

Revisión

Contribución diagnóstica de las manifestaciones orales en la infección por dengue

Diagnostic contribution of oral manifestations in dengue infection

<https://doi.org/10.52808/bmsa.8e7.63ee.002>

Cintia Adriana Núñez Apumayta ^{1,*}

<https://orcid.org/0000-0002-8326-9990>

Erlinda Holmos Flores ²

<https://orcid.org/0000-0003-2896-236X>

Feliscimo German Ramirez Rosales ³

<https://orcid.org/0000-0002-1196-8020>

Manuel Jesús Basto Sáez ³

<https://orcid.org/0000-0002-4349-4253>

Ruth Katherine Mendivel Geronimo ⁴

<https://orcid.org/0000-0002-3147-2655>

Recibido: 14/09/2022

Aceptado: 03/12/2022

RESUMEN

El enfoque de las manifestaciones orales del dengue no es común en la literatura científica y el paciente afectado puede presentar signos y síntomas que pueden pasar desapercibidos para los profesionales de la odontología. Este artículo de revisión fue realizado para identificar y discutir las manifestaciones orales relacionadas con el dengue. Se incluyeron artículos originales completos, ensayos clínicos y reportes de casos clínicos publicados en español e inglés. Esta revisión enfatiza la importancia de las lesiones orales, ya que pueden ser los primeros indicadores de la fiebre hemorrágica del dengue. No se aplicaron límites al año de publicación. Se identificaron varias manifestaciones en la cavidad oral de los pacientes diagnosticados con fiebre dengue (FD) como sangrado agudo de encías y paladar, sequedad de boca, cambios en el gusto y placa eritematosa y vesículas en lengua y paladar. Este tipo de lesiones son poco frecuentes en las infecciones por dengue y, si se manifiestan, pueden confundirse con trastornos hemorrágicos. En conclusión, las manifestaciones orales pueden representar un factor contribuyente relevante para identificar la enfermedad de FD entre pacientes sometidos a procedimientos dentales en la práctica general.

Palabras clave: dengue, manifestaciones orales, odontología.

ABSTRACT

The focus of the oral manifestations of dengue is not common in the scientific literature and the affected patient may present signs and symptoms that may go unnoticed by dental professionals. This review article was carried out to identify and discuss the oral manifestations related to dengue. Full original articles, clinical trials and clinical case reports published in Spanish and English were included. This review emphasizes the importance of oral lesions, as they may be the first indicators of dengue hemorrhagic fever. No limits were applied to the year of publication. Several manifestations in the oral cavity of patients diagnosed with dengue fever (DF) were identified, such as acute bleeding of the gums and palate, dry mouth, changes in taste, and erythematous plaque and vesicles on the tongue and palate. These types of lesions are rare in dengue infections and, if they occur, can be confused with bleeding disorders. In conclusion, oral manifestations may represent a relevant contributing factor in identifying DF disease among patients undergoing dental procedures in general practice.

Keywords: dengue, oral manifestations, odontology.

¹ Universidad Continental, Huancayo, Perú.

² Universidad Nacional Autónoma de Chota, Chota, Perú.

³ Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica, Perú.

⁴ Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

*Autor de Correspondencia: cnuniez@continental.edu.pe

Introducción

El dengue es una enfermedad transmitida por vectores causada por uno o más serotipos del virus del dengue (VDEN). Actualmente se identifican cuatro serotipos (VDEN1-4) como causantes del dengue en humanos. La transmisión se produce a través de las picaduras de *Aedes aegypti* y *Ae. albopictus*, una especie de mosquito que pica durante el día y que se reproduce en una variedad de recipientes de agua (tanto naturales como artificiales) y entornos (rurales, urbanos y semiurbanos) (Khan *et al.*, 2018; WHO, 2022). Se han propuesto varias teorías sobre la causa de la infección por dengue que incluyen la replicación del virus que ocurre principalmente en los macrófagos (Wu *et al.*, 2000), la infección de la piel directamente por el virus, y la interacción del virus con el huésped induciendo mecanismos inmunológicos y químicos (Martina *et al.*, 2009). Hay cuatro serotipos DenV (DenV-1 a DenV-4) de ARN monocatenario, inmunológicamente relacionados, con un genoma viral de aproximadamente 10 kB de longitud compuesto por 10 genes, tres de estos codifican proteínas estructurales y siete codifican proteínas no estructurales. Se

creo que la infección por cualquiera de ellos confiere inmunidad de por vida contra variantes del mismo serotipo, pero solo protección cruzada parcial y transitoria contra infecciones causadas por otros serotipos (de Sousa *et al.*, 2011). Se sabe que el VDEN ingresa al organismo a través de la piel cuando un mosquito infectado se alimenta de sangre. Sin embargo, la presentación clínica más grave durante el curso de la infección no se acompaña de una alta carga viral. Estos síntomas ocurren después de la eliminación rápida del virus del organismo huésped, lo que sugiere que las respuestas inmunitarias humoral, celular e innata del huésped están asociadas con la patogenia de la infección por dengue (Whitehorn & Simmons, 2011).

Debido a su evolución en los últimos 50 años y al predominio en áreas urbanas y semiurbanas, el dengue se ha convertido en un importante problema de salud pública (Azfar *et al.*, 2012). Se estima que aproximadamente 2500 millones de personas en todo el mundo viven en áreas donde se puede transmitir el virus del dengue (Dinesh *et al.*, 2014). Anualmente, se notifican a nivel mundial 100 millones de casos de hemorragia causadas por el VDEN y 500 millones de casos de fiebre dengue (FD), con una tasa de mortalidad promedio de 5 a 20% (Guzman *et al.* 2010). La infección viral muestra una variedad de presentaciones clínicas, por lo que su diagnóstico certero es difícil y depende, en la mayoría de los casos, de pruebas de laboratorio (Hasan *et al.*, 2016). Los síntomas típicos pueden incluir fiebre alta, dolor de cabeza, dolor de espalda, dolores musculares y articulares (tobillos, rodillas y hombros), sabor metálico en la boca, pérdida de apetito, vómitos, diarrea, dolor abdominal y erupciones cutáneas (Shyam *et al.*, 2014). La Organización Mundial de la Salud también menciona la disfunción orgánica como un indicador de la gravedad del dengue (WHO, 2009).

El paciente diagnosticado de dengue puede presentar signos y síntomas que pueden ser pasados por alto por los profesionales de la salud (Byatnal *et al.*, 2013). Por lo tanto, la presente revisión se llevó a cabo para identificar las manifestaciones orales relacionadas o asociadas con el dengue, así como para discutir sus implicaciones clínicas para los médicos generales. En los últimos tiempos, la carga acumulada de enfermedades del dengue ha alcanzado una proporción sin paralelo con el aumento en la magnitud de la población humana en riesgo. Los problemas fisiopatológicos, económicos y ecológicos complejos se presentan en gran medida en las infecciones por dengue. Es raro que ocurran lesiones orales en la infección por dengue y, si están presentes, a menudo se confunden con trastornos hemorrágicos. Por lo tanto, las manifestaciones orales en la infección por dengue tienen una importancia significativa para hacer un diagnóstico temprano y preciso (Pedrosa *et al.*, 2017).

Clasificación y manifestaciones clínicas del dengue

La gravedad de la enfermedad entre los pacientes con dengue confirmado se evaluó según los criterios de la OMS de 1997 y la OMS de 2009 utilizando datos clínicos, biológicos y ecográficos registrados en el momento del ingreso, la defervescencia y el alta. La clasificación por mucho tiempo utilizada y ya en desuso según la definición de caso de la OMS de 1997, los pacientes se clasificaron en tres grupos: fiebre del dengue (FD), fiebre hemorrágica del dengue (FHD) y síndrome de shock por dengue (SSD). En la actualidad, los pacientes se clasifican según los criterios de la OMS de 2009, separando los casos de dengue en, dengue grave y dengue no grave. Los pacientes con dengue no grave se dividieron en dos subgrupos: pacientes con signos de alarma (PCSA) y sin signos de alarma (PSSA). El paciente con signos de alarma se define como una asociación de signos clínicos con hallazgos de laboratorio; además, la acumulación de líquido biológico (derrame pleural y ascitis); conjuntamente de hepatomegalia, todos estos hallazgos determinados mediante un examen ultrasonográfico. En consecuencia la clasificación de la OMS de 2009 se adaptó utilizando la ecografía, esta dió la oportunidad de semicuantificar el grado de acumulación de líquido, proporcionando un diagnóstico clínico más preciso al discriminar entre los PCSA y el dengue grave, quedando establecido los siguientes criterios: (i) una cantidad mínima de líquido se consideró una fuga plasmática leve, es decir, un signo de alerta; (ii) una cantidad moderada o abundante de líquido se consideró dengue grave, que posiblemente conduzca a un agravamiento con dificultad respiratoria (Dussart *et al.*, 2020). La nueva clasificación se desarrolló con base en el nivel de gravedad clínica para establecer pautas de manejo y facilitar la notificación y vigilancia del dengue. Asimismo, se propusieron señales de advertencia para facilitar el triaje y la detección temprana de casos potencialmente graves que necesitan hospitalización, particularmente en entornos de atención primaria y durante brotes.

Las manifestaciones clínicas de la infección por dengue varían de asintomática a fiebre indiferenciada, un síntoma similar a la influenza conocido como FD y una enfermedad grave, a veces fatal, caracterizada por fuga masiva de plasma, hemorragia y shock. Por otra parte, los pacientes de alto riesgo con falla multiorgánica que involucra insuficiencia hepática aguda, insuficiencia respiratoria aguda, lesión renal aguda, sangrado masivo activo y sobrecarga de líquidos están en riesgo de shock hemorrágico letal (Laoprasopwattana *et al.*, 2014). El diagnóstico clínico del dengue se basa en cuatro manifestaciones características principales: (I) fiebre alta y continua que dura de 2 a 7 días; (II) tendencia hemorrágica como prueba de torniquete positiva, petequias, epistaxis o sangrado intestinal; (III) trombocitopenia (recuento de plaquetas <100.000 plq/mL) y (IV) evidencia de fuga de plasma debido al aumento de la permeabilidad vascular que se manifiesta por hemoconcentración y derrame pleural o ascitis. Las tres etapas del dengue son febril, tóxica y defervescencia. La etapa febril dura de 2 a 7 días seguida de una caída abrupta a niveles normales o subnormales de temperatura; la etapa tóxica dura de 24 a 48h; y finalmente, una rápida recuperación clínica sin secuelas en la etapa de defervescencia. La etapa tóxica es el período más crítico desde la fuga de plasma prominente que conduce al dengue

severo o grave y requiere cuidados intensivos de apoyo. La fluidoterapia óptima es esencial para mantener las funciones de los órganos vitales durante el período crítico (Tangnararatchakit *et al.*, 2020).

Diagnóstico diferencial del dengue

Las enfermedades febriles agudas, un término que abarca una variedad de condiciones médicas con fiebre como un determinante común, representan una carga significativa en los entornos en desarrollo, que a menudo tienen recursos limitados. La falta de herramientas de diagnóstico y personal capacitado a menudo conduce a un diagnóstico subóptimo basado en síntomas y, a su vez, a un manejo de la enfermedad menos que ideal. Mosquitos del género *Aedes* transmiten varios agentes etiológicos de enfermedades febriles agudas, incluidos el virus del dengue (VDEN) y el virus chikungunya (VCHIK), que causan infecciones que comparten síntomas superpuestos, pero tienen diferentes estrategias de manejo. Cuando no se puede hacer un diagnóstico diferencial basado únicamente en los síntomas, el diagnóstico de laboratorio basado en evidencia accesible es crucial para el manejo clínico de la enfermedad. Si bien la infección con un serotipo del VDEN generalmente da como resultado una inmunidad limitada a ese serotipo específico, las infecciones secundarias posteriores con un serotipo diferente aumentan el riesgo de desarrollar fiebre hemorrágica grave (Rodenhuis-Zybert *et al.*, 2010). El VCHIK es un alfavirus que puede cocircular con VDEN en regiones endémicas. Un rasgo característico de la infección por VCHIK es el dolor articular que persiste durante semanas o años después de la infección aguda (Wahid *et al.*, 2017).

Los diagnósticos de infecciones virales por dengue y chikungunya en regiones endémicas, si es que están disponibles, a menudo se limitan a pruebas de diagnóstico rápido basadas en serología. En comparación con el cultivo o la detección de ARN, las pruebas rápidas son de elección para el uso en el campo debido a su simplicidad y la ventana de diagnóstico más amplia asociada con la detección de anticuerpos (Peeling *et al.*, 2010). Por otra parte, estas pruebas en forma de ensayos de flujo lateral son una de las pocas tecnologías de diagnóstico que se adoptaron con éxito en entornos en desarrollo, ya que cumplen con los criterios para las pruebas rápidas de diagnóstico de la Organización Mundial de la Salud (Yager *et al.*, 2008).

Manifestaciones orales relacionadas con el Dengue

Las lesiones orales son raras en la infección por dengue y, si están presentes, a menudo se confunden con trastornos hemorrágicos. Por lo tanto, las manifestaciones orales en la infección por dengue tienen una importancia significativa para hacer un diagnóstico temprano y preciso; estas manifestaciones ocurren principalmente por vasculopatía o coagulopatía inducidas por el virus. No obstante, los reportes de estudios científicos que relacionan las manifestaciones orales con la infección por el virus dengue a nivel mundial son insuficientes, en el entendido de que existe un signo de alarma muy ampliamente comentado por distintos autores como lo es el sangramiento de las encías, catalogado este como rasgo de alarma en pacientes con dengue no grave o severo.

De modo que, en esta revisión se recaudan parte de los pocos estudios relacionados a las manifestaciones orales y la infección por el VDEN. En consecuencia, uno de estos es el reportado por Denis *et al.*, (2003) quienes determinaron que los signos y síntomas otorrinolaringológicos y orales más importantes asociados a la infección por el virus del dengue fueron dolor de garganta (60%), rinorrea hialina (50%), obstrucción nasal (46,6%), otalgia (36,6%), vértigo (20%), epistaxis (13,3%), acúfenos (6,6%), enfermedades de las glándulas salivales (6,6%) y sangrado de las encías (3,3%), de igual forma consideraron que, en una situación epidémica, el dengue debe ser sospechado por el otorrinolaringólogo, ya que esta enfermedad generalmente se sigue de muchas manifestaciones otorrinolaringológicas. De igual forma, se estima que el compromiso de la mucosa oral ocurre en 15 a 30% de los pacientes con infecciones virales del dengue y más comúnmente en pacientes con dengue no grave (Thomas *et al.*, 2007). Otros estudios han determinado que entre las manifestaciones orales predominantes observadas en las infecciones virales del dengue son, la aparición de pequeñas vesículas en el paladar blando, eritema y formación de costras en labios y lengua. En un estudio, Chadwick *et al.*, (2006) informaron que en 9 de cada 10 casos con dengue se presentaba una afectación de la mucosa con inyección escleral y vesículas en el paladar blando. Roopashri *et al.*, (2014) reportaron la aparición de numerosas ampollas hemorrágicas en la mucosa sublingual izquierda, así como en la superficie lateral izquierda de la lengua y el suelo de la boca. También informaron de la existencia de placas de color marrón con una superficie rugosa en la mucosa bucal que mostraban sangrado al tacto junto con sangrado espontáneo de la encía y la lengua. También se han descrito petequias, púrpura, equimosis y hemorragia nasal (Byatnal *et al.*, 2013). Asimismo, Mitra *et al.*, (2013) informaron que, junto con las encías sangrantes y las placas hemorrágicas, puede haber inflamación bilateral de las amígdalas, también se ha descrito xerostomía y recubrimiento de la lengua.

Aunque se sabe que los principales síntomas específicos e inespecíficos del dengue son bien conocidos y se han descrito ampliamente en la literatura, aquellos relacionados con la cavidad oral no se han investigado ni descrito con mayor detalle. Entre estos pocos se cuenta con uno que reportó que la afectación de la mucosa oral ocurre en aproximadamente el 10% de los casos y se observa con más frecuencia en pacientes con dengue no grave con signos de alarma. Una de las manifestaciones orales más comúnmente descritas de la infección por dengue es la hemorragia gingival, y la Organización Mundial de la Salud la ha incluido como un hallazgo inespecífico de la enfermedad (Rodrigues *et al.*, 2020). Aunado a lo anterior, un informe de un caso en Brasil describió la aparición de una enorme inflamación

rojiza en la encía superior anterior y el labio, así como lesiones maculopapulares en el labio inferior y en la mucosa de la mejilla izquierda, además de hemorragia gingival espontánea, esto se acompañó con hallazgos de laboratorio, incluidos el diagnóstico hematológico y las pruebas serológicas, las cuales concordaban con la hipótesis de infección por dengue (Pontes *et al.*, 2014). La lengua y el paladar blando también pueden estar afectados por trastornos hemorrágicos, como eritema, petequias y equimosis, además, los trastornos de las glándulas salivales.

Otros estudios relacionados a las manifestaciones orales y la infección por el virus dengue, reportaron que algunos pacientes presentaban mala higiene bucal y presencia de biopelícula dental y cálculo. A la luz de estos informes publicados se presentaron estudios (Sarkar *et al.*, 2011; Indurkar & Sethi, 2016), en los que los signos principales fueron, el sangrado de lengua, paladar y encía, así como vesículas en los labios y el paladar, y los estudios de investigación (Fernández *et al.*, 2016; Pone *et al.*, 2016), que mostraron que la ocurrencia de manifestaciones orales varía mucho entre los pacientes hospitalizados, hipotetizando que las enfermedades sistémicas asociadas y/o la mala salud oral anterior puede ser un factor contribuyente a la presentación de las condiciones de sangrado observadas. Es decir, la ocurrencia de comorbilidades asociadas y/o la presencia de biopelícula dental o cálculo en las superficies de los dientes podría haber llevado, sinérgicamente, a la manifestación oral de sangrados en algunos de los casos reportados.

Hay evidencia emergente de que una respuesta inmunitaria aberrante en las etapas iniciales de la infección por el dengue conduce a una enfermedad grave. Muchas citocinas inflamatorias, quimiocinas y mediadores lipídicos son significativamente más altos en pacientes con dengue grave en comparación con aquellos que desarrollan una infección leve durante la fase febril de la enfermedad. Los monocitos, mastocitos y muchas otras células del sistema inmunitario, cuando se infectan con el VDEN, especialmente en presencia de anticuerpos poco neutralizantes, conducen a la producción de citocinas proinflamatorias y a la inhibición de las vías de señalización del interferón. Además, la producción de citoquinas inmunosupresoras como IL-10 conduce aún más a la inhibición de las respuestas antivirales celulares (Malavige *et al.*, 2020). De este modo, los pacientes inmunosuprimidos con afecciones bucodentales se dan en una gran proporción, y con frecuencia se diagnostican erróneamente o se tratan de forma inadecuada. Los conocimientos odontológicos son necesarios para tratar adecuadamente las manifestaciones orales de la infección por cualquier agente inmunosupresor, pero muchos pacientes no reciben una atención odontológica adecuada. Entre las afecciones orales comunes o notables relacionadas con el dengue se encuentran la xerostomía, la candidiasis, la leucoplasia vellosa oral, las enfermedades periodontales como el eritema gingival lineal y la periodontitis ulcerosa necrotizante.

En relación a la candidiasis oral, la literatura informa que el uso de antibióticos de amplio espectro, la reducción de la respuesta inmune del paciente y la xerostomía son los principales factores de riesgo para el desarrollo de la afección. La inmunosupresión se asocia sobre todo a casos de leucemia y VIH. La asociación entre el dengue y la candidiasis oral rara vez se ha descrito en la literatura, ni siquiera como signo inespecífico. Un caso típico lo representa un estudio del sur de Asia donde se investigó a 104 niños diagnosticados de infección por dengue, ingresados durante un periodo de tres meses y los hallazgos clínicos mostraron a la candidiasis oral/orofaríngea en 19 pacientes (18,2%); 15 niños de este grupo presentaron afección sólo de la faringe, y sólo en cuatro de ellos estaba afectada toda la mucosa bucal (paladar, mejillas y lengua). Ninguno de ellos estaba previamente inmunodeprimido ni tomaba esteroides, y dos niños con candidiasis oral también tenían una infección bacteriana secundaria. Todos fueron tratados con éxito con gel oral de miconazol (Malavige *et al.*, 2006).

Contribución diagnóstica de las manifestaciones orales del dengue

En esta revisión se destaca la importancia de las lesiones orales o presentaciones del dengue clínico de todos los campos, especialmente en áreas de dengue endémico. Por lo tanto, una descripción detallada de los cambios orales en el contexto de las infecciones por dengue en la literatura científica es necesaria y requiere futuras investigaciones con metodologías apropiadas centradas en las manifestaciones orales del dengue. Las implicaciones para la práctica, dada la alta complejidad de la naturaleza del dengue y fallas en las estrategias de control, hacen necesario encontrar maneras de reducir la morbilidad y la mortalidad atribuido a esta condición ante la inadecuada identificación por parte de las instituciones y la prevención de complicaciones más graves (Byatnal *et al.*, 2013). El monitoreo del dengue sigue siendo un desafío debido principalmente al diagnóstico tardío de la enfermedad y su eventual evolución a epidemia (Mahboob *et al.*, 2012). La identificación de las manifestaciones bucales del dengue es un factor relevante y coadyuvante en el establecimiento del diagnóstico precoz de esta patología, debido a que la cavidad oral es considerada la puerta de entrada y el lugar de manifestación de una amplia variedad de enfermedades sistémicas. En este sentido, destacamos el papel de los profesionales de la odontología, en la identificación de estos problemas y la orientación del paciente en cuanto a la búsqueda de atención médica, con el objetivo de diagnóstico definitivo, así como el tratamiento eficaz de la enfermedad. Debido a que la hemorragia es el sello distintivo de esta enfermedad, es imperativo que los odontólogos estén conscientes de las implicaciones de realizar procedimientos odontológicos en un paciente con dengue. No se puede exagerar en la importancia de tomar un buen historial de pretratamiento.

Por otra parte, las lesiones orales en pacientes con enfermedad inflamatoria localizada o generalizada, o procesos inmunosupresivos, pueden ser manifestaciones de la enfermedad, o bien pueden presentarse como complicaciones de la misma y/o el tratamiento. Una o más lesiones orales pueden aparecer simultáneamente en la cavidad bucal, y la gravedad de su presentación clínica puede variar desde leve e indolora hasta extensa y dolorosa; pudiendo estas últimas

comprometer las funciones orales. La cooperación entre especialistas en medicina bucal y gastroenterólogos u otros médicos especialistas es fundamental para el diagnóstico exitoso de las condiciones que cursan con inmunosupresión, así como en el diagnóstico y tratamiento de las lesiones bucales en estos pacientes.

Consideraciones finales

Es un desafío monitorear la infección viral del dengue ya que continúa involucrando nuevas zonas y poblaciones, y está creciendo en magnitud epidemia tras epidemia; además que, la infección viral por dengue presenta una amplia gama de manifestaciones sistémicas y orales. De modo que, como profesionales del equipo de salud, también es fundamental identificar las presentaciones orales del dengue, ya que la cavidad oral es un sitio común de hemorragia y en algunos casos puede ser la única o una de las primeras manifestaciones tempranas de la enfermedad. Por otra parte, la correcta identificación de la infección por el virus del dengue induce a un diagnóstico precoz, instauración rápida del tratamiento y prevención de complicaciones significativas.

Porque el diagnóstico precoz desempeña un papel fundamental en el tratamiento de las enfermedades, las manifestaciones orales, hemorrágicas o mucocutáneas, pueden representar un factor relevante para la evaluación clínica del paciente con signos y síntomas sugestivos de dengue. Destacamos el papel de los profesionales de la odontología, en la identificación de las manifestaciones orales de dengue y orientar al paciente en la búsqueda de asistencia médica, con vistas al diagnóstico definitivo, así como el tratamiento eficaz del caso.

El mantenimiento de una hidratación adecuada es clave para el manejo del dengue. Los pacientes también deben ser monitoreados para detectar signos de advertencia de enfermedad grave por dengue y, por lo tanto, el inicio rápido de una intervención de manejo/tratamiento temprano es clave para prevenir las complicaciones asociadas con el dengue, como el shock prolongado y la acidosis metabólica. Por lo tanto, el pilar de un manejo exitoso incluye el inicio juicioso y oportuno de la terapia de reemplazo de líquidos intravenosos con soluciones isotónicas y el control frecuente del estado hemodinámico y los signos vitales durante la fase crítica.

Finalmente, un paciente inmunosuprimido puede experimentar manifestaciones orales inespecíficas como dolor secundario a apretar y rechinar los dientes; adicionalmente puede desarrollar dolor miofascial, con o sin dolor secundario e incluso, capsulitis de la articulación temporomandibular. Otras etiologías que cursan con dolor en la cavidad bucal incluyen hipersensibilidad dental después de un régimen de quimioterapia de acondicionamiento o recesión gingival preexistente. La disestesia oral puede estar presente en pacientes sometidos a tratamiento con drogas inmunosupresivas, y esta se caracteriza por entumecimiento u hormigueo de la boca, principalmente la lengua.

Conflicto de intereses

No se reporta conflicto de intereses.

Agradecimientos

A todos nuestros pacientes y colegas por su apoyo y colaboración. Su participación y contribución han sido fundamentales para avanzar en nuestro conocimiento sobre esta importante área de estudio.

Referencias

- Azfar, N. A., Malik, L. M., Jamil, A., Jahangir, M., Tirmizi, N., Majid, A., & Malik, M. (2012). Cutaneous manifestations in patients of dengue fever. *Journal of Pakistan Association of Dermatologists*, 22(4), 320-324. Disponible en: https://applications.emro.who.int/imemrf/J_Pak_Assoc_Dermatol/J_Pak_Assoc_Dermatol_2012_22_4_320_324.pdf (Acceso junio 2022).
- Byatnal, A., Mahajan, N., Koppal, S., Ravikiran, A., Thriveni, R., & Parvathi Devi, M. K. (2013). Unusual yet isolated oral manifestations of persistent thrombocytopenia: a rare case report. *Brazilian Journal of Oral Sciences*, 12, 233-236. Disponible en: <https://www.scielo.br/bjos/a/p6jQK6yf7xKHW4V9cRB3Pmn/abstract/?lang=en> (Acceso junio 2022).
- Chadwick, D., Arch, B., Wilder-Smith, A., & Paton, N. (2006). Distinguishing dengue fever from other infections on the basis of simple clinical and laboratory features: application of logistic regression analysis. *Journal of clinical virology: the official publication of the Pan American Society for Clinical Virology*, 35(2), 147-153. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2005.06.002>
- de Souza, R. P., Rocco, I. M., Maeda, A. Y., Spenassatto, C., Bisordi, I., Suzuki, A., Silveira, V. R., Silva, S. J., Azevedo, R. M., Tolentino, F. M., Assis, J. C., Bassi, M. G., Dambrós, B. P., Tumieto, G. L., Gregianini, T. S., Souza, L. T., Timenetsky, M. do C., & Santos, C. L. (2011). Dengue virus type 4 phylogenetics in Brazil 2011: looking beyond the veil. *PLoS neglected tropical diseases*, 5(12), e1439. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0001439>

- Denis C. K., Cavalcanti K. M., Meirelles R. C., Martinelli B., Valença D. C. (2003). Manifestações otorrinolaringológicas em pacientes com dengue. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 69, 644-647. <https://doi.org/10.1590/S0034-72992003000500009>
- Dinesh, P., Prabhu, P., & Gita, S. (2014). A case of unusual manifestation of dengue fever. *Int J Sci Stud*, 2, 98–100.
- Fernández, E., Smieja, M., Walter, S. D., & Loeb, M. (2016). A predictive model to differentiate dengue from other febrile illness. *BMC infectious diseases*, 16(1), 694. <https://doi.org/10.1186/s12879-016-2024-y>
- Guzman, M. G., Halstead, S. B., Artsob, H., Buchy, P., Farrar, J., Gubler, D. J., Hunsperger, E., Kroeger, A., Margolis, H. S., Martínez, E., Nathan, M. B., Pelegrino, J. L., Simmons, C., Yoksan, S., & Peeling, R. W. (2010). Dengue: a continuing global threat. *Nature reviews. Microbiology*, 8(12 Suppl), S7–S16. <https://doi.org/10.1038/nrmicro2460>
- Hasan, S., Jamdar, S. F., Alalowi, M., & Al Ageel Al Beajji, S. M. (2016). Dengue virus: A global human threat: Review of literature. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.4103/2231-0762.175416>
- Indurkar, M. S., & Sethi, R. (2016). An unusual case of osteonecrosis of the jaw associated with dengue fever and periodontitis. *Australian dental journal*, 61(1), 113–119. <https://doi.org/10.1111/adj.12308>
- Khan, J., Ghaffar, A., & Khan, S. A. (2018). The changing epidemiological pattern of Dengue in Swat, Khyber Pakhtunkhwa. *PloS one*, 13(4), e0195706. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195706>
- Laoprasopwattana, K., Chaimongkol, W., Pruekprasert, P., & Geater, A. (2014). Acute respiratory failure and active bleeding are the important fatality predictive factors for severe dengue viral infection. *PloS one*, 9(12), e114499. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114499>
- Mahboob, A., Iqbal, Z., Javed, R., Taj, A., Munir, A., Saleemi, M. A., & Yaqub, F. (2012). Dermatological manifestations of dengue fever. *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad*, 24(1), 52–54.
- Malavige, G. N., Ranatunga, P. K., Velathanthiri, V. G., Fernando, S., Karunatilaka, D. H., Aaskov, J., & Seneviratne, S. L. (2006). Patterns of disease in Sri Lankan dengue patients. *Archives of disease in childhood*, 91(5), 396–400. <https://doi.org/10.1136/adc.2005.085191>
- Martina, B. E., Koraka, P., & Osterhaus, A. D. (2009). Dengue virus pathogenesis: an integrated view. *Clinical microbiology reviews*, 22(4), 564–581. <https://doi.org/10.1128/CMR.00035-09>
- Mithra, R., Baskaran, P., & Sathyakumar, M. (2013). Oral presentation in dengue hemorrhagic fever: A rare entity. *Journal of natural science, biology, and medicine*, 4(1), 264–267. <https://doi.org/10.4103/0976-9668.107324>
- Pedrosa, M. S., de Paiva, M., Oliveira, L., Pereira, S., da Silva, C., & Pompeu, J. (2017). Oral manifestations related to dengue fever: a systematic review of the literature. *Australian dental journal*, 62(4), 404–411. <https://doi.org/10.1111/adj.12516>
- Peeling, R. W., Artsob, H., Pelegrino, J. L., Buchy, P., Cardoso, M. J., Devi, S., Enria, D. A., Farrar, J., Gubler, D. J., Guzman, M. G., Halstead, S. B., Hunsperger, E., Kliks, S., Margolis, H. S., Nathanson, C. M., Nguyen, V. C., Rizzo, N., Vázquez, S., & Yoksan, S. (2010). Evaluation of diagnostic tests: dengue. *Nature reviews. Microbiology*, 8(12 Suppl), S30–S38. <https://doi.org/10.1038/nrmicro2459>
- Pontes, F. S., Frances, L. T., Carvalho, M. V., Fonseca, F. P., Neto, N. C., do Nascimento, L. S., & Pontes, H. A. (2014). Severe oral manifestation of dengue viral infection: a rare clinical description. *Quintessence international*, 45(2), 151–156. <https://doi.org/10.3290/j.qi.a30992>
- Rodenhuis-Zybert, I. A., Wilschut, J., & Smit, J. M. (2010). Dengue virus life cycle: viral and host factors modulating infectivity. *Cellular and molecular life sciences: CMLS*, 67(16), 2773–2786. <https://doi.org/10.1007/s00018-010-0357-z>
- Rodrigues Fernandes, C. I., da Cruz Pérez, L. E., & da Cruz Pérez, D. E. (2020). Manifestações orais incomuns de infecção viral por dengue. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 86, s3-s5. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2016.10.001>
- Roopashri, G., Vaishali, M. R., David, M. P., Baig, M., Navneetham, A., & Venkataraghavan, K. (2015). Clinical and oral implications of dengue Fever: a review. *Journal of international oral health: JIOH*, 7(2), 69–73. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC25859113/>
- Sarkar, J., Mohan, C., Misra, D. N., & Goel, A. (2011). Lingual hematoma causing upper airway obstruction: an unusual manifestation of dengue fever. *Asian Pacific journal of tropical medicine*, 4(5), 412–413. [https://doi.org/10.1016/S1995-7645\(11\)60115-6](https://doi.org/10.1016/S1995-7645(11)60115-6)

- Shyam, P., Sreelatha, P., & Saswati, C. (2014). Day 1 diagnosis of dengue fever. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 3, 10915–10919. <http://dx.doi.org/10.14260/jemds/2014/3425>
- Tangnararatchakit, K., Chuansumrit, A., Watcharakuldilok, P., Apiwattanakul, N., Lertbunrian, R., Keatkla, J., & Yoksan, S. (2020). Daily Dengue Severity Score to Assess Severe Manifestations. *The Pediatric infectious disease journal*, 39(3), 184–187. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000002533>
- Thomas, E. A, John, M., & Bhatia, A. (2007). Cutaneous manifestations of dengue viral infection in Punjab (north India). *International Journal of Dermatology*, 46 (7), 715-719. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-4632.2007.03298.x>
- Wahid, B., Ali, A., Rafique, S., & Idrees, M. (2017). Global expansion of chikungunya virus: mapping the 64-year history. *International journal of infectious diseases*, 58, 69–76. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2017.03.006>
- Whitehorn, J., & Simmons, C. P. (2011). The pathogenesis of dengue. *Vaccine*, 29(42), 7221-7228. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.07.022>
- World Health Organization. (2009). *Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control*. New ed. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Disponible en: <http://www.who.int/tdr/publications/documents/dengue-diagnosis.pdf?ua=1>
- World Health Organization. (2011). *Regional office for South East Asia. Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever, revised and expanded edition*. New Delhi: World Health Organization South East Asia regional office.
- World Health Organization. (2022). *Dengue and Severe Dengue*. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengueand-severe-dengue> (Acceso julio 2022).
- Wu, S. J., Grouard-Vogel, G., Sun, W., Mascola, J. R., Brachtel, E., Putvatana, R., Louder, M. K., Filgueira, L., Marovich, M. A., Wong, H. K., Blauvelt, A., Murphy, G. S., Robb, M. L., Innes, B. L., Birx, D. L., Hayes, C. G., & Frankel, S. S. (2000). Human skin Langerhans cells are targets of dengue virus infection. *Nature medicine*, 6(7), 816–820. <https://doi.org/10.1038/77553>
- Yager, P., Domingo, G. J., & Gerdes, J. (2008). Point-of-care diagnostics for global health. *Annual review of biomedical engineering*, 10, 107–144. <https://doi.org/10.1146/annurev.bioeng.10.061807.160524>