



Recepción: 15 / 04 / 2017

Aceptación: 01 / 05 / 2017

Publicación: 15 / 05 / 2017

Ciencias Médicas

Revisión de Literatura

Estudio de las fracturas mandibulares con evidencias actualizadas, según la etiología, medios de diagnóstico y tratamiento

Study of mandibular fractures with updated evidence, according to etiology, means of diagnosis and treatment

Estudo das fraturas mandibulares com evidência atualizada, de acordo com a etiologia, diagnóstico e tratamento

Martha C. Camacho-Cubidez^I
marthacamacho87@hotmail.com

Alex R. Polit-Luna^{II}
alex.politl@ug.edu.ec

Juan J. Macío-Pincay^{III}
juan.maciop@ug.edu.ec

Juan J. Valarezo-Torres^{IV}
juan.valarezot@ug.edu.ec

Correspondencia: alex.politl@ug.edu.ec

^{I.} Odontóloga; Universidad de Guayaquil, Ecuador.

^{II.} Especialista en Cirugía Maxilo Facial; Doctor en Odontología; Universidad de Guayaquil, Ecuador.

^{III.} Magister en Diseño Curricular; Diplomado en Docencia Superior; Doctor en Odontología; Universidad de Guayaquil, Ecuador.

^{IV.} Magister en Educación Superior; Especialista en Proyectos de Desarrollo Educativos y Sociales; Doctor en Odontología; Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Resumen

Las fracturas mandibulares, son las lesiones que con más frecuencia se presentan en los accidentes que involucran al área maxilofacial Y están directamente influenciadas por el factor dentario, muscular y por su ubicación. La posición prominente de la mandíbula en el esqueleto facial, le da una ubicación vulnerable frente a los traumatismos; por lo tanto fue de vital importancia conocer la anatomía del maxilar inferior, las áreas débiles de la mandíbula y reconocer los signos y síntomas patognomónicos que se hacen evidentes en los casos de fractura mandibular. Aunque es de conocimiento, que el tratamiento de estas lesiones debe ser realizado en centros hospitalarios especializados, se detalló en este trabajo, las maniobras previas que puede realizar un odontólogo general, para mejorar la situación del paciente, hasta que este logre la atención en un centro hospitalario, en el cual, teniendo en cuenta los diversos factores, se decidirá entre tratamientos conservadores, como la fijación bimaxilar o tratamientos quirúrgicos como la fijación rígida o semirrígida. Esta investigación se realizó con el propósito de analizar las fracturas mandibulares con evidencias actualizadas, según la etiología, medios de diagnóstico y tratamiento. Se concluyó que las causas principales de fractura mandibular, fueron los accidentes de tránsito y las agresiones físicas, siendo el sexo masculino el mayormente afectado. Esta investigación es de tipo teórica y descriptiva porque se fundamenta científicamente en las variables de la investigación, a través de las consultas en internet, en libros, y se enfoca en la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

Palabras clave: Fractura mandibular; fijación rígida; fijación semirrígida.

Abstract

Mandibular fractures are the most common injuries that occur in accidents involving the maxillofacial area and are directly influenced by the dental factor, muscle and for location. The prominent position of the mandible in the facial skeleton, gives a vulnerable location across from injuries; so it was vital importance to know the anatomy of the lower jaw, the weak areas of the jaw and recognize the signs and pathognomonic symptoms are evident in the cases of mandibular fracture. Although it is common knowledge that the treatment of these injuries should be performed in specialized hospitals, it was detailed in this paper, previous maneuvers you can perform a general dentist to improve the patient's condition, until it achieves the attention on a hospital, which, given the various factors, will decide between conservative treatments, such as fixing bimaxillary or surgical treatments such as rigid or semi-rigid fixation. This research was conducted with the purpose of analyzing mandibular fractures with updated evidence, by etiology, diagnostics and treatment. It was concluded that the main causes of mandibular fracture were traffic accidents and physical assault, being the most affected males. This research is of theoretical and descriptive because it is scientifically based on the research variables, through consultations on the Internet, in books, and focuses on the prediction and identification of relationships between two or more variables.

Key words: Mandibular fracture; rigid fixation; semi-rigid; fixation.

Resumo

As fraturas mandibulares são as lesões mais comuns que ocorrem em acidentes envolvendo a área maxilofacial e são diretamente influenciadas pelo fator dental, músculo e localização. A posição proeminente da mandíbula no esqueleto facial, dá uma posição vulnerável em frente a lesões; Por isso era de vital importância conhecer a anatomia do maxilar inferior, as áreas fracas da mandíbula e reconhecer os sinais e sintomas patognomônicos são evidentes nos casos de fratura mandibular. Embora seja do conhecimento geral que o tratamento dessas lesões deve ser realizado em hospitais especializados, foi detalhado neste trabalho, as manobras anteriores você pode executar um dentista geral para melhorar a condição do paciente, até que ele atinja a atenção em um hospital, que, Dados os vários fatores, decidirão entre tratamentos conservadores, tais como a fixação de tratamentos bimaxilares ou cirúrgicos tais como fixação rígida ou semi-rígida. Esta pesquisa foi conduzida com o objetivo de analisar fraturas mandibulares com evidências atualizadas, por etiologia, diagnóstico e tratamento. Concluiu-se que as principais causas de fratura mandibular foram acidentes de trânsito e agressão física, sendo os machos mais afetados. Esta pesquisa é teórica e descritiva por se basear cientificamente nas variáveis de pesquisa, através de consultas na Internet, em livros, e se foca na previsão e identificação de relações entre duas ou mais variáveis.

Palavras chave: Fratura mandibular; Fixação rígida; semi rígido; fixação.

Introducción.

La mandíbula es un hueso impar, medio y simétrico, que se une al cráneo por medio de la articulación témporo-maxilar, la cual presenta una capsula que contiene elementos anatómicos tales como: menisco articular, liquido sinovial, ligamentos y músculos lo que le permite tener una relación de oclusión con el maxilar superior y realizar movimientos de apertura, cierre, protrusión, retrusión y lateralidad. Además está en la capacidad de contribuir a acciones fundamentales como masticar, hablar, respirar y deglutir.

La posición prominente de la mandíbula en el esqueleto facial, le da una ubicación vulnerable frente a los diferentes tipos de traumatismos.

Un traumatismo es cualquier lesión producida por un agente externo que actúa de forma rápida e intensa sobre el organismo superando la resistencia de los tejidos sobre los que recae la acción directa o indirecta.

Los traumatismos se pueden clasificar en:

Mecánicos: tras atropello, pelea, caída.

Físicos: por aplicación de calor, frío, lesiones por radiaciones.

Químicos: por contacto con sustancias ácidas o álcalis. (Mascareño, Navarro, Caballero, Diaz, & Ojeda., 2004)

Una fractura es la solución o pérdida de la continuidad ósea y en el área maxilofacial las más frecuentes son las fracturas mandibulares que dependiendo de la intensidad del traumatismo pueden ser simples o complejas, aisladas o acompañadas del compromiso de otros huesos de la región facial. . Estas lesiones pueden producirse por impactos de baja intensidad.

La atención inmediata es fundamental y debe ir encaminada a aliviar los primeros síntomas, despejando las vías respiratorias, cohibiendo la hemorragia y aplicando una técnica anestésica que disminuya el dolor y mejore las condiciones del paciente, hasta que este reciba la atención pertinente.

Las fracturas mandibulares, deben ser tratadas en centros hospitalarios especializados, pero la atención oportuna es fundamental para la correcta evolución del paciente. Por lo tanto, es de vital importancia, establecer un buen diagnóstico y los principios del tratamiento que los odontólogos y/o estudiantes de la carrera deben conocer como alternativa en el manejo de las fracturas mandibulares.

Con el tratamiento adecuado se logra reducir, fijar y mantener los fragmentos de la fractura mediante fijación rígida o semirrígida, pero para la elección de este tratamiento se debe tener en cuenta factores como: acción muscular, factor dentario y tipo de fractura.

El propósito de esta investigación es analizar las fracturas mandibulares con evidencias actualizadas, según la etiología, medios de diagnóstico y tratamiento.

Esta investigación contiene la reseña histórica de las fracturas mandibulares, se describe en detalle la anatomía del maxilar inferior, la clasificación de las fracturas, junto con la etiología, diagnóstico, atención inmediata y tratamiento, también trata sobre la osteosíntesis con materiales reabsorbibles y las complicaciones post-operatorias que se pueden presentar después del tratamiento.

Materiales y métodos.

Investigación no experimental: Porque se realizó sin manipular las variables, se observaron las situaciones ya existentes, sin ser provocadas ni manipuladas por el investigador.

Métodos

Histórico-lógico: Se estudió el desarrollo histórico y lógico de las principales opiniones sobre el tema.

Inductivo-deductivo: Para el desarrollo de esta investigación, Se analizaron todos los textos recopilados de diferentes autores.

Analítico-sintético: Se pudo analizar y revisar los textos que trataban sobre la problemática estudiada. Se logró profundizar en la importancia del conocimiento en el manejo de las fracturas mandibulares, su etiología, diagnóstico y tratamiento.

Tipos de investigación

Según la naturaleza de los objetivos, en cuanto al nivel de conocimiento que se debe alcanzar, el tipo de investigación que se aplicó fue:

Documental: Se realizó a través de la consulta de documentos tales como libros y revistas recopilando información sobre el tema investigado para plasmarlo en un documento, emitiendo un resumen de la revisión bibliográfica en los resultados.

Teórica: Porque se fundamenta científicamente en las variables del proyecto, a través de las consultas en internet y en libros. Los documentos consultados son imprescindibles para recolectar información.

Descriptiva: Se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad o cosas del presente. Según el grado de conocimiento que se adquiere. Utiliza el método de análisis.

Correlacional: el propósito es establecer el grado de relación entre la variable independiente que es la fractura mandibular y las variables dependientes como etiología, diagnóstico y tratamiento.

Este trabajo es de tipo bibliográfico y descriptivo por lo cual no se desarrolla una muestra, ni existe población, no se realizara experimento alguno, por lo tanto se basa en describir las fracturas mandibulares, sus causas, consecuencias y tratamiento. Así como en base a los objetivos planteados se emitirán las conclusiones y recomendaciones.

Fases metodológicas

Podríamos decir, que este proceso tiene tres fases claramente delimitadas:

Fase conceptual

Fase metodológica

Fase empírica

La fase conceptual de la investigación es aquella que va desde la concepción del problema de investigación a la concreción de los objetivos del estudio que pretendemos llevar a cabo. Esta es una fase de fundamentación del problema en el que el investigador descubre la pertinencia y la viabilidad de su investigación, o por el contrario, encuentra el resultado de su pregunta en el análisis de lo que otros han investigado.

La formulación de la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las pautas del procedimiento en el manejo de las emergencias de fracturas mandibulares que conlleven a aliviar los signos y síntomas iniciales?

Revisión bibliográfica de lo que otros autores han investigado sobre nuestro tema de investigación, que nos ayude a justificar y concretar nuestro problema de investigación.

Descripción del marco de referencia de nuestro estudio: Desde qué perspectiva teórica abordamos la investigación.

Análisis de los resultados.

El hueso mandibular presenta zonas declives, que al recibir un impacto son más propensas a la fractura, entre ellas el cóndilo y el ángulo mandibular, que son las partes que con más frecuencia se ven afectadas por estas lesiones. La causa más frecuente de fractura mandibular, puede variar de país a país, y se ve afectada por las variaciones culturales, sociales y del medio ambiente, aunque, en la mayoría de los casos, Los accidentes de tránsito y asaltos son las causas primarias de fracturas en el mundo, afectando con mayor frecuencia al sexo masculino que al femenino, probablemente porque la mayoría de los conductores son hombres y en los asaltos se ven involucrados mayormente varones.

Conclusiones.

En base a los objetivos propuestos en la presente investigación, concluimos que:

Las fracturas mandibulares son las lesiones más frecuentes en el área maxilofacial y están directamente influenciadas por el factor dentario, muscular y por su ubicación.

El tratamiento de emergencia, debe ir encaminado a controlar tres aspectos importantes, para mantener la integridad física del paciente: garantizar la permeabilidad de las vías respiratorias (retirando todo resto de tejido, coágulo o prótesis que puedan causar obstrucción), cohibir la hemorragia (por medio de agentes hemostáticos locales o la reducción de la fractura temporalmente) y controlar el dolor por medios de la administración de anestésico local regional.

Todo esto con el objetivo de lograr que el paciente llegue en mejores condiciones al centro hospitalario especializado.

Existen tratamientos temporales adicionales, los cuales deben ser de conocimiento y manejo del odontólogo general, tales como: vendajes tipo Barton, ligadura intermaxilar, ojales de Ivys y férulas. Estos métodos temporales logran la oclusión, mediante la aproximación y estabilización de los fragmentos de la fractura.

Para elegir el tratamiento definitivo adecuado se deben tener en cuenta aspectos importantes tales como: el tipo de fractura, ubicación, presencia o ausencia de piezas dentarias, factor muscular y estado del paciente.

El tratamiento definitivo puede lograrse mediante una fijación semirrígida, la cual, permite micromovimientos que inducen a la cicatrización secundaria, es decir, la formación de uncallo óseo perióstico. Otro método es la fijación rígida, Con este procedimiento el proceso de cicatrización se logra por primera intención, es decir, que no implica la formación de callo óseo, por lo tanto, se reduce el tiempo de consolidación ósea y su recuperación funcional.

El manejo adecuado de una fractura mandibular, requiere gran habilidad y conocimiento de parte del médico tratante.

La osteosíntesis con materiales reabsorbibles ha resultado ser eficaz en el tratamiento de fracturas mandibulares, en niños en etapa de crecimiento.

Bibliografía.

- Bhatt, V. a. (2003). *Retiro de miniplacas en cirugía maxilofacial*. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.
- Cardenas, J. M. (2009). *Tratamiento quirúrgico de Fracturas mandibulares en pacientes pediátricos*. Revisión Bibliográfica. Acta Odontologica Venezolana, 1-7.

- Castillo, S. M.-V. (2004). *Osteosíntesis maxilofacial con titanio*. Revista española de cirugía oral y maxilofacial.
- Cembranos, J. L.-C. (2004). *Osteosíntesis maxilofacial con materiales reabsorbibles*. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial, 369-383.
- César David Castillo, M. G. (2005). *Prevalencia de fracturas en los maxilares de los pacientes que acudieron al servicio de cirugía maxilo facial del hospital clínico universitario (hcu)*. febrero-noviembre 2004. Acta odontológica venezolana.
- Ernesto Lucio Leonel, U. (mayo de 2012). *Reducción de fracturas mandibulares sin fijación intermaxilar en el hospital general xoco*. Estudio retrospectivo de 2005 a 2011. Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, 73-78.
- García Cuenca, A. d. (Septiembre de 2011). *Comparación en el tratamiento de las fracturas de ángulo mandibular mediante osteosíntesis con una miniplaca versus dos miniplacas*. Barcelona
- Gonzales Robles Elsa, F. G. (2009). *Diagnóstico y tratamiento de las fracturas mandibulares en los 3 niveles de atención. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las fracturas mandibulares en los 3 niveles de atención*, 1-47. México: Cenetec.
- Haros, C. M., & Villasana, J. E. (2010). *Reporte de investigación de 5 casos de tratamiento de la fractura parasinfisaria mandibular ambulatoria con sistema Michelet bajo anestesia local*. Revista mexicana de cirugía bucal y maxilofacial. Volumen 6, 51-56.
- Kustner, E. C. (1999). *La historia Clínica en odontología*. Barcelona: Masson.
- Leonel, E. L. (mayo de 2012). *Reducción de fracturas mandibulares sin fijación intermaxilar en el hospital general xoco*. Estudio retrospectivo de 2005 a 2011. Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, 73-78.
- Lucio Leonel, E. (2012). *Reducción de fracturas mandibulares, sin fijación intermaxilar en el hospital general Xoco*. Revista mexicana de cirugía oral y maxilofacial., 73-78.
- Mardones, M., & Angeles, F. M. (2011). *Traumatología maxilofacial, diagnóstico y tratamiento*. Revista médica clínica Condes, 607-616.
- Mascareño, C., Navarro, R. N., Caballero, J. R., Diaz, J. J., & Ojeda., E. B. (abril-junio de 2004). *Estudio epidemiológico de las heridas, segundo trimestre del 2004 en el servicio de cirugía ortopédica traumatológica de la clínica San Roque*. XVIII jornadas canarias de traumatología y cirugía ortopédica. las palmas, Gran canaria, España: LPGC Biblioteca Universitaria.
- Maurette, P. E., & Maurette, M. A. (2005). *Conceptos actuales en el tratamiento de fracturas mandibulares*. Acta odontológica venezolana.
- Navarro Vila, c. (2008). *Cirugía oral*. Madrid: ARAN ediciones S.L.
- Nigel Palastanga, D. F. (2000). *Anatomía y movimiento humano*. Barcelona: Paidotribo.
- Nigel Palastanga, D. F. (2007). *Anatomía y movimiento humano, estructura y funcionamiento* (3 ed.). Barcelona: Paidotribo.

Norton, N. S. (2012). *Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos*. Barcelona: Elsevier Masson.

Oscar García-Roco Pérez, M. J. (2002). *Breve historia de la cirugía bucal y máxilofacial*. Humanidades Médicas.

René A Rojas S, G. J. (2002). *Fracturas mandibulares. Experiencia en un hospital de trauma*. Revista médica de Chile.

Reyes, J. O. (2008). *Fractura de placa de reconstrucción mandibular*. Sanidad Militar, 149-153.

Roig, T. P., & Molina, M. P. (2014). *Fracturas mandibulares*. Sociedad Española De Cirugía oral y maxilofacial., 181-192.

Rosales, J. G. (2009). *Rechazo de miniplacas reabsorbibles, reporte de un caso*. Revista mexicana de cirugía bucal y maxilofacial., 5-12.

Solis, C. E. (2003). *Fracturas mandibulares, estudio en una unidad de cirugía oral y maxilofacial del IMSS*. A.D.M, 136-141.

Yeste Sanchez, L. E. (2005). *Fracturas mandibulares. Manual de cirugía plástica*. Madrid. Sociedad Española de Cirugía Plástica y Estética.