

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

# Alergia a materiales y fármacos de uso estomatológico

Dra. Yudileidy Brito Ferrer, Dr. Jorge Ramón Fernández García

Universidad de Ciencias Médicas “Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

### RESUMEN

Las diversas formas de reacciones alérgicas sistémicas se encuentran muy bien definidas, no así las que suceden en la mucosa oral. Estas son situaciones clínicas descritas con poca frecuencia en la literatura especializada y, a su vez, pobremente entendidas; sin embargo, su presentación en la cavidad bucal es mucho más frecuente de lo que realmente se piensa. Las atopías orales comprenden una gran variedad de síntomas y signos en ocasiones difíciles de diferenciar de otras reacciones adversas. Es importante conocer los materiales dentales y otras sustancias de uso estomatológico causantes de enfermedades clínicas que se presentan en la mucosa oral; corresponde al Especialista en Estomatología su conocimiento para realizar un diagnóstico y un tratamiento acertado.

**Palabras clave:** hipersensibilidad, materiales dentales, medicina oral

### ABSTRACT

The various forms of systemic allergic reactions are very well defined, not those that occur in the oral mucosa. These clinical situations are rarely described in the specialized literature and, in turn, poorly understood; however, its presentation in the oral cavity is much more common than they really think. Oral atopy comprise a wide variety of symptoms and signs sometimes difficult to differentiate from other adverse reactions. It is important to know the dental materials and other substances of stomatological use causing clinical diseases presented in oral mucosa; it corresponds to Stomatology Specialist his knowledge for diagnosis and successful treatment.

**Key Words:** hypersensitivity, dental materials, oral medicine

### Reacciones alérgicas en la cavidad bucal

Las diversas formas de reacciones alérgicas sistémicas que incluyen la afección del territorio maxilofacial se encuentran muy bien definidas, no así las reacciones alérgicas de contacto que suceden en la mucosa oral. Estas son situaciones clínicas descritas con poca frecuencia en la literatura especializada; se piensa que son muy poco prevalentes, pero existen datos que sugieren lo contrario.<sup>1</sup>

La cavidad bucal, incluidos los labios, está constantemente expuesta a una gran cantidad de agentes potencialmente irritantes y sensibilizantes. Una gran variedad de metales diferentes y otras sustancias contenidas en resinas sintéticas, antisépticos, tratamientos tópicos y otros materiales dentales entran en contacto con la boca durante un tratamiento estomatológico de rutina.<sup>2</sup> Dentro

de estas sustancias y de estos materiales alergénicos para la mucosa oral se encuentran los metacrilatos, el mercurio, el látex de los guantes, algunos metales y las resinas.<sup>3</sup>

Muchos de los materiales dentales usados en obturaciones, prótesis fijas y removibles y materiales de ortodoncia, entre otros, son llevados durante largos períodos de tiempo a la cavidad bucal; sin embargo, muchos de ellos no satisfacen estrictas especificaciones de biocompatibilidad.<sup>4</sup>

Un material puede ser considerado biocompatible si al entrar en contacto con los tejidos no se manifiesta en el organismo ningún tipo de reacción tóxica, irritante, inflamatoria, alérgica o de fondo mutagénico o carcinogénico. Ningún material odontológico es completamente seguro, por lo tanto la decisión para su selección debe basarse en una superposición de los beneficios sobre los posibles riesgos.<sup>4,5</sup>

Es importante destacar que durante los últimos años la biocompatibilidad de los materiales dentales se ha convertido en algo imprescindible para la creación de nuevos materiales de uso dental.<sup>6</sup>

Existen varias respuestas biológicas que pueden ocurrir cuando un material determinado entra en contacto con un tejido vivo y que, en el caso específico de las reacciones alérgicas a los materiales odontológicos, comprenden una gran variedad de signos y síntomas: sensación de quemazón, con o sin enrojecimiento de la mucosa oral, y disgeusia y se pueden acompañar o no de manifestaciones sistémicas: malestar general, cefaleas, dispepsia, astenia, artralgia y mialgia.<sup>1,2</sup>

La alergia es definida como una reacción exagerada y anormal del organismo cuando entra en contacto con un alérgeno, un anticuerpo reagínico, fundamentalmente IgE. Las alergias que suceden en el territorio maxilofacial se incluyen en la dermatitis de contacto de fisiopatología alérgica y responden al mecanismo de hipersensibilidad tipo IV o tardía o al tipo I o inmediata.<sup>7,8</sup>

En la cavidad bucal y en los tejidos periorales pueden aparecer reacciones alérgicas como:

- Reacciones de hipersensibilidad tipo I: alergias a los medicamentos betalactámicos, a los anestésicos locales, a los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs)<sup>7,8</sup> y a algunas sustancias utilizadas en restauraciones como el bonding, los sellantes de fosas y las fisuras.
- Reacciones de hipersensibilidad tipo IV: alergia por contacto al látex del guante, alergias a los metales, reacciones liquenoides a las amalgamas, piercings en la región bucal, tratamiento ortodóntico (liberación y absorción de iones metálicos) e implantología.<sup>3,4</sup>
- Otras enfermedades clínicas de fondo atópico: síndrome obstructivo nasal (rinitis alérgica) y aftas bucales orales.<sup>2,3</sup>

### **Reacciones de hipersensibilidad tipo IV**

La reacción de hipersensibilidad tipo IV es una reacción alérgica tardía que se manifiesta entre las 24 y las 48 horas de exposición al alérgeno y depende de la inmunidad celular; se desencadena una reacción inflamatoria hística y son ejemplos la dermatitis de contacto y la dermatitis atópica (o ambas).<sup>8</sup>

Las alergias por contacto pueden ser causadas por la estimulación de una gran variedad de estímulos antigénicos y es básicamente mediada por las células T. En

la fase de sensibilización las células de Langerhans tienen un importante rol en el reconocimiento de los antígenos foráneos. Estas células presentan los antígenos a determinados linfocitos T que liberan sustancias mediadoras de la inflamación (citoquinas) responsables de los cambios clínicos e histológicos de dichas reacciones alérgicas.<sup>2</sup>

Algunos de los materiales que pueden causar las alergias por contacto pueden ser las bases de las dentaduras y los metales utilizados en tratamientos restauradores, protésicos y ortodóncicos.<sup>9</sup>

En relación a las **alergias a los metales** es importante considerar que el níquel y el cromo son metales conocidos como elementos tóxicos que poseen potenciales alérgicos y provocan reacciones de hipersensibilidad tipo IV. Las aleaciones que contienen como principales elementos al níquel y al cromo son aleaciones metálicas no nobles caracterizadas por su alta resistencia mecánica.<sup>10</sup> Las reacciones alérgicas o mediadas por células son comunes en la cavidad bucal y pueden ser confundidas con otras enfermedades de parecidas características, por lo tanto, se debe hacer un diagnóstico diferencial certero en el momento de elaborar un plan de tratamiento ante esta enfermedad.<sup>4</sup>

Los iones metálicos de algunas restauraciones dentales en la cavidad oral son liberados como resultado del proceso de corrosión de los materiales, penetran el esmalte, la dentina, la pulpa y la gingiva, es decir, tanto tejidos duros como blandos y causan síntomas locales y generales (o ambos). Tal liberación de iones es de interés por ser fuente potencial de alérgenos en reacciones de hipersensibilidad.<sup>11</sup>

Para que los metales provoquen alergias deben sufrir un proceso de ionización que se facilita por el contacto de este con fluidos biológicos como la saliva o el fluido crevicular. La extensión de esta corrosión depende del pH, la composición de la saliva, la temperatura y la carga mecánica.<sup>12</sup>

Los microorganismos en la corrosión de los metales juegan un papel significativo. La biopelícula que se forma en la cavidad bucal, denominada placa bacteriana, es capaz de producir ácidos y contiene, aunque en pequeñas proporciones, bacterias reductoras de sulfatos capaces de corroer los metales que se encuentran en la boca y liberar iones metálicos que puedan desatar reacciones alérgicas.

En el ambiente oral se observan el proceso de destrucción y disolución en la saliva, las destrucciones físicas y químicas, el desgaste y la erosión causados por la comida, la masticación y la actividad bacteriana; estos efectos pueden influir, de alguna manera, en las reacciones alérgicas.<sup>13</sup>

Las fuentes más frecuentes de contacto continuo, con niveles bajos de metales que pueden sensibilizar a los linfocitos de memoria, son las restauraciones dentales, las prótesis metálicas, los alambres de ortodoncia y los implantes. Los cambios producidos en la mucosa oral como la estomatitis y la inflamación liquenoide a la amalgama son la primera evidencia de una alergia por contacto. Existen otros síntomas como el dolor, el enrojecimiento y la sequedad de la mucosa bucal.<sup>11</sup>

Las **reacciones liquenoides a la amalgama** tienen características histopatológicas compatibles con las reacciones de hipersensibilidad tipo IV; son las reacciones adversas a materiales dentales más frecuentemente observadas en

la cavidad bucal.<sup>14</sup> El resultado positivo a la alergia será dado por la prueba de parche y clínicamente por la mejoría de la lesión al eliminar la restauración (o por ambas). Es curioso observar bocas con numerosas restauraciones en las que solo existe reacción alérgica a algunas de ellas, de manera que al retirarse las amalgamas que están en contacto con la mucosa afectada y dejarse las demás las manifestaciones clínicas desaparecen. También es curioso comprobar cómo desaparecen las lesiones liquenoides sin tener que eliminar la amalgama totalmente, solo basta con recubrir la amalgama con una corona funda.<sup>15-17</sup>

Es iatrogénico el reemplazo "profiláctico" de restauraciones (para evitar posible reacción alérgica), ya sean de amalgama o níquel, pues el uso de estos materiales es de probada eficacia y masivo uso. Además estos metales son los que más causan hipersensibilidad en la boca, pero la frecuencia de encontrar reacciones alérgicas, en general, es pequeña.<sup>15</sup>

También los **piercing orales y periorales** pueden estar asociados con reacciones alérgicas. En función del tipo de material del piercing puede aumentar el riesgo de irritaciones crónicas o de hipersensibilidad al metal. Algunos de los metales a evitar son el níquel y el cobalto.<sup>18</sup>

Las **coronas de acero cromo** que contienen de 9-12% de níquel son similares en la composición a las bandas y los alambres de ortodoncia; la biodegradación de estos aparatos se lleva a cabo durante el tratamiento y pequeñas cantidades de iones metálicos que incluyen al níquel son liberados en la cavidad bucal.<sup>12</sup> Los estudios han demostrado que la mayoría de los pacientes que conocen que son sensibles pueden ser tratados con aparatos de ortodoncia sin causarles reacciones de hipersensibilidad.

Según una directiva de la Unión Europea a mediados de la década de los noventa se restringió el uso de níquel en todos los productos que estuvieran en contacto directo con los tejidos humanos.<sup>4</sup> El acero inoxidable ha demostrado una buena biocompatibilidad, pero una de sus principales limitaciones en el uso clínico es su tendencia a la corrosión por su contenido en cromo y níquel, elementos bien conocidos por sus efectos tóxicos y carcinogénicos.<sup>19</sup>

Lo cierto es que la prevalencia de alergias a los metales usados en materiales dentales se ha incrementado. Las alergias al oro de las prótesis dentales están bien documentadas desde los años 80 y más recientemente el titanio usado en algunos aparatos ortopédicos y en los implantes orales. Estos metales se consideraron, en un inicio, como materiales inertes; no obstante, se han asociado con reacciones alérgicas de tipo I o IV.<sup>4</sup>

Aunque es poco frecuente, también es posible encontrar en la población alergia al titanio, material considerado biocompatible.<sup>20</sup>

Raap y colaboradores, en un estudio realizado con 206 pacientes que presentaron reacciones alérgicas a los metales, encontraron que la manifestación alérgica intraoral más frecuente a metales fue el liquen plano intraoral y la estomatitis oral.<sup>21</sup>

Las **resinas acrílicas** son el material más utilizado en las prótesis dentales mucosoportadas por sus propiedades físicas, mecánicas y estéticas adecuadas. Este material puede causar reacciones de hipersensibilidad en algunos individuos y ocasionar un cuadro conocido como estomatitis alérgica subprótesis.<sup>22</sup> Es

común que los pacientes con prótesis mucosoportadas refieran dolor, sensación de ardor, quemazón de la mucosa y de la lengua, salivación excesiva, alteraciones como inflamación, eritema generalizado y ulceración. Estos síntomas pueden estar relacionados con la resina acrílica, aunque pueden existir otros factores etiológicos como traumas, placa dentobacteriana, hiposalivación e infecciones por *Candida spp.*<sup>23</sup>

Las resinas acrílicas y compuestas están consideradas dentro de los materiales más frecuentemente asociados a reacciones alérgicas en tratamientos de ortodoncia. Existe documentación acerca de las reacciones de hipersensibilidad a las resinas acrílicas presentes en los aparatos de ortodoncia removibles y en las dentaduras protésicas asociadas a la presencia de un alto contenido de monómero de metacrilato residual y a otras sustancias de bajo peso molecular como formaldehído y peróxido de benzoíla.<sup>24,25</sup>

Las resinas epoxi son plásticos muy utilizados por la industria y son ampliamente empleadas en la construcción civil y militar (como pegamentos, pinturas, recubrimientos electrostáticos, etc.), en la fabricación de productos deportivos (raquetas, skies, etc.) e incluso en medicina (prótesis dentales, marcapasos).<sup>26</sup>

Las resinas epóxicas presentan excelentes características físicoquímicas y varios estudios han demostrado su viabilidad en el área odontológica. Las resinas epóxicas (resinas termoestables que se utilizan, al igual que otras, para la realización de restauraciones) y las resinas acrílicas (como las de las bases de algunas dentaduras) son de alto poder alergizante, en especial las de peso molecular más bajo.<sup>27</sup>

El **látex de los guantes** también puede ser causa de reacciones alérgicas de este tipo. Los pacientes se pueden sensibilizar por vía inhalatoria o por contacto cutáneo o mucoso repetido. La alergia al látex depende de la vía de exposición: urticaria o dermatitis de contacto si es a través de la piel, síntomas de rinoconjuntivitis y asma (o ambos) si es mediante inhalación y si el contacto es más intenso, por ejemplo, a través de las mucosas en una intervención quirúrgica, puede inducir síntomas sistémicos y anafilaxia (o ambos).<sup>33,34</sup>

Existen además dos enfermedades clínicas frecuentes en la práctica estomatológica: el síndrome obstructivo nasal, que tiene como principal causa la rinitis alérgica, y las aftas bucales recurrentes, de etiología multifactorial, las que pueden tener una base atópica. Estas enfermedades se tratan, en ocasiones, con equipos multidisciplinarios debido a su etiología multifactorial. Encontrar sus causa se hace un poco complicado, pero es fundamental pues el pronóstico está en estrecha relación con el diagnóstico etiológico.

### **Reacciones de hipersensibilidad tipo I o de hipersensibilidad inmediata**

En general, los pacientes con reacciones inmediatas desarrollan sus síntomas en minutos, tras entrar en contacto con un alérgeno, y se presentan cuadros de urticaria, angioedema, broncoespasmo o anafilaxia. La urticaria es la forma de presentación más frecuente dentro de las reacciones inmediatas; su etiología es multifactorial.<sup>28</sup>

La piel, y en especial la mucosa oral, está envuelta en reacciones adversas a los fármacos. Algunos medicamentos parecen tener mayor habilidad de producir

reacciones alérgicas que otros: la aspirina, la indometacina, los anestésicos locales, la penicilina, las sulfas, etc. Además algunos pacientes parecen tener mayor tendencia que otros para reaccionar a las drogas.<sup>8,9</sup>

Generalmente las alergias a las drogas dependen de las propiedades del medicamento para producir reacciones inmunológicas, de un contacto sensibilizante o previo, de la vía de administración (vía tópica más frecuente que por vía oral) y de la reactividad innata del sistema inmunológico del paciente.<sup>10</sup>

La **urticaria** engloba un conjunto heterogéneo de enfermedades que tiene como lesión característica el habón o la roncha, que cambia de lugar en cuestión de horas, y puede o no acompañarse de angioedema. Estas lesiones son, generalmente, eritematosas, edematosas y pruriginosas que se blanquean a la vitropresión; pueden persistir minutos, días o semanas.<sup>29</sup>

En el **angioedema** la zona afectada por la inflamación es más profunda (dermis y tejido subcutáneo), cursa con sensación de dolor o tirantez, tiene tendencia a afectar a mucosas y su resolución es más lenta (puede necesitar hasta 72 horas para la desaparición total).<sup>29,30</sup>

Esta es una reacción alérgica mediada por la IgE (anticuerpo). Es frecuentemente desencadenado por alimentos como el chocolate, los mariscos, el queso, la fresa, los cítricos y el maní, alimentos que son considerados los principales histaminoliberadores, y también por medicamentos, infecciones virales y por el látex de los guantes.

### **Reacciones de hipersensibilidad a fármacos**

En el caso de los medicamentos los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), junto con los betalactámicos, son los que con mayor frecuencia se asocian a episodios de este tipo. Estos dos grupos de medicamentos son los más utilizados en la terapéutica de procesos infecciosos y dolorosos de la cavidad bucal.

#### **- Alergia a anestésicos locales**

La incidencia actual de alergias a anestésicos locales es extremadamente baja, inferior al 1%, pero de cualquier forma es importante siempre considerarla por el amplio uso que tienen los anestésicos locales en los procedimientos estomatológicos y la escasez de alternativas en caso de que el paciente sea realmente alérgico a los anestésicos. Las manifestaciones alérgicas más frecuentes a los anestésicos son las reacciones cutáneas y el compromiso respiratorio; en estos casos la evaluación por un Especialista en Alergología es esencial.

Generalmente las reacciones alérgicas por anestésicos locales son provocadas por los anestésicos de tipo éster, los de tipo amida son considerados más inocuos. Sustancias preservantes y antioxidantes contenidas en el cárpule de anestesia como el ácido para-amino benzoico, el metilparaben y el metabisulfito de sodio son los principales responsables de estas reacciones de hipersensibilidad a los anestésicos locales de tipo amida, según se informa en la literatura científica.<sup>8,9</sup>

#### **- Alergia a los betalactámicos**

Las penicilinas y las cefalosporinas son los dos grupos de antimicrobianos más empleados en los procesos infecciosos de la cavidad bucal. Ambos grupos producen reacciones de hipersensibilidad, de aparición inmediata (2-30 min.) y de gravedad variable, desde erupciones cutáneas hasta la reacción anafiláctica, que

puede ser mortal; su incidencia es del 1-5% (incluye todos los tipos). Afortunadamente, las reacciones anafilácticas solo aparecen en el 0.2% de los pacientes y son mortales en el 0.001% de los casos. Estos datos son importantes para averiguar, mediante un interrogatorio cuidadoso, la veracidad de una probable "alergia a la penicilina", denunciada por un elevado porcentaje de pacientes. La existencia de hipersensibilidad puede demostrarse mediante pruebas cutáneas que deben ser valoradas por personal especializado. Existe además la posibilidad de reacciones de hipersensibilidad cruzada, se ha descrito el 5-10% de reacciones a las cefalosporinas en pacientes alérgicos a las penicilinas; las manifestaciones clínicas son idénticas a las producidas por penicilinas.<sup>9,31</sup>

### - **Alergia a los AINEs**

Como grupo los AINEs son uno de los mayores responsables de reacciones de hipersensibilidad a fármacos, solo por detrás de anestésicos y antibióticos. Las reacciones de hipersensibilidad a AINEs adoptan formas variadas (rinitis alérgica, edema angioneurótico, erupciones diversas, asma bronquial, hipotensión o choque anafiláctico) y aparecen en el 1-2% de la población general, aunque su prevalencia es mucho más elevada (del orden del 25-30%) en pacientes asmáticos o con urticaria crónica. Pueden ser de carácter inmunológico (infrecuentes, de mecanismo mediado por IgE o linfocitos T sensibilizados). A su vez, pueden ser de presentación aguda (inmediata o en unas horas tras la exposición) o diferida (más de 24h o días tras la exposición). Entre las de presentación aguda predominan la rinorrea, la vasodilatación facial, el asma bronquial (habitualmente en conexión con antecedentes previos de rinitis vasomotora instaurada en la edad adulta, congestión nasal crónica, pólipos nasales y ataques de asma), el angioedema y el choque anafiláctico; pueden ser producidas por cualquier AINE y son cruzadas entre ellos. En tales casos, es preferible utilizar como analgésicos y antiinflamatorios los salicilatos no acetilados, el dextropropoxifeno o el paracetamol. Entre las de presentación diferida destacan las reacciones dérmicas leves (por ejemplo, hasta el 10% con prurito, erupciones cutáneas inespecíficas), pero más graves son el eritema multiforme, que puede llegar a alcanzar la gravedad del síndrome de Stevens-Johnson, la púrpura y la necrólisis epidérmica tóxica (síndrome de Lyell), excepcional, pero muy grave, y asociada a la administración de diversos AINEs (piroxicam, didofenaco y paracetamol). La administración de ibuprofeno puede producir de manera aguda un angioedema palpebral característico.<sup>9,32</sup>

### **Otras enfermedades clínicas de fondo atópico**

La **estomatitis aftosa** (EA) es una enfermedad frecuente en las consultas clínicas, pediátricas y estomatológicas y deben ser tratadas por equipos multidisciplinarios cuando son crónicas. Su etiología es multifactorial: virus, bacterias, alteraciones inmunológicas, psicosomáticas, gastrointestinales, traumas locales, endocrino, nutricionales, alergias y tabaquismo.<sup>35</sup>

Puede presentarse con una o más lesiones recubiertas de una capa amarillenta sobre una base roja, las que tienden a recurrir. No suele acompañarse de fiebre aunque a menudo son dolorosas. Por lo general comienzan con una sensación de

ardor en el sitio de la futura úlcera. Al cabo de varios días progresan a una tumefacción que se vuelve ulcerosa.<sup>36</sup>

La terapéutica debe dirigirse hacia el agente causal, aunque en esta experiencia generalmente son varios los factores que determinan la enfermedad; por lo tanto, el tratamiento debe ser con un enfoque individual, dinámico e integral.

La otra enfermedad clínica frecuente en la práctica estomatológica es el **síndrome obstructivo nasal**, que también tiene etiología multifactorial; son las causas alérgicas las más frecuentes.<sup>37,38</sup> En ocasiones debe ser tratada por un equipo multidisciplinario que incluye a Especialistas en Alergología, en Estomatología, en Ortodoncia y en Psicología.

La nariz constituye la parte superior del aparato respiratorio y es la que establece un contacto inicial y más directo con el ambiente exterior. El desarrollo de las fosas nasales, la ventilación de los senos maxilares y el desarrollo craneofacial está relacionado con un buen funcionamiento de las vías respiratorias altas. Cuando no hay un buen funcionamiento aparecen una serie de enfermedades clínicas con alteraciones morfológicas y funcionales de las que la más frecuente es la rinitis alérgica.<sup>39</sup>

La respiración, la alimentación materna, la masticación, la deglución y la pronunciación de sonidos forman parte del sistema funcional neuromuscular. De estos el acto respiratorio es de gran importancia para estimular y mantener un balance durante y después del desarrollo craneofacial.<sup>40</sup>

Cuando por cualquier causa el organismo se ve imposibilitado de nutrirse de oxígeno inspirado por la nariz se está en presencia de un respirador bucal, lo que puede ocurrir por una insuficiencia nasal obstructiva, anatómica o funcional.

Un individuo puede ser respirador bucal como consecuencia de una obstrucción anatómica o funcional y mantener esta condición debido al hábito y la costumbre aún después de ser eliminadas las causas. La obstrucción funcional o anatómica se considera como la interrupción parcial o total del flujo de aire que se presenta en cualquier punto desde la narinas hasta el espacio subglótico.<sup>41,42</sup>

### **Diagnóstico de las alergias por contacto intraorales**

El diagnóstico de la alergia de contacto intraoral, en ocasiones, puede ser complicado. Se necesita una correlación directa (causa/efecto) entre signos y síntomas y la exposición a la sustancia que se prevé culpable.<sup>1,2</sup>

Al no existir un cuadro patognomónico es muy difícil distinguirla de otras enfermedades como irritaciones físicas o químicas crónicas, estomatitis de contacto irritativas, de traumatismos crónicos causados por dientes u obturaciones en mal estado, irritaciones protésicas, hábitos parafuncionales, otros tipos de traumatismos y signos de enfermedades sistémicas con manifestaciones orales.<sup>17</sup>

Por ello, al enfrentar a un paciente con lesiones intraorales y con una idea aproximada de la etiología de la lesión (no atribuible a etiología traumática, infecciosa, sistémica, etc.), nunca está de más pedir la prueba de parches epicutáneo a los materiales dentales, más aún si la lesión se encuentra adyacente a alguna restauración metálica. La prueba de parches debe considerarse como un

examen complementario a la clínica, que debe prevalecer, considerando además que la información de piel no es completamente superponible a la mucosa oral.<sup>4</sup>

### **Manejo de las alergias en materiales y fármacos de uso estomatológico**

Las reacciones alérgicas para su tratamiento pueden ser categorizadas en menores o mayores. Cuando aparecen en la piel o en la mucosa oral se consideran menores y no requieren de primeros auxilios pues no comprometen la vida del paciente, pero cuando comprometen las vías respiratorias altas o bajas es necesario tratamiento de emergencia.

Las reacciones cutáneas comprenden prurito, rash y urticaria y, generalmente, son mediadas por la histamina y solo requieren de antihistamínicos tales como la difenhidramina. Se pueden administrar 25–50mg intramuscular (IM) en el músculo deltoides o por vía endovenosa (EV).<sup>17</sup>

Las reacciones mayores, como las anafilaxias, involucran las vías respiratorias, e incluso, puede haber compromiso cardiovascular; también son mediadas por autacoides como la histamina. Son reacciones graves que comprometen la vida del paciente y es necesaria la administración de epinefrina inmediatamente, pues es lo que le salva la vida. No debe emplearse la epinefrina por vía subcutánea porque por esta vía se bloquean los receptores alfa adrenérgicos vasculares y, como consecuencia de la vasoconstricción, retarda su absorción e impide sus efectos sistémicos (broncodilatación y el incremento de la tensión arterial); es preferida la vía intramuscular, rica en receptores beta adrenérgicos, en la que la epinefrina produce vasodilatación y favorece su absorción y su consecuente acción sistémica.<sup>8,9</sup> La dosis convencional de epinefrina es de 0.3mg (0.15mg para los niños) administrada por vía intramuscular, como se planteó anteriormente.

Otros agentes utilizados en las reacciones anafilácticas son la aminofilina y los corticosteroides, pero no son recomendables para el tratamiento inicial pues para el caso de las metilxantinas (aminofilina) sus toxicidades limitan su eficacia.<sup>17</sup>

### **Manejo de las alergias por contacto intraorales**

1- Historia o antecedentes de atopías anteriores. Primeramente indagar si el paciente ha presentado episodios anteriores de alergias a metales colocados en otras partes del cuerpo (prótesis, aretes, piercing, etc).

2- Interconsultar con el Especialista en Alergología para realizar la prueba del parche.

3- Tratar la reacción alérgica específicamente. Si el paciente presentara reacciones positivas a algún metal en la prueba de parches las restauraciones intraorales (amalgamas, prótesis metálicas, coronas de acero-níquel) que puedan contener ese metal deben ser removidas de la cavidad bucal; estas restauraciones pueden ser sustituidas por resinas si el paciente no es alérgico a dicho material.<sup>1,17</sup>

Resulta complejo y difícil para el Especialista en Estomatología elaborar un diagnóstico, y más aún un plan de tratamiento, en casos donde la alergia

intraoral se encuentra relacionada. Complejo por la dificultad diagnóstica misma y además por la escasez de apoyo complementario y de evidencia científica. Se considera vital para prevenir y tratar estas reacciones alérgicas a los diferentes medicamentos y materiales dentales utilizados durante la práctica estomatológica: la confección de una historia clínica exhaustiva con un buen interrogatorio encaminado a recoger todos los datos referentes a reacciones alérgicas anteriores. Además resulta importante considerar que en pacientes con predisposición alérgica deben evitarse materiales restauradores o aparatos protésicos u ortodóncicos potencialmente alérgenos. Deben realizarse pruebas de sensibilidad frente a los posibles alérgenos en los pacientes donde se sospeche o se diagnostique algunas de estas atopías en la cavidad bucal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Raap U, Stiesch M, Kapp A. Clinical symptoms and diagnostic workup of allergic reactions on the oral mucosa. *Hautarzt* [Internet]. 2012 [citado 20 Sept 2014]; 63(9):687-92. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22895676>
2. Regezi JA, Sciubba JJ, Jordan RC. Oral pathology: clinical pathologic correlations [Internet]. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: St. Louis, Mo; 2012 [citado 4 Jul 2014]. Disponible en: <http://www.worldcat.org/title/oral-pathology-clinical-pathologic-correlations/oclc/771939521>
3. Biocina Lukenda D, Diz PD. US3 Allergy in dental practice. *Oral Diseases* [Internet]. 2006 [citado 20 Sep 2014]; 12 (Supl 1): [aprox. 3 p.]. Disponible en: [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1601-0825.2006.01306\\_14.x/abstract](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1601-0825.2006.01306_14.x/abstract)
4. Díaz GW, Cardeu Pardo C, Jorquera CH. Alergia a los metales en odontología [Internet]. En: Romo OF, Díaz WG, Schulz RR, Torres MA. Tópicos de odontología integral. Chile: Universidad de Chile; 2011 [citado 20 Sept 2014]. Disponible en: <http://www.captura.uchile.cl/bitstream/handle/2250/108258/topicos-de-odontologia.pdf>
5. Kortaberria M, Alzola E. Biocompatibilidad de los composites y cementos dentales [Internet]. 2014 Oct 23 [citado 8 Dic 2014]. Disponible en: [http://www.terapianeural.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=317%3Abiocompatibilidad-de-los-composites-y-cementos-dentales&catid=29%3Aodontologia-neurofocal&lang=es](http://www.terapianeural.com/index.php?option=com_content&view=article&id=317%3Abiocompatibilidad-de-los-composites-y-cementos-dentales&catid=29%3Aodontologia-neurofocal&lang=es)
6. Treviño Contreras AL. Análisis de biocompatibilidad de tres cementos de sellado apical a base de silicato de calcio [tesis]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2014 [Internet]. [citado 5 Abr 2015]. Disponible en: <http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1080253882.pdf>
7. Pérez Hernández BG. Reacciones adversas a los medicamentos y adicción a otras sustancias. En: Morón Rodríguez FJ, Levy Rodríguez M. Farmacología general. La Habana: Ciencias Médicas; 2002. p. 124-138.
8. Mediavilla A, García-Lobo JM. Antibióticos betalactámicos. Fármacos analgésicos antipiréticos y antiinflamatorios no esteroideos. En: Flórez J. Farmacología humana. Barcelona: Elsevier Masson; 2014. p. 356,972.
9. Evrard L, Waroquier D, Parent D. Oral allergies to dental materials. *Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol* [Internet]. 2010 May 21 [citado 5 Abr 2014]; 49(1):14-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22750262>
10. Pereira Freire W, Freire Barbosa E, Brasileiro de Araujo R, Dos Santos Araújo, Cardoso Barbosa R, Vinícius Lia Fook M. Biocompatibilidade dos materiais

- restauradores odontológicos - Revisão da Literatura. Revista COOPEX-FIP [Internet]. 2013 [citado 6 Abr 2014];4(4):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://coopex.fiponline.edu.br/pdf/1382381307.pdf>
11. Weinhold E, Velasco G. Liberación de iones metálicos en el medio bucal por fenómenos de corrosión de aleaciones [Internet]. 2002-2007 [citado 25 May 2014]. Disponible en: [http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16516/1/liberaciones\\_iones.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16516/1/liberaciones_iones.pdf)
  12. Castro-Amor M, Moyaho-Bernal A, Soberanes-de la Fuente EL, Carrasco-Gutiérrez R, Muñoz-Quintana G. Descripción de cambios morfológicos y elementos liberados en coronas de acero cromo (estudio *ex vivo*). Rev Col Inves Odontol [Internet]. 2013 [citado 3 Oct 2014];4(11):[aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/131/263>
  13. Macedo de Menezes L, Mota Freitas MP, Siqueira Gonçalves T. Biocompatibilidade dos materiais em Ortodontia: mito ou realidade? R Dental Press Ortodon Ortop Facial [Internet]. 2009 [citado 28 Mar 2012];14(2):144-157. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v14n2/v14n2a16.pdf>
  14. Pons-Fuster López A. Evaluación clínico patológica y biomarcadores de estrés oxidativo en pacientes con liquen plano oral [tesis]. España: Universidad de Murcia; 2014 [Internet]. [citado 25 Feb 2015]. Disponible en: <http://www.tdx.cat/handle/10803/131011>
  15. Ditrichova D, Kapralova S, Tichy M, Tichy V, Dobesova J, Justova E. Oral lichenoid lesions and allergy to dental materials. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub [Internet]. 2007 Dec [citado 8 Mar 2014];151(2):333-339. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18345274>
  16. Gómez-de la Fuente E, Vicente-Martín FJ, Sánchez-Gilo A, López-Estebanz JL. Reacción liquenoide oral erosiva secundaria a sensibilización a cobalto en prótesis dental. Med Cutan Lat Am [Internet]. 2012 [citado 3 Oct 2014];40(2): 72. [aprox. 2p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2012/mc122h.pdf>
  17. Becker DE. Drug allergies and implications for dental practice. Anesth Prog. [Internet]. 2013 [citado 3 Oct 2014];60(4):188-197. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3891459/>
  18. De Urbiola Alís I, Viñals Iglesias H. Algunas consideraciones acerca de los piercings orales. Av Odontoestomatol [Internet]. 2005 [citado 3 Oct 2014];21(5):259-269. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cirugiamaxilo/consideraciones-piercings-orales.pdf>
  19. Gómez Arcila V, Fang Mercado L, Herrera Herrera A, Díaz Caballero A. El níquel y su vínculo con el agrandamiento gingival: revisión de la literatura. Av Periodon Implantol [Internet]. 2014 [citado 3 Oct 2014];26(2):83-89. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v26n2/original3.pdf>
  20. Evrard L, Waroquier D, Parent D. Allergies to dental metals. Titanium: a new allergen. Rev Med Brux [Internet]. 2010 [citado 3 Oct 2014];31(1):44-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20384051>
  21. Raap U, Stiesch M, Reh H, Kapp A, Werfel T. Investigation of contact allergy to dental metals in 206 patients. Contact Dermatitis [Internet]. 2009 [citado 3 Oct 2014];60(6):339-43. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19489970>
  22. Fuertes A, González López B, Gamell M, Girons J, López López J, Chimenos E, et al. Alergia a las prótesis dentales con resinas. Revisión del problema. DENTUM [Internet]. 2009 [citado 3 Oct 2014];9(1):6-14. Disponible en: <http://www.cvc.uab.es/~jalvarez/JLL/website/den-9-1-003.pdf>

23. Granados Hernández JL, Moreno Martínez VO, Zamora Perez AL. Daño al ADN y el tratamiento ortodóncico. Rev Cienc Salud [Internet]. 2012 [citado 3 Oct 2014]; 4(2): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.cucs.udg.mx/archivosdeciencia>
24. Nogueira Alvim HC, Ferreira dos Santos SS, Pereira Leão MV. Hipersensibilidade à resina acrílica em reabilitação bucal. Rev Odontol Univ Cid São Paulo [Internet]. 2013 [citado 3 Oct 2014]; 25(3): 233-40. Disponible en: [http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista\\_odontologia/pdf/setembro\\_dezembro\\_2013/Odonto\\_03\\_233-240.pdf](http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/setembro_dezembro_2013/Odonto_03_233-240.pdf)
25. Campos Arceo JE, Rodrigues Barata AR, Conde Salazar L. Dermatitis de contacto alérgica a los acrilatos. Dermatol Rev Mex [Internet]. 2013 [citado 3 Oct 2014]; 57:389-393. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2013/rmd135l.pdf>
26. Hidalgo García Y, Raya Aguado C, Pérez Oliva N. Dermatitis de contacto profesional por resinas epoxi contenidas en aceite de inmersión de microscopía óptica. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2001 [citado 6 Abr 2012]; 92(12): 582-4. Disponible en: <http://www.actasdermo.org/es/dermatitis-contacto-profesional-por-resinas/articulo/13022510/>
27. Alandia-Román CC, Rodrigues Cruvinel D, De Carvalho Panzeri Pires-de-Souza F, Panzeri H. Evaluación de una resina epóxica experimental como material alternativo para obtención de modelos odontológicos. Acta Odontol Venezolana [Internet]. 2014 [citado 6 Abr 2014]; 52(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2014/3/art10.asp>
28. Jagdis A, Kanani A, Stark D. Oral allergy syndrome and risk of food-related anaphylaxis: a cross-sectional survey analysis. Allergy Asthma Clin Immunol [Internet]. 2011 [citado 8 May 2014 ]; 7(Suppl 2): A2. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3242181/>
29. Sabroe RA, Greaves MW. What is urticaria? anatomical, physiological, and histological considerations and classification [Internet]. En: Greaves MW, Kaplan AP. Urticaria and angiodema. Carolina: Medical University of South; 2009 [citado 8 May 2014]. p.1-18. Disponible en: <http://www.crcnetbase.com/doi/abs/10.1201/b13958-2>
30. Rodríguez del Río P, Ibáñez Sandín MD. Urticaria y angioedema. Pediatr Integral [Internet]. 2013 [citado 6 Abr 2014]; 17(9): 616-627. Disponible en: <http://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii09/02/616-627%20Urticaria.pdf>
31. Petri WA. Penicilinas, cefalosporinas y otros antibióticos betalactámicos. En: Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC. Las bases farmacológicas de la terapéutica. México: Mc Graw Hill; 2012. p.1477-1503.
32. Grosser T, Smyth E, Fitzgerald GA. Antiinflamatorios, antipiréticos y analgésicos; farmacoterapia de la gota. En: Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC. Las bases farmacológicas de la terapéutica. México: Mc Graw Hill; 2012. p.959-1004.
33. Marín Monsalve LF, Valencia Gil NL, Zapata Arcila K, Córdoba Espinosa S, Villegas Quiroz G. Prevalencia de alergia al látex en una cohorte de tecnólogos de atención prehospitalaria de la ciudad de Medellín, en el año 2009 [tesis] Medellín-Antioquia: Universidad CES [Internet]. 2010 [citado 12 Ago 2014]. Disponible en: [http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/268/1/Dermatitis%20La tex.pdf](http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/268/1/Dermatitis%20La%20tex.pdf)
34. Biaggio Mota AN, Teresa Turrini RN. Hipersensibilidad al latex en el peri-operatório: una revisión integradora de la literatura. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2012 [citado 3 Oct 2014]; 20(2): [aprox. 14 p.]. Disponible en:

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692012000200026&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692012000200026&script=sci_arttext&tlng=es)

35. Furones Mourelle JA. Enfermedades dentales y bucales. En: Guía terapéutica para la atención primaria en salud [Internet]. La Habana: Ecimed; 2010. p. 320-30 [citado 28 Abr 2014]. Disponible en: <http://files.sld.cu/certificacion/files/2010/03/libro-guia-terapeutica-para-la-aps-2010.pdf>
36. González ZC. Aftosis recurrente. Edu Méd Con [Internet]. 2010 [citado 3 Oct 2014]; 16(3): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.dermatolarg.org.ar/index.php/dermatolarg/article/download/588/279>
37. Braido F, Baiardini I, Lagasio C, Scilifò F, Canonica GW. Allergic rhinitis in asthma. Panminerva Med [Internet]. 2011 [citado 3 Jun 2014]; 53(2): 97-107. Disponible en: <https://www.docphin.com/research/article-detail/1310787/PubMedID-21659975/Allergic-rhinitis-in-asthma>
38. Igartua Astibia M. Rinitis, conjuntivitis y asma infantil. En: Chivás Pérez T. Guía rápida para residentes de alergología [Internet]. Madrid: Luzán 5, S. A. de Ediciones; 2009 [citado 5 Feb 2014]. p. 119-29 Disponible en: [http://www3.faes.es/area\\_medica/imagenes/publicaciones/12-Guia\\_Rapida\\_Alergia\\_2011\\_548.pdf#page=270](http://www3.faes.es/area_medica/imagenes/publicaciones/12-Guia_Rapida_Alergia_2011_548.pdf#page=270)
39. Felcar JM, Bueno IR, Massan AC, Torezan RP, Cardoso JR. Prevalence of mouth breathing in children from an elementary school. Cien Saude Colet [Internet]. 2010 [citado 3 Oct 2014]; 15(2): 437-44. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20414610>
40. Skypala IJ, Calderon MA, Leeds AR, Emery P, Till SJ, Durham SR. Development and validation of a structured questionnaire for the diagnosis of oral allergy syndrome in subjects with seasonal allergic rhinitis during the UK birch pollen season. Clin Exp Allergy [Internet]. 2011 [citado 3 Oct 2014]; 41(7): 1001-11. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21518043>
41. Ebert CS, Pillsbury HC. Epidemiology of allergy. Otolaryngol Clin North Am [Internet]. 2011 [citado 4 Oct 2014]; 44(3): 537-48. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21621044>
42. Wang ZH, Lin WS, Li SY, Zhao SC, Wang L, Yang ZG, et al. Research on prevalence and related factors in allergic rhinitis. Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi [Internet]. 2011 [citado 2 Oct 2014]; 46(3): 225-31. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21575415>

Recibido: 29-6-2015

Aprobado: 2-9-2015

**Yudileidy Brito Ferrer.** Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara. Carretera Acueducto y Circunvalación km 2½. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal: 50200 [yudibf@ucm.vcl.sld.cu](mailto:yudibf@ucm.vcl.sld.cu)