula, producto de una riña. Al interrogatorio, refirió dolor en mentón y región preauricular izquierda, movilidad de dientes anteriores e inflamación en las zonas antes mencionadas.

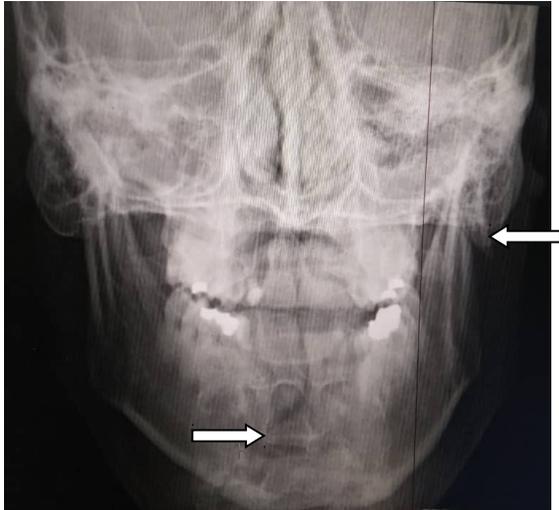
En el examen físico se constató: edema en región facial, específicamente región mentoniana y labio inferior, ausencia de ruidos transmitidos en región de cóndilo izquierdo y discreto lateromentonismo derecho; en cavidad oral presentaba movilidad con desplazamiento de fragmentos óseos a nivel de incisivos centrales, con equimosis en fondo de surco vestibular y lingual, amordazamiento de molares en sector posterior (**imagen 1**).

IMAGEN 1. Desplazamiento de fragmentos óseos en sínfisis mandibular



Se le indican complementarios, dentro de estos se encuentran las radiografías anteroposterior y Town de mandíbula, en las mismas se constata línea de fractura en región de sínfisis mandibular, que se extiende desde el hueso alveolar hasta la capa basal del mismo, mostrando el desplazamiento de los fragmentos, línea de fractura subcondílea baja izquierda con desplazamiento, el cóndilo se encontraba en cavidad glenoidea (**imagen 2**).

IMAGEN 2. Radiografía donde se observan líneas de fracturas en sínfisis y en región subcondílea baja izquierda de la mandíbula



Por todo lo antes planteado, se diagnostican dos fracturas mandibulares, de sínfisis y de cóndilo extracapsular, o subcondílea baja izquierda. Se decide ejecutar cirugía de urgencia para restablecer función masticatoria y estética del paciente.

IMAGEN 3. Se observa osteosíntesis mandibular con alambre 26 y férula de Erich en maxilar y mandíbula



Se procede a realizar cirugía bajo anestesia general nasotraqueal, se incide en fondo de surco vestibular de 33 a 43, decolado del mucoperiostio, se retiran

esquirlas óseas y se desimpactan fragmentos fracturados; luego, se lima, curetea y lava con abundante solución salina, se hace osteosíntesis semirrígida de fragmentos con alambre 26 en forma de cruz; una vez fijada la fractura, se coloca férula de Erich en maxilar y mandíbula. Se decide llevar a oclusión y hacer fijación intermaxilar rígida pasadas 24 horas, con el fin de prevenir complicaciones en el postoperatorio, donde la fijación impidiera un abordaje de la vía aérea en caso de ser necesario (**imagen 3**).

Una vez colocada la fijación, se mantiene por un período de ocho semanas, para la completa consolidación de las fracturas, realizándose su activación cada siete días, junto con la rehabilitación masticatoria, para evitar la anquilosis condilar izquierda, y de esta forma favorecer una pseudoartrosis, que permite al paciente realizar movimientos de apertura y cierre bucal. El paciente presentó una evolución favorable, sin complicaciones. Se logró restablecer la oclusión y presentaba una buena apertura bucal al momento del alta.

DISCUSIÓN

El diagnóstico de fracturas mandibulares tiene como objetivo obtener una historia exacta del paciente, sobre todo, la cinemática del trauma. El examen físico debe realizarse de forma ordenada y precisa. Se puede observar asimetría facial por presencia de aumentos de volumen, depresiones, desviaciones mandibulares; diverso grado de lesión de los tejidos blandos faciales, escoriaciones y heridas. Puede existir desproporción de los tercios faciales con aumento del inferior, borramiento de surcos faciales, como el nasogeniano y mentolabial, así como afectación de la relación bilabial, siendo frecuente el cierre bilabial forzado. Intraoralmente, son comunes la maloclusión, laceraciones gingivales y hematomas. A la palpación bimanual, que será dolorosa, podrá detectarse movilidad de los segmentos y ocasionalmente crepitación y sangramiento. ⁽¹⁾

Es imprescindible el conocimiento de la semiología de estas fracturas, para un diagnóstico certero y precoz. En este caso estuvieron presentes signos y síntomas clásicos: dolor e inflamación en mentón y región preauricular izquierda, movilidad de dientes anteriores, ausencia de ruidos transmitidos en región de cóndilo izquierdo, lateromentonismo derecho y equimosis en fondo de surco vestibular y lingual. Otros autores destacan que puede presentarse, además, dificultad para masticar y parestesia en la distribución del nervio dentario inferior. ^(1,5,7)

Dentro de los exámenes complementarios, los radiográficos desempeñan una función crucial. En este sentido, la evaluación de las fracturas sinfisarias puede ser problemática, por lo que una vista oclusal mandibular es útil en este escenario. Vistas periapicales también pueden ser necesarias para la evaluación de los dientes a cada lado de la

línea de fractura y su relación con el ligamento periodontal. Las tomografías axiales computarizadas y las reconstrucciones tridimensionales brindan una visión realista del estado de los focos fracturarios y la relación con las estructuras vecinas. ⁽¹⁾

El tratamiento de las fracturas mandibulares puede ser difícil. La falta de unión, mala unión, maloclusión o asimetría facial se pueden encontrar tempranamente durante el proceso de cicatrización o como secuelas a largo plazo después de la reparación inicial. ⁽³⁾ Su objetivo final es la consolidación ósea manteniendo la oclusión dental. ⁽¹⁰⁾

Los principios básicos de tratamiento incluyen: reducción de los fragmentos de la fractura, restauración de la oclusión dental, fijación de los segmentos y control de infecciones y/o complicaciones pos-operatorias. ⁽²⁾ Se realiza mediante técnicas abiertas (quirúrgicas) y cerradas (no quirúrgicas). Los sitios de fractura se inmovilizan con fijación máxilo mandibular (FMM) u otros dispositivos externos o internos (placas y tornillos), para permitir la cicatrización ósea. ⁽¹⁾ En nuestro caso, al tratarse de una fractura que se extiende desde el hueso alveolar hasta la capa basal, se hizo necesario un tratamiento quirúrgico, cumpliendo con los criterios y principios establecidos, a pesar del difícil manejo que supone para el cirujano la presencia de varias fracturas en el hueso mandibular.

En los últimos años se ha establecido una corriente proclive al tratamiento quirúrgico, basada en la rápida recuperación del enfermo y la disminución de las secuelas funcionales y estéticas. Sin embargo, el tratamiento ortopédico bien indicado y ejecutado puede ser una buena alternativa, que debe ser considerada dentro de las propuestas terapéuticas. ⁽⁸⁾

Morales Navarro y colaboradores ⁽⁴⁾ concuerdan con el actual estándar de tratamiento para el manejo del trauma maxilofacial, que implica una reducción anatómica precoz con fijación interna rígida, siendo el sistema de osteosíntesis esencial para la estabilidad primaria; coincidiendo con la conducta adoptada en este paciente. Sin embargo, la fijación intermaxilar rígida puede presentar lesiones periodontales, dificultad en lograr una adecuada higiene oral y para el habla, riesgo de problemas respiratorios e inadecuada reducción de los fragmentos óseos. ^(4,6) Según una revisión sistemática de 2017, se requiere un período de bloqueo elástico y una rápida movilización de la articulación para evitar la anquilosis temporomandibular. ⁽¹¹⁾

En nuestro caso no contábamos con miniplacas, por lo que la reducción y estabilización de la fractura sinfisaria se realizó de forma semirrígida con alambre No. 26, lo que hizo necesaria la fijación intermaxilar rígida, para dar más estabilidad a la consolidación, evitando nuevamente el desplazamiento de los fragmentos y, a la vez, tratar la fractura subcondílea.

Cuando las fracturas subcondilares no se tratan con un abordaje abierto y se decide el manejo conservador, pueden causar afectaciones en el crecimiento facial, asimetrías, alteraciones en el tipo de mordida, restricción a la apertura mandibular, desórdenes temporomandibulares, como anquilosis y disfunción masticatoria, especialmente en los casos con desplazamiento. Sin embargo, la reducción abierta y la fijación interna se han convertido en el abordaje más frecuente, debido a que proporcionan mejor reducción, otorgan adecuada estabilidad a los segmentos fracturados, facilitan una rápida recuperación, así como ayudan a restablecer la función, evitando la prolongada fijación intermaxilar. ⁽³⁾

Si bien el tratamiento quirúrgico brinda una recuperación más pronta de la dinámica mandibular, el tratamiento ortopédico es una opción más simple y fácil de realizar, evitándole al paciente ser sometido a una intervención quirúrgica y disminuir las complicaciones propias de la intervención, como lo son las lesiones del nervio facial, infección de la herida operatoria, hemorragia. ⁽⁸⁾

Pérez-Valladares y colaboradores ⁽¹²⁾ presentaron una serie de tres casos de pacientes afectados por fracturas de cóndilo mandibular, tratados en forma ortopédica, teniendo en cuenta el cumplimiento de indicaciones como: estabilidad oclusal, máxima intercuspidad dental, poseer remanente dentario, conservación de la dimensión vertical, fracturas con poco desplazamiento, fracturas no conminutadas y que fracturas concomitantes sean reducidas y estabilizadas. En esta presentación coincidimos con estos autores; el paciente, después de haber sido reducida la fractura de sínfisis, presentaba una correcta oclusión, sin pérdida de la dimensión vertical, por lo que optamos por el método cerrado para el tratamiento de la fractura subcondílea. Se realizó la fijación intermaxilar rígida, aplicada aproximadamente por un periodo de 8 semanas, con seguimiento semanal para activar la férula y, a la vez, dar fisioterapia masticatoria al paciente y así se fue creando una pseudoartrosis en región subcondílea, lo cual permitió al paciente una adecuada apertura bucal y una oclusión aceptable, cumpliendo con el objetivo de nuestro tratamiento y con la disponibilidad de recursos que presentábamos.

No fue necesaria la colocación de aparatos para levantar la mordida, pues una vez reducida la primera fractura, se constató una relación de máxima intercuspidad, sin pérdida de la dimensión vertical. Con respecto a la fijación rígida para el tratamiento de la fractura subcondílea, si se le da un seguimiento estrecho al paciente, para vigilar la oclusión y con ejercicios de apertura y cierre bucal por aproximadamente una hora previa a la activación de las férulas, se puede evitar la tan temida anquilosis mandibular que ocasiona las fijaciones por varias semanas.

Evidentemente, la selección de la modalidad de tratamiento es controversial, no obstante, varios

autores coinciden en que el desplazamiento del rasgo de fractura es el factor decisivo para considerar una conducta ortopédica o abierta. Hasta la fecha, no existe evidencia científica concreta, que demuestre que uno es mejor que el otro. Ambos

poseen sus respectivas ventajas y complicaciones, por lo que los controles periódicos y continuos en estos pacientes es de vital importancia, para poder evitar a tiempo las posibles complicaciones. ⁽¹²⁾

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Morales Navarro D. Fractura mandibular. Rev Cubana de Estomatol. [revista en internet]. 2017, Sep [citado 5 de abril 2021]; 54(3). Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1353>.
2. Frías Pérez AE, Valdés Gamboa L, Suarez Benítez Y, Vázquez Marrero AI, Palacio Figueredo AI. Caracterización de la atención a pacientes con fracturas mandibulares. 1er Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas de Granma; 2020 mayo-junio, Granma-Manzanillo, Cuba. Disponible en: <http://cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2020/paper/view/557/311>.
3. TasiguanoTasintuña GI. Frecuencia de fracturas mandibulares en pacientes atendidos en el servicio de cirugía maxilofacial, del hospital provincial general Pablo Arturo Suarez. Estudio retrospectivo. [tesis en internet]. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología; 2020 [citado 5 de abril 2021]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21260>.
4. Morales Navarro D, Sánchez Acuña JG, Eduarzín Curet N, González Forbe LE. Reconstrucción mandibular postraumática. Rev Cubana de Estomatol [revista en internet]. 2017, Jun [citado 5 de abril 2021]; 54(2). Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1171>.
5. Arboleda-Ariza N, Rodríguez-Cárdenas YA, Ruíz-Mora GA, Durán-Rodríguez GJ. Tratamiento de fracturas mandibulares bicondilar y parasinfisiaria con reducción abierta y cerrada: Reporte de Caso. Rev. Cient. Odontol [revista en internet]. 2017, Sep [5 de abril 2021]; 5(1): 5. Disponible en: <https://doi.org/10.21142/2523-2754-0501-2017-%25p>.
6. Fortuna Sandoval OI. Reducción Abierta y Fijación Interna de Fractura Mandibular Subcondilar. Revista Médica de Petróleos Mexicanos. [revista en Internet]. 2020 [citado 2021 Jun 15]; 5(4): 174. Disponible en: <https://www.pemex.com/servicios/salud/TuSalud/BoletinSalud/Documents/Vol.%205%20No.4%20octubre-diciembre%202020%20joel%20final.pdf#page=33>.
7. Viteri García JL. Prevalencia de fracturas mandibulares en el Hospital Eugenio Espejo durante los años 2011 a 2016. Estudio retrospectivo. [tesis en internet]. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología, Instituto de Investigación y Posgrado, Especialidad en Cirugía Oral; 2017 [citado 8 de abril 2021]. [tesis en internet]. [citado 2021 Jun 15]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11455>.
8. Estrada Sarmiento MG. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales tratadas quirúrgicamente en el Servicio Maxilofacial de Bayamo: 5 años de revisión. RM. [revista en internet]. 2017 [citado 8 de abril 2021]; 21(6):12. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/668>.
9. Morales Navarro D, Brugal García I. Trauma maxilofacial en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario "General Calixto García". 2016-2017. Rev haban cienc méd. [revista en internet]. 2018 [citado 8 de abril 2021]; 17(4): 620-629. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2369>.
10. Olivera Oliva A, Farnés Montpeyó M, Estrugo Devesa A, Jané Salas E, Arranz Obispo C, Marí Roig A, et al. Fractura mandibular tardía post-exodoncia de molares inferiores. Caso clínico. Av Odontostomatol. [revista en Internet]. 2019 [citado 8 de abril 2021]; 35(3): 107-112. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/s0213-12852019000300002>.
11. Rozeboom AVJ, Dubois L, Bos RRM, Spijker R, de Lange J. Closed treatment of unilateral mandibular condyle fractures in adults: a systematic review. Int J Oral Maxillofac Surg [revista en internet]. 2017 [citado 18 de abril 2021]; 46(4): 456-464. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2016.11.009>.
12. Valladares Pérez S, Bustamante Correa D, Sepúlveda Troncoso G. Tratamiento ortopédico de las fracturas de cóndilo mandibular, a propósito de tres casos. International. Int. J. Odontostomat. [revista en internet]. 2019, Jun [citado 18 de abril 2021]; 13(2): 157-161. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2019000200157>.

Contribución de los autores

Dianelys Molina-Macias |  <https://orcid.org/0000-0003-4579-4281>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; metodología; redacción del borrador original; redacción revisión y edición.

Lya del Rosario Magariño-Abreus |  <https://orcid.org/0000-0002-9933-5323>. Participó en: investigación; redacción del borrador original; redacción revisión y edición.

Jorge Ernesto González-García |  <https://orcid.org/0000-0002-2587-3831>. Participó en: metodología; supervisión; visualización; redacción del borrador original; redacción revisión y edición.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.