



El abordaje de pacientes con choque anafiláctico en clínicas estomatológicas

Approach to the patients with anaphylactic shock in stomatological clinics

Nivaldo Nodal Domínguez^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-9309-3047>

Roxana Álvarez Dervilla¹ <https://orcid.org/0000-0002-3525-62SX>

Magda Lima Álvarez¹ <https://orcid.org/0000-0002-2472-4893>

Rolando Rodríguez Puga² <https://orcid.org/000-0003-3350-374X>

¹Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Carlos J. Finlay", Facultad de Estomatología, Departamento de Estomatología General Integral. Camagüey, Cuba.

²Hospital Pediátrico Provincial Docente "Dr. Eduardo Agramonte Piña", Departamento de Epidemiología Hospitalaria, Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Carlos J. Finlay". Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia: nivaldo.cmw@infomed.sld.cu

Cómo citar este artículo

Nodal Domínguez N, Beltrán Prats M, Álvarez Dervilla R, Lima Álvarez M, Gómez Cardoso Á, Rodríguez Puga R. El abordaje de pacientes con choque anafiláctico en clínicas estomatológicas. Arch Hosp Univ "Gen Calixto García". 2023;11(3):598-610. Acceso: 00/mes/2023. Disponible en: <https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/1171>

RESUMEN

Introducción: La anafilaxia constituye una urgencia médica que requiere atención inmediata y adecuada.

Objetivo: Caracterizar el abordaje de pacientes con choque anafiláctico en clínicas estomatológicas.

Definiciones y necesidad de un protocolo de atención: La anafilaxia es una reacción alérgica grave que puede estar presente en la atención estomatológica y producir choque.

Aspectos esenciales de la conducta a seguir: La administración de fármacos como la adrenalina, constituye uno de los tratamientos a seguir en estos casos.

Disponibilidad de recursos para el tratamiento: Las clínicas estomatológicas deben ser estrictas y cuidadosas en la exigencia de una reserva de emergencia, que permita brindar los primeros auxilios a pacientes con choque anafiláctico.

Identificación precoz y comienzo del tratamiento: Ante la presencia de manifestaciones clínicas subjetivas de anafilaxia, debe evitarse el contacto con el alérgeno y comenzar tratamiento.

Agentes causales y pilares del tratamiento: Se hace necesario eliminar la causa y detener la liberación de intermediarios químicos, así como bloquear su acción, garantizar una vía aérea permeable y normalizar el volumen circulatorio.

Conclusiones: Existen características indispensables a tener en cuenta para el abordaje del paciente con choque anafiláctico en clínicas estomatológicas. Entre estas, se encuentran la identificación de las manifestaciones clínicas, el retiro del posible agente causal, así como el comienzo inmediato del tratamiento con cada uno de sus pilares. Para ello, es necesario la disponibilidad de recursos en cada nivel de atención, por tanto, se precisa disponer de una reserva de emergencia y del personal capacitado para hacer frente a estas.

Palabras clave: Choque anafiláctico; protocolo; estomatología; urgencias médicas

ABSTRACT

Introduction: Anaphylaxis constitutes a medical emergency that requires immediate and appropriate care.

Objective: To characterize the approach to patients with anaphylactic shock in stomatological clinics.

Definitions and need for a care protocol: Anaphylaxis is a serious allergic reaction that can be present in dental care, which can also produce shock.

Essential aspects of the behavior followed: The administration of drugs such as adrenaline is one of the treatments followed in these cases.

Availability of resources needed for the treatment: Stomatological clinics must be strict and careful in requiring a stock that allows them to provide first aid to the patient in the event of an anaphylactic shock.

Early identification and initiation of treatment: In the presence of subjective clinical manifestations of anaphylaxis, contact with the allergen should be avoided and begin treatment.

Causative agents and mainstays of treatment: It is necessary to eliminate the cause and stop the release of chemical intermediates, as well as block their action, guarantee a permeable airway, and normalize the circulatory volume.



Conclusions: Essential characteristics should be taken into account when approaching patients with anaphylactic shock in stomatological clinics. These include the identification of clinical manifestations, the removal of the possible causal agent, and the immediate start of treatment with each of its pillars. To do this, resources must be available at each level of care, therefore, a stock and a trained personnel are required to deal with these emergencies.

Keywords: Anaphylactic shock; protocol; stomatology; emergencies

INTRODUCCIÓN

La palabra anafilaxia se utiliza para designar la reacción provocada por la inyección de una proteína heteróloga, tolerada con anterioridad por el organismo. Se trata de una situación de salud de aparición súbita, en ocasiones mortal, por lo general, subdiagnosticada y mal tratada. En los últimos años existen novedades que obligan a realizar una actualización sobre algunos conceptos básicos de las definiciones y tratamientos del choque anafiláctico.^(1,2)

Se considera que existen dos definiciones de anafilaxia: una fisiopatológica y otra clínica.

Una definición fisiopatológica está relacionada con la propuesta por la recomendación de 1998 y hace referencia al cuadro clínico, debido a causas conocidas (inmunológicas y no inmunológicas) o desconocidas (idiopáticas).^{El cuadro se caracteriza por reacciones sistémicas atribuibles a la liberación de mediadores químicos.}^(3,4)

La definición clínica de anafilaxia aclara sobre el tipo de reacción sistémica al que se hace referencia en con anterioridad, y la expone como una reacción alérgica generalizada y multisistémica de evolución rápida, caracterizada por uno o más signos y síntomas acompañados del compromiso respiratorio y/o cardiovascular. Además, involucra a otros sistemas como la piel y el aparato gastrointestinal. En fin, la anafilaxia es una urgencia médica que requiere atención inmediata y adecuada.^(4,5)

Existen conceptos claves del procedimiento que el personal profesional de la estomatología debe conocer y aplicar en las unidades asistenciales, para poder asistir una urgencia de este tipo. A esos efectos, debe tenerse en cuenta que todo paciente con antecedentes de episodio de anafilaxia podría sufrir otro en el futuro, por consiguiente, debe ser objeto de un elevado nivel de alerta. Esta debe estar centrada en una cuidadosa planificación de los pasos a seguir, en caso de que se presente esta eventualidad.^(6,7,8)

Los principales actores y responsables del diseño e implementación de este diagrama deberían ser profesionales médicos de cabecera y especialistas, el propio paciente, su familia, su entorno social habitual (escuela, profesores, etc.), así como profesionales de emergencias médicas y estomatológicas. Tanto médicos como enfermeras(os) deben conocer a la perfección el uso de las medidas de rescate del choque anafiláctico.⁽⁹⁾



Además, se estima que ocurren entre 50 y 112 episodios de anafilaxia, por cada 100 mil personas por año. La prevalencia se estima entre 0,3 y 5,1 %, mientras la mortalidad se ubica entre el 0,05 y el 2 % de los casos.⁽¹⁰⁾ En países como el Reino Unido, se ha registrado en los últimos años un incremento considerable en la prevalencia del choque anafiláctico.⁽¹¹⁾ En un estudio realizado en Gran Bretaña, se han demostrado 142 casos fatales por esta causa.⁽¹²⁾

En EE.UU., uno de cada tres mil pacientes hospitalizados -o sometidos a procedimientos como los estomatológicos- sufre una reacción anafiláctica, con riesgo de muerte del 1 %, lo que representa de 500 a 1 000 muertes anuales.⁽¹³⁾ En el Caribe, Puerto Rico muestra tasas similares a las reportadas por EE.UU.⁽¹⁴⁾ En esta misma zona, Cuba en particular cuenta con una Unidad Coordinadora Nacional de Farmacovigilancia, que recoge alrededor de 7 mil y hasta 10 mil casos anuales.⁽¹⁵⁾

Se trata de una reacción alérgica de gran interés para el personal profesional de la salud, en especial el de estomatología, pues su establecimiento se produce de manera rápida, gracias a que las células leucocitarias, basófilos y mastocitos, responsables de la liberación masiva de varios mediadores inflamatorios. Sin embargo, en las clínicas estomatológicas no existe un protocolo de tratamiento a implementar ante la presentación de un evento de este tipo, por lo tanto, se acomete la presente revisión con el objetivo de caracterizar el abordaje del paciente con choque anafiláctico en clínicas estomatológicas.

Para darle cumplimiento a dicho objetivo se realizó una revisión de la literatura especializada en la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, durante el primer trimestre del año 2023, en las bases de datos Scopus, SciELO y DOAJ. La revisión quedó delimitada por cuatro etapas: identificación de la bibliografía, selección, elegibilidad e inclusión. Fueron utilizados los siguientes descriptores: *anaphylactic shock, protocol, stomatology, urgency*, localizados en las bases de datos antes mencionadas.

De los 53 documentos obtenidos mediante el gestor de búsqueda y el administrador de referencias EndNote, fueron seleccionados los 25 empleados para la elaboración del presente informe de investigación, una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión. Entre los criterios de inclusión, se aceptaron los artículos sobre choque anafiláctico, publicados en idioma español e inglés. En cuanto a los criterios de exclusión, fueron rechazados los documentos donde no se logró el acceso al texto completo, además de los trabajos duplicados. En su mayoría, resultaron manuscritos de los últimos cinco años.

Las temáticas a tratar estuvieron dirigidas a caracterizar el abordaje del paciente con choque anafiláctico en clínicas estomatológicas. Para la elaboración del presente informe de revisión, se adoptó la metodología de la declaración PRISMA y se creó una matriz -representada en la siguiente figura- que tomó como referencia el esquema propuesto por *Londoño y otros*.⁽¹⁶⁾



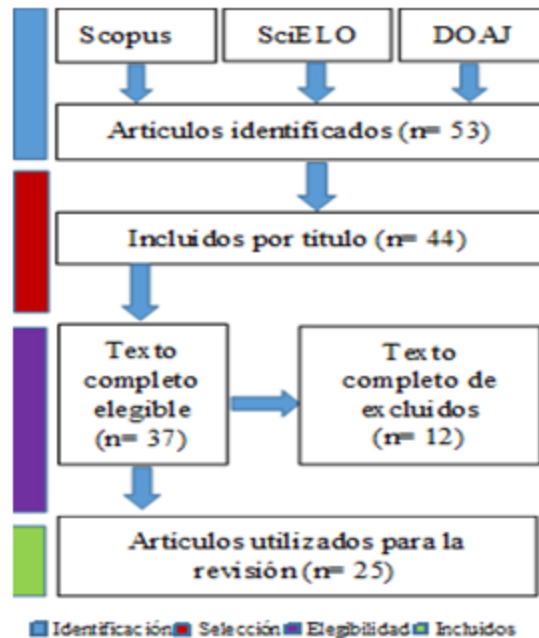


Fig. Esquema del flujo de selección de los artículos que formaron parte del estudio.

DEFINICIONES Y NECESIDAD DE UN PROTOCOLO DE ATENCIÓN

La anafilaxia es una reacción alérgica grave, generalizada, causada por un químico que se ha convertido en alérgeno. Su instauración es rápida y puede ser mortal. Cuando existe compromiso cardiovascular - con caída de la presión arterial-, se está en presencia de un choque anafiláctico, lo cual constituye una emergencia médica. Este cuadro clínico puede estar presente durante la atención estomatológica.^(8,12,15)

En la actualidad, es evidente la necesidad de tomar precauciones con respecto a la realización de los procedimientos estomatológicos que implican alguna medicación preoperatoria, perioperatoria y posoperatoria. En Cuba no existe un protocolo que ampare tal precaución, ni una reserva de medicamentos para emergencia, establecida para el tratamiento de los pacientes con estas urgencias.

En consecuencia, se hacen necesarias una serie de condiciones o elementos a tener en cuenta para la asistencia médica y el control de los factores asociados, ante la presentación de esta. Las causas más comunes suelen ser el uso de anestésicos y los biomateriales.^(6,9) Algunos estudios^(1,5,10) han determinado que otros elementos como el látex, también provocan la aparición de la anafilaxia, sin embargo, esta causal se ve con poca frecuencia.

El estudio realizado por *Al-Hassan y AlQahtani*,⁽¹⁷⁾ profundiza en la necesidad e importancia de establecer un protocolo estomatológico para el manejo de las principales emergencias médicas, entre las que se incluye la atención al choque anafiláctico. Al respecto, los autores de la presente investigación manifiestan cierta concordancia, pues se trata de un tema poco estudiado por la estomatología cubana,

en el que se requieren acciones concretas, porque, aunque se presenta con poca frecuencia, en ocasiones puede resultar mortal.

ASPECTOS ESENCIALES DE LA CONDUCTA A SEGUIR

La anafilaxia es considerada una emergencia médica, en atención a lo cual, su tratamiento debe ser inmediato. Es fundamental establecer una sospecha clínica con la mayor brevedad posible, sin importar la edad del paciente o el agente que causó la reacción.^(1,6)

A decir de los autores de la actual revisión, se recomienda colocar al paciente en posición de Trendelenburg, acostado y con las piernas elevadas de manera sutil, para aumentar el flujo sanguíneo hacia el corazón. No deben realizarse cambios bruscos de posición, así como en pacientes que presenten vómitos, dificultad respiratoria o estén inconscientes es imprescindible la colocación en posición de decúbito lateral.

Las mujeres embarazadas también deben ser ubicadas en la posición antes referida, siempre del lado izquierdo, para evitar que el útero gestante ejerza compresión sobre la vena cava. Esta situación fue abordada por *Andreu y Antón*,⁽¹⁸⁾ quienes corroboraron que ante cualquier caso se deberá solicitar ayuda médica con suma urgencia.

En la atención estomatológica, es elemental tomar en consideración las medidas para enfrentar un choque anafiláctico y salvar la vida del paciente. Se hace necesario capacitar a todo el personal sobre la conducta a seguir de forma dinámica y segura.⁽¹²⁾

La administración de fármacos como la adrenalina, constituye uno de los tratamientos a seguir en estos casos. Este produce aumento de la tensión arterial, de manera que origina broncodilatación y bloqueo que impide la liberación masiva de mediadores inflamatorios a través de los mastocitos y basófilos.^(13,15)

La vía de administración más recomendada es la intramuscular, pues, es más rápida que la subcutánea. En ocasiones es administrada por vía endovenosa, siempre y cuando se cuente con las unidades de atención especializadas necesarias.⁽¹¹⁾

En consecuencia, *Abarca*,⁽¹⁹⁾ expone que se deberá eliminar la exposición al alérgeno y adoptar una postura con piernas más altas que la posición de la cabeza. Se le suministrará adrenalina inyectable según el peso del paciente. Si no se constata mejoría es necesario repetir la dosis de adrenalina entre los 5 y 15 minutos. Los autores del actual estudio hacen referencia a que las clínicas estomatológicas en Cuba no cuentan con medicamentos para atender esta urgencia.

DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA EL TRATAMIENTO

Los autores del presente estudio estiman pertinente que la dirección de los centros odontológicos debe ser estricta y cuidadosa en la exigencia de una reserva de emergencia que permita brindar los primeros



auxilios a pacientes sometidos a un choque anafiláctico. Con este fin, se debe contar con los siguientes medicamentos y materiales: epinefrina, difenhidramina, hidrocortisona, solución salina al 0,9 %, jeringuillas desechables, ligaduras, algodón, alcohol, esfigmomanómetro y estetoscopio.

Es tarea del personal estomatólogo, individualizar el riesgo de cada paciente. Algunos sienten ansiedad, temor, al mismo tiempo que otros pueden presentar alergia ante algún compuesto anestésico o químico, utilizado durante el proceder. Estos constituyen detonantes para que se presente una emergencia, ante la cual el estomatólogo deberá reaccionar y brindar los primeros auxilios.^(3,7)

A juicio de estos autores, el propósito fundamental en las ciencias de la salud es mantener íntegra la vida de cada paciente, pues este arriba a cada institución al confiar en las capacidades de profesionalidad, presentes para resolver problemas de salud bucal. En este aspecto, resulta imprescindible conocer las particularidades del choque anafiláctico y de su tratamiento.

A decir de los autores del informe actual, durante los procesos de formación y de superación, los docentes instruyen los tipos de enfermedades bucales y su tratamiento, pero existe poca información y capacitación sobre los primeros auxilios que se deben realizar, antes de llevar al paciente a una institución de salud, en el caso de presentarse una emergencia crítica. Existen diversos compuestos utilizados en estomatología que pueden desencadenar hipersensibilidad.

Mendoza⁽²⁰⁾ señala que las principales sustancias y materiales son el látex, los anestésicos locales y los acrílicos.

En Caracas, *Pimentel*,⁽²¹⁾ aborda que las reacciones de hipersensibilidad tipo I al látex son las más frecuentes en los pacientes y también en los odontólogos, al ser además limitantes para su desempeño laboral. Por otro lado, *Gil y otros*⁽²²⁾ destacan a los alérgenos responsables. Estas son las proteínas solubles del látex que resisten la vulcanización y al entrar en contacto con el sistema inmunológico, promueven la estimulación apropiada para la síntesis de inmunoglobulina E. La aparición de este tipo de hipersensibilidad -también conocida como inmediata- tiene lugar desde pocos minutos hasta una hora, tras el contacto con dicha sustancia.

Se hace necesario extremar los cuidados con todos los pacientes, ante una posible anafilaxia.

En este punto, se recomienda una vigilancia más rigurosa hacia los portadores de eventos previos, alérgicos, asmáticos, además de los afectados por enfermedades crónicas no transmisibles, como son los hipertensos, diabéticos, cardiopatas, nefrópatas, epilépticos, entre otros.⁽⁸⁾

La sintomatología depende de la vía por la cual se produce la exposición. Cuando esta es aérea, se observa sobre todo rinitis y broncoespasmo. Los factores de riesgo para los casos de anafilaxia incluyen la edad y las enfermedades respiratorias de base, las cardiovasculares, mastocitosis y otras.⁽¹¹⁾

El conocimiento de una incidencia exacta es difícil de obtener, debido a la falta de exámenes confirmatorios, así como por el escaso conocimiento del propio paciente o por la poca presencia de signos y síntomas clínicos. Sin embargo, se estima una prevalencia de entre 0,5 y 2 %. En EE.UU. se



registran 1 500 muertes al año, y las convierte en el 1 % de los casos que llegan al departamento de emergencias.^(4,5,8)

IDENTIFICACIÓN PRECOZ Y COMIENZO DEL TRATAMIENTO

Ante signos positivos de urticaria, asma o antecedentes de edema angioneurótico a choque anafiláctico de cualquier intensidad, es necesario pedirle al paciente que sea más específico sobre el alérgeno. De esta manera se evitaría el uso de sustancias similares para prevenir las reacciones cruzadas.^(10,13)

Un paciente alérgico puede estar bajo tratamiento con antihistamínicos o inmunosupresores. La difenhidramina puede incrementar el efecto de la epinefrina anestésica. El levarterenol combinado con óxido nitroso puede provocar aumento de la tensión. Por ello, es recomendable que cada estomatólogo(a) examine en las fuentes adecuadas, posibles interacciones de fármacos antialérgicos que pudieran ser utilizados por él o ella.^(9,14)

Asimismo, *Paredes*⁽²³⁾ confiere dos características al choque anafiláctico, de particular interés: la extrema gravedad y la extraordinaria reversibilidad, que bajo un tratamiento adecuado, evoluciona al restablecimiento de cada paciente. La prioridad inicial en el choque anafiláctico es asegurar una correcta función respiratoria, lo que incluye mantener la permeabilidad de la vía aérea y una ventilación y oxigenación adecuadas.

El tratamiento inmediato por elección es la administración de adrenalina subcutánea, en solución acuosa al 1/ 1 000 (de 0,3 a 0,5 ml, hasta 0,8 ml la primera dosis, en adultos, y 0,01 ml por cada 10 kg de peso, en menores de edad), en brazo o muslo. Es importante que el paciente que ha sufrido un cuadro de reacción anafiláctica, pase un periodo de observación por parte del personal médico capacitado.⁽¹⁷⁾

Es criterio de los autores, que una emergencia médica como el choque anafiláctico, es una situación que debe ser tratada de manera inmediata, pues pone en peligro la vida de cada paciente. Esta puede presentarse de manera inesperada durante la consulta estomatológica. De ahí, la necesidad de que el estomatólogo sepa diagnosticarla y tratarla a tiempo, para evitar posibles consecuencias.

El tratamiento de esta situación de salud está basado más en consensos que en evidencias. Cuando hay poca o ninguna evidencia, la experiencia clínica y algunas consideraciones fisiológicas teóricas pasan a tener especial importancia. Debido a que la anafilaxia tiene muy baja incidencia, un ensayo clínico aleatorizado y controlado en humanos sobre el mejor manejo del cuadro es impredecible, pero sin embargo puede ser fatal.⁽⁹⁾

El cuadro clínico está dado por las principales manifestaciones del choque anafiláctico, al manifestarse en los lugares donde existe mayor concentración de mastocitos como son: la piel y mucosas, los pulmones, el corazón y el tracto gastrointestinal. La epinefrina por vía intramuscular, administrada de forma rápida y como mínimo una dosis, antes de llegar a la sala de urgencias, es el fármaco de elección en el tratamiento de la anafilaxia y se recomienda aplicarla lo más rápido posible, antes que cualquier otro agente terapéutico.^(20,22)



AGENTES CAUSALES Y PILARES DEL TRATAMIENTO

La anafilaxia es variable y difícil de diferenciar de otras reacciones adversas, lo que complica su diagnóstico, y, por ende, retrasa su tratamiento que puede terminar en consecuencias lamentables.⁽²⁾

Cuando la administración del alérgeno es por vía parenteral este tipo de reacción alérgica se produce en segundos o minutos, en cambio cuando la administración es por vía oral o tópica estos síntomas tardan más tiempo en manifestarse. Entre los más peligrosos predominan los que comprometen el sistema respiratorio y cardiovascular, por lo cual, se debe tratar de manera precoz.⁽⁵⁾

Algunos autores,^(12,15,17) coinciden en que las causas más comunes para que se produzca una reacción anafiláctica son los fármacos, dentro de los cuales se encuentran los antibióticos. Los más importantes son los betalactámicos en las que se encuentran las penicilinas y en menor porcentaje los antiinflamatorios como la aspirina.

En un estudio realizado en Ecuador,⁽⁹⁾ se hace referencia a los antibióticos, el látex y los anestésicos como los principales agentes causales. Por otra parte, *Rojas y otros*,⁽⁴⁾ junto a *Gallegos y otros*,⁽¹⁰⁾ plantean que deben perseguirse tres objetivos fundamentales en el choque anafiláctico: detener la liberación de intermediarios químicos y bloquear su acción, además de garantizar una vía aérea permeable, al normalizar el volumen circulatorio.

Es una alteración grave de la perfusión tisular secundaria al colapso cardiovascular, además de alteraciones respiratorias severas, producto de una reacción anafiláctica. En consecuencia, *Parra y Macías*⁽¹²⁾ valoran que, al estar frente a un cuadro de choque anafiláctico, lo primero que se realizará es retirar el agente causal. Por ejemplo, si es por el anestésico, debe dejarse de administrar de forma inmediata o si es por el látex de los guantes, se debe retirar los guantes de manera inmediata.

De igual manera, *Abarca*⁽¹⁹⁾ enunció que las reacciones anafilácticas pueden ser una amenaza para la vida que se puede llegar a presentar en la práctica odontológica, incluso en pacientes sanos, es de inicio rápido y tiene posibilidad de afección respiratoria y cardiaca. La anafilaxia es una reacción de hipersensibilidad de tipo I. La penicilina y el látex son las causas más probables en odontología. Los anestésicos locales rara vez son responsables de reacciones anafilácticas. Una causa rara pero potencial es la clorhexidina, por lo que, los pacientes deben ser interrogados sobre el uso de enjuagues bucales que contienen este medicamento.

En consecuencia, diversos autores^(21,24,25) abordaron que las manifestaciones clínicas de alergia al látex varían de estomatitis a compromiso de la vía aérea. En el diagnóstico se incluye la anamnesis, pruebas de parches para hipersensibilidad tipo IV y pruebas de punción y medición de la Ig E para hipersensibilidad tipo I. En correspondencia con lo expuesto, se debe llamar al servicio de emergencias médicas para solicitar ayuda, pues, en la consulta estomatológica no existen protocolos ni recursos para la atención de este tipo de afecciones.

CONCLUSIONES



Existen características indispensables a tener en cuenta para el abordaje del paciente con choque anafiláctico en las clínicas estomatológicas. Entre estas se encuentran la identificación de las manifestaciones clínicas, el retiro del posible agente causal, así como el comienzo inmediato del tratamiento con cada uno de sus pilares. Para ello, es necesario la disponibilidad de recursos en cada nivel de atención. Por tanto, se precisa de la disponibilidad de reservas para emergencias y del personal capacitado para hacer frente a estas.

REFERENCIAS

1. Martínez Camus DC, Yévenes Huaiquinao SR, Rodríguez Álvarez CJ. Alergia en la atención dental. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 2020;23(4):435-43. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <https://revistasinvestigación.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/17927>
2. Rodríguez Cuellar Y, Mena Silva P, Wong Vázquez L. Diagnóstico y manejo de reacciones alérgicas a anestésicos locales por estudiantes de odontología en prácticas preprofesionales. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* [Internet]. 2023;27(1):e6081. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6081>
3. Gutiérrez Lizardi P, Cázares de León F, Sanmiguel Salinas M, Salinas Noyola A. Enfoques actuales de las emergencias médicas en odontología. *Revista Mexicana de Estomatología* [Internet]. 2019;3(2):93-103. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/82/137>
4. Rojas Herrera IA, Morales Navarro D, Hernández Pedroso W. Urgencias médicas durante la práctica estomatológica. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* [Internet]. 2021;20(6):e3238. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3238>
5. Rojas Herrera IA, Morales Navarro D, Rodríguez Soto A. Urgencias médicas durante la experiencia profesional de estomatólogos en La Habana. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2021;58(2):e3271. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3271>
6. Bustamante Bozzo R. Anafilaxia y shock anafiláctico. *Rev Chil Anest* [Internet]. 2021;50(1):27-55. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv50n01-04/>
7. Espinosa Méndez K, Casado Méndez PR, Santos Fonseca RS, Rodríguez Castillo T, Lopes Cá ND. Reacciones anafilácticas y alérgicas durante procedimientos médicos o quirúrgicos en dos hospitales de Guinea Bissau. *Rev Méd Electrón* [Internet]. 2022;44(2):e4071. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4871>



8. Linares Hernández M, Ramírez Bernal F, Avellaneda Suárez FA, Rojas Jaime RA. Reacción anafiláctica al látex durante cirugía. Acta Med. 2021;19(1):116-122. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032021000100116&Ing=es
9. Salao Jurado HN. Conocimientos acerca del shock anafiláctico en alumnos del novena y décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología. Repositorio institucional de la Universidad de Guayaquil [Internet]. 2019. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40308>
10. Gallegos Encalada MA. Protocolo de primeros auxilios para shock anafiláctico por reacción de hipersensibilidad en la clínica odontológica de la Universidad de las Américas. Repositorio Institucional de la Universidad de las Américas (México) [Internet]. 2016. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UDLA_bd66aa28cab92c7be9ff13700722ed93
11. Rojas Herrera IA, Morales Navarro D, Rodríguez Soto A, Gumila Jardines M. Urgencias médicas durante la práctica profesional de los docentes de estomatología. Educ Med Super [Internet]. 2020;34(4):e2325. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000400009&Ing=es
12. Parra A, Macías Delgado NS. Manejo del shock anafiláctico en el consultorio odontológico. Repositorio Institucional de la Universidad San Gregorio de Portoviejo [Internet]. 2021. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/2317>
13. Rojas Herrera IA, Morales Navarro D, Rodríguez Soto A, Hernández Pedroso W. Evaluación docente de protocolos para la atención de las urgencias médicas durante la práctica estomatológica. Educ Med Super [Internet]. 2021;35(2):e2953. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000200010&Ing=es
14. Jaramillo Vargas GC. Reacciones adversas asociadas a materiales dentales. Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil [Internet]. 2020. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49790>
15. Affata Gamara JL, Huayna Mendoza EG, Miranda Quispe G. Nivel de conocimientos sobre shock anafiláctico en los alumnos de pregrado de la Escuela de Odontología de la Universidad Continental, Huancayo, 2021 [Internet]. 2021. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12394/11073>
16. Londoño Palacio OL, Maldonado Granados LF, Calderón Villafáñez LC. Guías para construir estados del arte 1 ED. Bogotá: International Corporation of Networks of Knowledge [Internet]. 2022. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12799/4637>
17. Al-Hassan M, AlQahtani S. Preparedness of dental clinics for medical emergencies in Riyadh, Saudi Arabia. Saudi Dent J. 2019;31(1):1-7. Access: 11/11/2023. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30705575/>



18. Andreu C, Antón M. Anafilaxis. Departamento de salud de Vinalopó [Internet]. Madrid, España: Infosalus.com. Grupo Rivera Salud. Europa press [Internet]. 2019. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <http://www.infosalus.com/patologia-anafilaxia-63.html>
19. Abarca Zúñiga V. Manejo de anafilaxia en pediatría. Revista Médica Sinergia [Internet]. 2020;5(7):e536. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/536/905>
20. Mendoza Amatller A. Anafilaxia. Rev Bol Ped [Internet]. 2003;42(1):77-9. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752003000100009&lng=es
21. Pimentel HE. Alergia al látex en una profesional de la odontología-Presentación de caso clínico. Acta Odontol Ven [Internet]. 2015;53(1):[aprox. 13 p.]. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2015/1/art-8/>
22. Gil Macharet MS, Barriga Medina FJ, Pérez de Villar Grande JA. Alergia al látex en los trabajadores sanitarios. Vigilancia de la salud. Med Secur Trab [Internet]. 2007;53(208):1-8. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2007000300006&lng=es
23. Paredes Balseca JC. Protocolos para emergencias médico-odontológicas más frecuentes en la zona centro del país [Internet]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2011. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/162/1/TUAODONT014-2011.pdf>
24. Guevara Romero CJ, Quintanilla Guevara SA. Caracterización epidemiológica y clínica de los pacientes con anafilaxia que consultan al Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2020. Repositorio Institucional de la Universidad de El Salvador [Internet]. 2023. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/32588>
25. Restrepo Ospina DP, Ardila Medina CM. Reacciones adversas ocasionadas por los biomateriales usados en prostodoncia. Av Odontoestomat [Internet]. 2010;26(1):19-30. Acceso: 11/11/2023. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852010000100003&lng=es

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.



Contribuciones de los autores

Nivaldo Nodal Domínguez: Conceptualización, análisis formal, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Roxana Álvarez Dervilla: Conceptualización, análisis formal, metodología, administración del proyecto, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Magda Lima Álvarez: Metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación y redacción-borrador original.

Rolando Rodríguez Puga: Metodología y visualización.

Recibido: 25/11/2023.

Aprobado: 29/12/2023.

