



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**Manifestaciones orales del dengue y su impacto en la salud  
bucodental.**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Odontólogo**

**Autora:**

Yaule Pagalo Jennyfer Estefania

**Tutora:**

Dra. María Mercedes Calderón Paz

**Riobamba, Ecuador. 2026**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Jennyfer Estefania Yaule Pagalo, con cédula de ciudadanía 0604284810, autora del trabajo de investigación titulado: Manifestaciones orales del dengue y su impacto en la salud bucodental, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autora de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 12 de mayo de 2026



---

Jennyfer Estefania Yaule Pagalo  
C.I: 0604284810

## DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Dra. María Mercedes Calderón Paz catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación: Manifestaciones orales del dengue y su impacto en la salud bucodental, bajo la autoría de Jennyfer Estefania Yaule Pagalo; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 28 días del mes de abril de 2026



---

Dra. María Mercedes Calderón Paz  
C.I: 0602724817

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **Manifestaciones orales del dengue y su impacto en la salud bucodental**, por **Jennyfer Estefania Yaule Pagalo**, con cédula de identidad número **0604284810**, bajo la tutoría de Dra. María Mercedes Calderón Paz; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autora; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 12 de mayo de 2026.

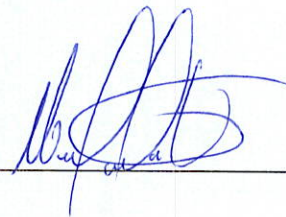
Cristian David Guzmán Carrasco, Dr.  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Xavier Guillermo Salazar Martínez, Dr.  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Sandra Marcela Quisiguiña Guevara, Dra.  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**





# CERTIFICACIÓN

Que, **YAUE PAGALO JENNYFER ESTEFANIA** con CC: **0604284810**, estudiante de la Carrera **ODONTOLOGÍA**, Facultad de **SALUD**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**MANIFESTACIONES ORALES DEL DENGUE Y SU IMPACTO EN LA SALUD BUCODENTAL**", cumple con el 7 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **COMPILATIO**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 28 de abril de 2026



Dra. María Mercedes Claderón Paz  
**TUTORA**

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo, en primer lugar, a Dios, por brindarme la fortaleza, constancia y claridad para culminar esta etapa de mi formación profesional.

A mi familia, por su apoyo incondicional, paciencia y sobre todo confianza depositada en mí, incluso en los momentos de mayor exigencia académica y donde creía no poder lograrlo.

De manera especial, dedico esta tesis a todas aquellas personas que creyeron en mí y me impulsaron a seguir adelante, recordándome que el esfuerzo y la constancia son fundamentales para alcanzar las metas profesionales.

## AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer de manera muy especial a mi tutora de tesis, por aceptar acompañar y dirigir este trabajo de investigación, así como por su disposición, orientación constante y valiosos aportes académicos, los cuales fueron fundamentales para el desarrollo y culminación de esta tesis.

Asimismo, expreso mi agradecimiento a los docentes de la carrera de Odontología, por los conocimientos impartidos, la exigencia académica y el acompañamiento brindado a lo largo de mi formación universitaria, los cuales fortalecieron mis competencias clínicas y científicas.

A mi familia por su amor y apoyo incondicional, comprensión y motivación contante durante este proceso académico. Su acompañamiento fue pilar fundamental para afrontar los desafíos y alcanzar este logro profesional.

Finalmente, agradezco a una persona especial y a mis amigos, por su compañía, las palabras de aliento y los abrazos sinceros a lo largo de esta etapa. Su presencia y motivación hicieron más llevadero el camino hacia la culminación de este trabajo.

Con amor, Jennyfer Estefania Yaule Pagalo

## ÍNDICE GENERAL

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1 OBJETIVOS.....	16
1.1.1 General.....	16
1.1.2 Específicos.....	16
2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 Manifestaciones orales del dengue.....	17
2.1.1 Definición de manifestaciones orales.....	17
2.1.2 Clasificación general de las manifestaciones orales.....	17
2.1.3 Definición y etiología del dengue.....	18
2.1.4 Surgimiento del dengue en la región americana.....	18
2.1.5 Transmisión.....	18
2.1.6 Síntomas y signos del dengue.....	19
2.1.7 Factores que contribuyen al incremento de casos de dengue.....	20
2.1.8 Diagnóstico definitivo del dengue.....	21
2.1.9 Prevención y control del Dengue.....	22
2.2 Salud bucodental.....	22
2.2.1 Salud y sus determinantes.....	22
2.2.2 Estructura anatómica de la cavidad oral.....	22
2.2.3 Funciones fisiológicas de la cavidad oral.....	23
2.2.4 Factores de riesgo para la salud bucodental.....	24
2.2.5 Hábitos y estilo de vida.....	26
2.2.6 Factores sociales y ambientales.....	27
2.2.7 Determinantes de la salud bucodental.....	27
2.2.8 Manifestaciones orales como herramienta diagnóstica.....	28
2.2.9 Importancia interdisciplinaria.....	28

3.	CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	29
3.1	Metodología PRISMA.....	29
3.2	Formulación de la pregunta PICO.....	29
3.3	Criterios de inclusión y exclusión.....	29
3.4	Procedimiento de recuperación de la información y fuentes documentales.....	30
3.5	Resultados de la búsqueda y selección de documentos.....	31
4.	CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	33
	RESULTADOS.....	33
	DISCUSIÓN.....	40
5.	CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES.....	43
	CONCLUSIONES.....	43
	RECOMENDACIONES.....	43
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	45
7.	ANEXOS.....	51

## ÍNDICE DE TABLAS.

<b>Tabla 1.</b> Criterios para la selección de estudios.....	29
<b>Tabla 2.</b> Criterios MeSH/DeCS.....	30
<b>Tabla 3.</b> Características clínicas, epidemiológicas y fisiopatológicas del dengue según la literatura científica.....	33
<b>Tabla 4.</b> Manifestaciones orales del dengue para el diagnóstico temprano en odontología.....	35
<b>Tabla 5.</b> Elementos de atención odontológica basados en evidencia en pacientes con dengue.....	37

## ÍNDICE DE FIGURAS.

**Ilustración 1.** Diagrama de flujo del proceso de selección de fuentes de información. .... 32

## RESUMEN

El dengue es una enfermedad viral sistémica de alto impacto sanitario en regiones tropicales. Aunque su presentación clínica es predominantemente sistémica, puede manifestarse con alteraciones en la mucosa oral que contribuyen al diagnóstico temprano. El objetivo de este estudio fue analizar las manifestaciones orales del dengue y su repercusión en la salud bucodental mediante una revisión sistemática.

La metodología correspondió a una revisión sistemática basada en el protocolo PRISMA. La búsqueda se realizó en las bases de datos PubMed, ScienceDirect y SciELO, utilizando términos MeSH y DeCS combinados con operadores booleanos. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión a artículos publicados entre 2020 y 2025, seleccionándose finalmente 19 estudios pertinentes.

Los resultados evidenciaron que el dengue cursa con alteraciones hematológicas como trombocitopenia, leucopenia y fuga capilar. Las manifestaciones orales más frecuentes fueron el sangrado gingival, las petequias y las ulceraciones, además de lesiones inflamatorias y oportunistas como la candidiasis, asociadas al compromiso inmunológico. Asimismo, se reportó la detección de ARN viral en el fluido oral desde el inicio de los síntomas; sin embargo, su baja positividad limita su utilidad diagnóstica.

En conclusión, el dengue presenta repercusiones clínicas en la cavidad oral, posicionando al odontólogo como un actor clave en la detección temprana. El manejo odontológico debe adaptarse a las fases clínicas de la enfermedad, priorizando un enfoque conservador, evitando procedimientos invasivos y reforzando las medidas de bioseguridad.

**Palabras clave:** Dengue; manifestaciones orales; salud oral; trombocitopenia; diagnóstico temprano.

## ABSTRACT

Dengue is a systemic viral disease with a high public health impact in tropical regions. Although its clinical presentation is mainly systemic, it may also manifest with oral mucosal alterations that facilitate early diagnosis. The aim of this study was to systematically review the oral manifestations of dengue and their impact on oral health.

The methodology consisted of a systematic review conducted according to the PRISMA protocol. The search was conducted in PubMed, ScienceDirect, and SciELO using MeSH and DeCS terms combined with Boolean operators. Inclusion and exclusion criteria were applied to articles published between 2020 and 2025, resulting in a final selection of 19 relevant studies.

The results showed that dengue is associated with hematological alterations, including thrombocytopenia, leukopenia, and capillary leakage. The most frequent oral manifestations included gingival bleeding, petechiae, and ulcerations, as well as inflammatory and opportunistic lesions such as candidiasis related to immune compromise. Additionally, viral RNA was detected in oral fluid from the onset of symptoms; however, its low positivity rate limits its diagnostic usefulness.

In conclusion, dengue has clinical repercussions in the oral cavity, positioning the dentist as a key professional in early detection. Dental management should be adapted to the clinical phases of the disease, prioritizing a conservative approach, avoiding invasive procedures, and reinforcing biosafety measures.

**Keywords:** Dengue; oral manifestations; oral health; thrombocytopenia; early diagnosis.

Translation Reviewed by:



MSc. Elizabeth Diaz  
ENGLISH PROFESSOR  
C.C. 060327776

## 1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.

El dengue se define como una enfermedad viral sistémica transmitida por mosquitos hembra del género *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, causada por cuatro serotipos del virus (DENV-1 a DENV-4) pertenecientes a la familia *Flaviviridae*.(1) Esta patología representa un desafío constante para la salud pública, especialmente en regiones tropicales y subtropicales como el sudeste asiático, India y gran parte de América Latina, donde las condiciones de humedad y calor favorecen la proliferación del vector. (2)

Desde el punto de vista inmunológico, tras una infección el individuo desarrolla inmunidad permanente frente al serotipo infectante y una inmunidad cruzada temporal frente a los demás, lo que condiciona el riesgo de infecciones subsecuentes.(2) En el Ecuador, durante el año 2023 se notificaron 27.838 casos de dengue. Para el año 2024, hasta la semana epidemiológica 52, se reportaron 61.352 casos confirmados. En cuanto al año 2025, hasta la semana epidemiológica 06, se han notificado 5.507 casos confirmados de dengue. (2)(3)

A pesar de los esfuerzos orientados al control vectorial y la reducción de la morbilidad, la enfermedad continúa generando un alto impacto sanitario y socioeconómico. Aunque el cuadro clínico del dengue es predominantemente sistémico, puede presentarse con manifestaciones orales que, si bien menos frecuentes, resultan clínicamente relevantes para la práctica odontológica. (1)

La incidencia global del dengue ha experimentado un crecimiento acelerado, impulsado en parte por el hecho de que aproximadamente el 50% de la población mundial reside en zonas endémicas.(4) En estas regiones, la respuesta inmunológica frente a la infección viral desencadena la liberación de citocinas proinflamatorias, como el factor de necrosis tumoral, diversas interleucinas e interferones, que incrementan la permeabilidad vascular y favorecen procesos inflamatorios en múltiples tejidos, incluida la mucosa oral. (2)

Asimismo, se ha descrito que la infección por dengue puede alterar el equilibrio de la microbiota oral, favoreciendo la proliferación de microorganismos oportunistas y dificultando los procesos de cicatrización.(5) Desde una perspectiva clínica, la cavidad bucal puede reflejar la severidad de la enfermedad mediante manifestaciones como sangrado gingival, úlceras bucales y lesiones hemorrágicas, asociadas directamente con la respuesta sistémica y las alteraciones hematológicas características. (6)

El estado de inmunosupresión transitoria también puede favorecer la aparición de infecciones oportunistas, entre ellas la candidiasis oral. Estas manifestaciones no solo representan un reto diagnóstico, sino que impactan significativamente la calidad de vida del

paciente al comprometer funciones esenciales como la alimentación, el habla y la higiene bucodental.(5)

A pesar de la elevada prevalencia de dengue en Ecuador, se identifica un vacío en la literatura nacional respecto al abordaje odontológico integral del paciente afectado. La limitada producción científica enfocada específicamente en las manifestaciones orales restringe la participación activa del odontólogo en el diagnóstico temprano y debilita la atención integral. (4)(6) Asimismo, la falta de sistematización de la evidencia disponible dificulta la identificación precisa de los hallazgos orales y su relación con la fisiopatología sistémica del dengue.

A pesar de la relevancia clínica, existe una falta de sistematización sobre cómo los hallazgos orales se relacionan con la fisiopatología sistémica en el contexto odontológico ecuatoriano. Por lo tanto, el problema radica en la limitada participación del odontólogo en el diagnóstico temprano por desconocimiento de estos signos. Por lo tanto, el vacío de conocimiento sobre estos signos clínicos restringe la aparición activa del odontólogo en el diagnóstico temprano y debilita la atención integral del paciente.

De este modo, los beneficiarios directos de esta investigación son los profesionales de odontología quienes contarán con guías clínicas actualizadas, y los pacientes de zonas endémicas, quienes recibirán un diagnóstico más precoz y una atención más segura.

La presente investigación se justifica en la necesidad de sistematizar y analizar la evidencia científica disponible sobre las manifestaciones orales del dengue, destacando el rol del odontólogo en la identificación de signos clínicos que pueden pasar inadvertidos en la atención médica general. Resulta fundamental que el profesional adopte una visión general que le permita correlacionar lesiones como el sangrado gingival, petequias y edema con las alteraciones hematológicas del virus. En este sentido, sistematizar la evidencia actual permitirá, fortalecer las competencias clínicas del profesional, facilitando decisiones basadas en evidencia y criterios de bioseguridad específicos. (1)(2)

Bajo esta premisa, el manejo del paciente con dengue exige un estricto cumplimiento de normas de bioseguridad, considerando la presencia de ARN viral en el fluido oral durante la fase aguda de la enfermedad. (7) Esta revisión sistemática representa un aporte académico relevante al integrar investigaciones recientes, reforzando el papel del odontólogo dentro del equipo de salud para favorecer el diagnóstico precoz y el manejo integral del paciente. (8)

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 General

- Analizar las manifestaciones orales del dengue y su impacto en la salud bucodental a través de una revisión sistemática de la bibliografía, destacando su importancia para el diagnóstico y manejo odontológico.

### 1.1.2 Específicos

- Sistematizar las características clínicas, epidemiológicas y fisiopatológicas del dengue en la literatura científica nacional e internacional.
- Describir las manifestaciones orales documentadas en pacientes con dengue y su relevancia para el diagnóstico temprano en la práctica odontológica.
- Identificar los elementos de atención odontológica basados en evidencia para pacientes con dengue, integrando fases clínicas, bioseguridad y criterios de derivación médica.

## 2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.

### 2.1 Manifestaciones orales del dengue

#### 2.1.1 Definición de manifestaciones orales

La exploración clínica de la cavidad bucal debe ser exhaustiva y acompañarse de una historia clínica completa, considerando que muchas enfermedades sistémicas muestran sus primeras señales en los tejidos orales. Cualquier alteración sospechosa en la mucosa oral, labios, o la presencia de sangrado sin causa aparente requiere evaluación detallada. (9)(10)

Al necesitar confirmar un diagnóstico, deben realizarse procedimientos como raspado citológico, biopsia incisional o punción-aspiración con aguja fina para un análisis cito histológico. (11)

#### 2.1.2 Clasificación general de las manifestaciones orales

Las manifestaciones orales comprenden un conjunto de alteraciones clínicas que afectan los tejidos blandos y duros de la boca, y pueden presentarse como signo inicial o concomitante de enfermedades locales o sistémicas. Su clasificación permite agruparlas según la etiología o el tipo de proceso patológico predominante, lo cual facilita su identificación, diagnóstico diferencial y registro clínico. (9)

De forma general, las manifestaciones orales pueden dividirse en las siguientes categorías:

- **Inflamatorias:** Incluyen procesos que se caracterizan por enrojecimiento, edema, dolor y alteración del epitelio oral, como la gingivitis, estomatitis o mucositis. Dichas lesiones particularmente se originan por respuestas inmunológicas locales frente a agentes irritantes, por trauma, infección o enfermedades sistémicas que producen una alteración del equilibrio del tejido oral. En muchos casos, se asocian a cambios en la microbiota bucal o a reacciones inflamatorias mediadas por citocinas. (9)
- **Hemorrágicas:** Se caracteriza por la extravasación de sangre hacia los tejidos de la boca, generando petequias, equimosis o sangrado gingival espontáneo. Estas lesiones pueden ser consecuencia de alteraciones plaquetarias, fragilidad capilar o trastornos de la coagulación. Además, también pueden presentarse en el contexto de enfermedades sistémicas. (11)
- **Ulcerativas o erosivas:** Se manifiestan como pérdida del epitelio donde se observa una exposición de la lámina propia o el tejido conectivo subyacente. Son comunes en procesos traumáticos, infecciosos o inmunológicos (como pénfigo o el liquen plano erosivo). Estas lesiones suelen ser dolorosas, interfieren con la alimentación y,

en algunos casos, representan los signos clínicos iniciales de enfermedades sistémicas o autoinmunes. (12)

- **Lesiones de tejido blando o duro:** Abarcan modificaciones estructurales de la mucosa, la lengua, la encía o los dientes como el desgaste, la fractura, la hipersensibilidad o la pigmentación anormal. Estas lesiones pueden tener un origen mecánico, funcional o sistémico, y reflejan alteraciones en el metabolismo óseo, déficit nutricional o exposición a irritantes. (11)

### **2.1.3 Definición y etiología del dengue**

El dengue es una enfermedad viral que puede presentar complicaciones severas e incluso puede comprometer la vida del paciente afectado. Popularmente a esta infección viral se le conoce como “fiebre rompe-huesos”. El origen del término proviene del suajili *Ka-dinga pepo*, lo que se traduce como “calambre repentino o convulsión”. Esta expresión hace referencia a la naturaleza súbita y debilitante de los síntomas. (13)(14)

El agente etiológico responsable de la enfermedad es el virus del dengue (DENV), un arbovirus perteneciente al género *Flavivirus* de la familia *Flaviviridae*. Se han identificado cuatro serotipos que varían inmunológicamente, llamados DENV 1-4. La exposición a uno de estos serotipos brinda inmunidad duradera únicamente contra ese serotipo en particular, mientras que la protección contra los otros tres es solo de forma parcial y temporal. Una infección posterior con otro serotipo distinto eleva el riesgo de presentar las formas severas de la enfermedad, como el dengue grave (llamado también dengue hemorrágico), a causa de un fenómeno inmunológico denominado amplificación dependiente de anticuerpos. (15)

### **2.1.4 Surgimiento del dengue en la región americana**

Durante el año de 1972 se menciona que en 21 países de América se logró erradicar el vector, no obstante en los últimos se ha observado un incremento de los casos que puede ser debido a la densidad poblacional, los distintos serotipos, una ascendencia de la virulencia, la patogenicidad, el sistema inmunitario del huésped y el alcance del vector en áreas nuevas del mundo, esto ha llevado a los sistemas de salud a intensificar las estrategias de gestión de tal forma que haya una disminución de la morbilidad, mortalidad e impacto social y económico generada por el virus del dengue. (2)

### **2.1.5 Transmisión**

El dengue es un virus de ARN compuesto por cuatro variantes o serotipos de los virus capaces de provocar infección en los seres humanos (DENV-1 al DENV-4), pertenecientes

al género *Flavivirus* de la familia *Flaviviridae*. Su transmisión al ser humano ocurre principalmente mediante la picadura del mosquito *Aedes aegypti* infectado. La infección por uno de los serotipos genera inmunidad permanente únicamente contra ese serotipo, mientras que la protección frente a los otros serotipos es temporal. (1) (4)

Este vector se encuentra con mayor frecuencia en regiones tropicales y subtropicales. Este mosquito suele reproducirse en el interior de las viviendas y alrededores, depositando huevos en recipientes con agua tanto naturales como artificiales. Debido a sus hábitos de actividad principalmente diurnos, las personas que pasan más tiempo dentro de casa como mujeres y niños pequeños tienen un mayor riesgo de exposición a sus picaduras y, en consecuencia, una mayor probabilidad de infectarse. (14)

### **2.1.6 Síntomas y signos del dengue**

La infección por el virus del dengue puede presentarse de diversas maneras, desde un cuadro completamente asintomático (especialmente en niños con infección primaria por dengue), hasta un síndrome febril leve o, por el contrario, evolucionar hacia una forma grave que puede llegar a ser fatal. La presentación sintomática suele variar según la edad del paciente y la secuencia de infección por diferentes serotipos. Habitualmente, la enfermedad se inicia de manera súbita y su curso clínico puede dividirse en tres fases: febril, crítica y de recuperación. (13)

A continuación, se detallan las manifestaciones más comunes y los signos de alarma que indican un posible agravamiento. (13)

#### **Manifestaciones Clínicas Principales (Fase Febril):**

Esta fase, que persiste de 2 a 7 días, se caracteriza por: (14)

- **Fiebre alta:** Generalmente entre 39 °C y 40 °C, de inicio brusco.
- **Dolor osteomuscular y articular:** Intenso y generalizado, que es el origen del nombre popular "fiebre rompe-huesos". La mialgia suele afectar especialmente la espalda, brazos y piernas.
- **Cefalea:** Dolor de cabeza frontal o retroocular frecuente e intenso.
- **Dolor retroocular:** Característico, que se exagera con el movimiento de los ojos y puede ir acompañado de fotofobia.

- **Manifestaciones cutáneas:** Pueden aparecer dos tipos de erupciones. Un primer brote, de tonalidad rojiza, parecida a la del sarampión, aparece en el torso y las extremidades, normalmente desapareciendo al ejercer presión. Luego, puede aparecer un segundo sarpullido con áreas de piel intacta, las mismas que acompañadas de picazón o comezón en todo el cuerpo.
- **Síntomas generales:** Sensación de malestar significativo, agotamiento, falta de apetito, náuseas, vómito, y debilidad. Es frecuente notar inflamación en los ganglios linfáticos y una sensación de sabor metálico en la cavidad oral (llamado también signo de Herman). En algunos casos, puede haber pérdida de peso como consecuencia del cuadro general.

### **Signos de Alarma:**

Estos síntomas aparecen típicamente cuando la fiebre comienza a ceder (entre el 3° y 7° día de la enfermedad), marcando el inicio de la **fase crítica**. Su presencia indica una transición hacia el dengue grave y requiere atención médica inmediata, ya que señalan la posible extravasación de plasma y el inicio de complicaciones: (14)

1. Dolor abdominal y vómitos constantes.
2. Presencia de ascitis, acumulación alrededor del corazón y derrame pleural.
3. Sangrado que puede ser espontáneo o inducido en membranas mucosas, además presencia de sangrado vaginal y gingival.
4. Cambios en el estado mental.
5. Hipotensión al cambiar de posición o crisis, sensación de vértigo al levantarse, piel fría y húmeda, y aumento de la frecuencia cardíaca.
6. Hepatomegalia.
7. Caída brusca y notable en el conteo de plaquetas (trombocitopenia), lo que incrementa el riesgo de hemorragias severas.

### **2.1.7 Factores que contribuyen al incremento de casos de dengue**

Los factores que intervienen en el comportamiento del dengue pueden agruparse en:

#### **a) Macrodeterminantes**

Se refiere a las condiciones ambientales y sociales que favorecen la presencia y proliferación del vector. Entre estas se incluyen elementos como la latitud, temperatura,

humedad y altitud, que permiten el desarrollo del mosquito; además de factores sociales que aumentan la cantidad y distribución de criaderos, como la deficiencia en los sectores públicos (recolección de basura, suministro irregular de agua). También intervienen aspectos que mantienen la endemidad o aparición de brotes, como la densidad poblacional, el tiempo que las personas permanecen dentro sus viviendas, el tipo de vivienda, así como las creencias y el nivel de conocimiento de la comunidad acerca de la enfermedad. (16)

#### **b) Microdeterminantes**

Incluyen los elementos directamente vinculados al agente causal y su transmisión, como la presencia de los cuatro serotipos del virus del dengue, las características del vector (principalmente *Aedes aegypti*), y las condiciones de los hospederos, tanto personas inmunes como no inmunes. (17)

### **2.1.8 Diagnóstico definitivo del dengue**

**Cronología de la fiebre:** El diagnóstico consiste en identificar si la infección del paciente es causada por el virus del dengue, diferenciándola de otras enfermedades que pueden presentar síntomas similares, para establecer el diagnóstico es necesario considerar diversos aspectos, empezando por la historia clínica del paciente, sus antecedentes de viaje a zonas endémicas, el momento de inicio de los síntomas, entre otros elementos relevantes. El cuadro clínico también aporta información importante, no es suficiente por sí solo para confirmar con precisión la enfermedad. (13)

**Pruebas indirectas y directas:** La confirmación diagnóstica requiere la realización de pruebas de laboratorio, que pueden evaluar la respuesta inmunitaria del huésped mediante la detección de anticuerpos IgM e IgG, o bien identificar directamente el virus, ya sea mediante su aislamiento en cultivo, la detección del ARN viral o la identificación de componente virales, como el antígeno NS1 mediante ELISA. Es importante resaltar que la elección de la prueba depende del tiempo transcurrido desde el inicio de la fiebre. (15)

**Diagnóstico diferencial de lesiones orales:** Antes de establecer el diagnóstico definitivo de dengue, es fundamental considerar otras afecciones que pueden producir síntomas similares, estas incluyen infecciones virales, bacterianas y parasitarias. La presentación clínica debe ser cuidadosamente analizada para orientar la diferenciación diagnóstica. Entre las enfermedades que deben contemplarse se encuentran las virosis respiratorias y digestivas, la fiebre Chikungunya, la infección por virus Zika, leptospirosis, malaria, entre otras. (13)

### **2.1.9 Prevención y control del Dengue**

La prevención y el control de este virus consiste en un conjunto de estrategias destinadas a reducir el riesgo de transmisión del virus y evitar nuevos casos. Las medidas de prevención se centran en limitar la proliferación del mosquito vector y disminuir el contacto con él. El control del *Aedes aegypti* incluye eliminar recipientes con agua estancada y mantener limpios los espacios donde criarse sus larvas. A nivel individual, se recomienda el uso de mosquiteras, repelentes y vestimenta más cubierta, lo que reduce significativamente la exposición de picaduras durante el día, período en el que el vector es más activo. (16)

La vacunación es una medida complementaria para reducir el riesgo de dengue. Existen dos vacunas con posicionamiento oficial de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (18), como la TAK-003 (Qdenga), la cual se recomienda prioritariamente para niños de 6 a 16 años en entornos con alta carga de transmisión.

## **2.2 Salud bucodental**

### **2.2.1 Salud y sus determinantes**

La salud bucal forma una parte fundamental de la salud en general y resulta indispensable para mantener una buena calidad de vida. El deterioro de la misma puede causar un impacto negativo tanto en el aspecto físico como emocional del individuo, e incluso contribuir al desarrollo de las afecciones en otros órganos, como enfermedades respiratorias o cardíacas. (19)

### **2.2.2 Estructura anatómica de la cavidad oral**

- **Tejidos blandos orales.**

Los tejidos blandos de la boca constituyen el revestimiento estructural que delimita los espacios internos de la boca y proporciona soporte anatómico a los elementos duros. La cavidad oral se encuentra cubierta por distintos tipos de mucosa oral, diferenciada en mucosa masticatoria, mucosa de revestimiento y mucosa especializada. La mucosa masticatoria se localiza en la encía y el paladar duro, caracterizándose por ser más firme y adherida al hueso subyacente, La mucosa de revestimiento cubre labios, mejillas, superficie interna de los carrillos, paladar blando y suelo de boca, siendo más flexible y móvil. (20)

- **Tejidos duros orales**

Los tejidos duros de la cavidad oral están conformados principalmente por dientes y el hueso alveolar, los cuales constituyen la estructura rígida que sostiene y permite la organización interna de la boca, los dientes a su vez están compuestos por cuatro tejidos anatómicamente diferenciados: esmalte, que recubre la corona y es el más mineralizado del organismo; dentina, constituye la mayor parte del diente; cemento, cubre la raíz y permite la unión con el ligamento periodontal y la pulpa dentaria contiene el paquete vasculonervioso. Y el hueso alveolar es la porción de los maxilares donde se alojan las raíces dentales. (21)

- **Microbiota y equilibrio bucal**

La cavidad oral tiene una microbiota diversa la cual se organiza según la anatomía de sus diferentes nichos ecológicos. Las superficies duras de los dientes permiten la formación de biofilm estable, mientras que la mucosa bucal y el paladar presentan una colonización más variable. En conjunto, la estructura anatómica determina que microorganismos predominan en cada área y mantiene el equilibrio ecológico de la boca. (22)

### 2.2.3 Funciones fisiológicas de la cavidad oral

- **Funciones digestivas**

La cavidad oral cumple un rol fundamental en el inicio del proceso digestivo mediante acciones mecánicas y químicas que transforman los alimentos antes de su paso al tracto digestivo. La masticación, realizada por los dientes en coordinación con la lengua y los músculos faciales, tritura y fragmenta los alimentos, facilitando su mezcla con la saliva. Esta saliva, secretada por las glándulas salivales mayores y menores, contiene enzimas como la amilasa, encargadas de iniciar la digestión química de los carbohidratos desde el momento en que los alimentos ingresan a la boca. (23)

- **Funciones protectoras**

La boca actúa como un sistema de defensa inicial frente a patógenos y agentes externos gracias a diversos mecanismos fisiológicos coordinados. La saliva tiene un rol protector importante destacado al contener inmunoglobulinas, moléculas y enzimas antimicrobianas que limitan la proliferación microbiana en la cavidad oral. La mucosa oral funciona como una barrera física resistente, mientras que los reflejos orales, como la deglución automática y el reflejo nauseoso, contribuyen a evitar que sustancias extrañas ingresen a las vías respiratorias o digestivas. (23)

- **Funciones sensoriales**

La cavidad oral es un órgano altamente sensorial que permite percibir estímulos químicos, táctiles y térmicos esenciales para la alimentación y protección. El sentido del gusto se localiza principalmente en las papilas gustativas del dorso lingual, donde se identifican sabores como dulce, salado, amargo, ácido y umami mediante la activación de nervios craneales, además, la boca contiene mecanorreceptores que detectan textura, termorreceptores que perciben calor y frío, y nociceptores responsables del dolor. (24)

#### **2.2.4 Factores de riesgo para la salud bucodental**

Los factores de riesgo son aquellos elementos específicos que aumentan la probabilidad de desarrollar enfermedades orales. Estos factores actúan directamente sobre los tejidos dentales y periodontales, modificando el equilibrio crítico entre desmineralización y remineralización, así como entre los procesos de inflamación y reparación tisular. En el contexto del dengue, la comprensión de estos factores adquiere especial relevancia, ya que la infección viral puede exacerbar condiciones preexistentes y crear un ambiente oral vulnerable a complicaciones adicionales. (25)

##### **Factores locales**

Los factores locales son aquellos que interactúan directamente dentro del ecosistema oral, influyendo de manera inmediata en el inicio y progresión de la caries dental y la enfermedad periodontal. En pacientes con dengue, estos factores se ven significativamente agravados: (26)

- **Placa bacteriana y biofilm dental:** La acumulación de biofilm se ve facilitada por la dificultad en la realización de una higiene oral adecuada durante el cuadro agudo de dengue.
- **Cálculo dental:** Este depósito representa un reservorio bacteriano y hace que se complique la eliminación física de la placa, manteniendo un ciclo inflamatorio.
- **Características anatómicas predisponentes:** Durante la infección del dengue las zonas de mayor retención de placa como las fosas y surcos, así como la mala posición dental son los lugares preferidos para la formación de biofilm.
- **Restauraciones en mal estado:** Este tipo de restauraciones en donde se evidencia superficies irregulares, contornos excesivos y bordes mal ajustados fomentan la acumulación de placa bacteriana y con ellos la aparición de caries secundarias y recurrentes.

- **Xerostomía:** La resequedad oral en estos pacientes con dengue es provocada por la deshidratación por fiebre alta, la reducción de ingesta de líquidos y debido a la administración de antipiréticos. La presencia de xerostomía produce un ambiente bucal muy vulnerable.
- **pH oral ácido:** El ambiente acidogénico se ve exacerbado por múltiples factores en el dengue: vómitos recurrentes (que introducen ácido gástrico directamente en la cavidad oral), respiración bucal secundaria a congestión nasal (que reduce el pH salival), y posible aumento en el consumo de bebidas azucaradas para mantener la hidratación.

### **Factores sistémicos**

Los factores sistémicos incluyen condiciones generales del organismo que modifican la respuesta inmunológica, el metabolismo y la resistencia de los tejidos. El dengue produce alteraciones profundas en varios de estos sistemas: (11)

- **Alteraciones inmunológicas:** El virus del dengue induce una modulación compleja del sistema inmune caracterizada por una respuesta inicial de citocinas proinflamatorias seguida de un estado de inmunosupresión relativa. Esta desregulación inmunológica afecta directamente la respuesta de los tejidos periodontales a los desafíos bacterianos, permitiendo una progresión acelerada de la inflamación gingival y la destrucción periodontal.
- **Cambios hematológicos:** La trombocitopenia característica del dengue se manifiesta no sólo como sangrado gingival espontáneo, sino que también afecta los procesos de regeneración de los tejidos. Las plaquetas contienen varios factores de crecimiento que son esenciales para la curación y regeneración de los tejidos, por lo que su agotamiento amenaza la capacidad de reparación de la mucosa oral y del tejido periodontal.
- **Estado metabólico alterado:** Este estado de hipermetabolismo puede agravar patologías preexistentes, como la diabetes mellitus, y alterar el equilibrio fisiológico de los tejidos mineralizados. Asimismo, la respuesta al estrés metabólico puede influir de formas negativa en la densidad mineral ósea del hueso alveolar.
- **Susceptibilidad genética:** La variabilidad en la respuesta inmunitaria al virus del dengue está parcialmente determinada por factores genéticos, lo cuales pueden modular la severidad de las manifestaciones bucales. Polimorfismos en genes que

codifican para citocinas y receptores del sistema inmune innato pueden modular la expresión clínica de las complicaciones orales.

### 2.2.5 Hábitos y estilo de vida

Los hábitos y estilos de vida representan comportamientos modificables que influyen significativamente en la salud bucodental. Durante la infección por dengue, estos parámetros conductuales pasan por algunas alteraciones significativas: (26) (27)

- **Higiene oral deficiente:** El cepillado dental y la limpieza interdental se ven frecuentemente abandonados o realizados de manera insuficiente durante la fase aguda de la enfermedad. Esto debido a que el propio malestar generado por esta patología evita que el paciente lleve una buena salud oral lo que recae en una acumulación de biofilm, gran susceptibilidad a caries o problemas periodontales.
- **Alteraciones en los hábitos alimenticios:** Los pacientes infectados al necesitar mantenerse hidratados y consumir alimentos fáciles de digerir o manejar durante la fiebre en su mayoría resulta en el consumo de bebidas azucaradas o carbonatadas lo que favorece en la aparición de caries. Además, estos productos poseen un alto nivel de pH ácido lo que puede dañar al esmalte dental.
- **Tabaquismo:** Aunque algunos pacientes pueden reducir el consumo de tabaco durante la enfermedad aguda, otros pueden mantenerlo o incluso aumentarlo como mecanismo de afrontamiento al estrés. El tabaquismo compromete la vascularización de los tejidos periodontales, reduce la respuesta inmune local y retarda los procesos de cicatrización, efectos particularmente deletéreos en el contexto de una infección viral.
- **Consumo de bebidas alcohólicas:** El alcohol causa deshidratación, modifica la flora bucal y puede tener efectos adversos al interactuar con medicamentos que se utilizan en el tratamiento del dengue. Su ingesta durante el período de recuperación puede obstaculizar la recuperación completa de la función de las glándulas salivales.
- **Bruxismo y conductas parafuncionales:** La ansiedad vinculada a la enfermedad y molestias generales pueden intensificar el bruxismo y otras conductas anormales en individuos susceptibles. Este aumento en la actividad muscular puede dar lugar a fracturas en los dientes, dolor en el sistema musculoesquelético y el empeoramiento de trastornos temporomandibulares que ya existían.
- **Falta de revisiones dentales regulares:** La fase aguda de la enfermedad y la etapa de recuperación suelen conllevar la anulación o el retraso de las citas dentales

programadas, lo que interrumpe la continuidad en los cuidados preventivos y favorece el avance de problemas que podrían haber sido identificados y tratados de manera anticipada.

### 2.2.6 Factores sociales y ambientales

Estos factores pueden ejercer una influencia determinante en la salud bucodental: (27)

- **Exposición insuficiente a flúor:** En zonas con acceso limitado a agua fluorada, la situación se agrava durante las epidemias de dengue.
- **Calidad del agua y sus minerales:** La concentración de minerales como el calcio y los fosfatos en el agua ayuda a la remineralizar el esmalte dental, pero su falta puede incrementar los riesgos.
- **Ambientes ricos en azúcares:** Las escuelas, los lugares de trabajo y los hogares que ofrecen un acceso fácil a productos azucarados fomentan un entorno dañino y propenso a caries. Durante la recuperación del dengue, cuando los enfermos están en caso, esta exposición puede aumentar considerablemente si no se implementan medidas nutricionales adecuadas.
- **Acceso a la atención dental:** Las olas de dengue suelen abrumar los sistemas sanitarios, redirigiendo recurso y personal al manejo de la crisis epidemiológica. Esto puede llevar a una disminución en la disponibilidad de servicios de odontología tanto preventivos como curativos, especialmente en el ámbito público.

### 2.2.7 Determinantes de la salud bucodental

La salud bucodental está influenciada por una serie de factores sociales, económicos, ambientales y conductuales conocidos como determinantes de la salud oral. Estos determinantes explican por qué ciertos grupos poblacionales presentan mayor riesgo patología orales independientemente de factores genéticos o individuales. (28)

**Nivel socioeconómico:** Constituye uno de los determinantes más influyentes en la salud oral. Las poblaciones con bajos ingresos suelen presentar mayor exposición a factores de riesgo como dietas no saludables, menor acceso a productos de higiene y menor uso de servicios preventivos, lo que se indica un incremento en la carga de enfermedades bucales. A este determinante se suma el **acceso a servicios odontológicos**, el cual está condicionado por la disponibilidad de profesionales, la distancia geográfica, la cobertura del sistema de salud y los costos de la atención. (28)

**La educación en salud**, principalmente el nivel educativo de los padres o cuidadores, influye directamente en el conocimiento sobre prácticas de higiene, uso adecuado de flúor, la importancia de realizar visitas al odontólogo. Además, el **entorno familiar y comunitario** juega un papel importante en la formación de hábitos saludables. La supervisión parental, la disponibilidad de alimentos saludables en el hogar, el apoyo social y rutinas familiares afectan la conducta en salud oral. (28)

**Determinantes comerciales:** Incluyen la publicidad y disponibilidad de productos nocivos. El marketing agresivo dirigido a poblaciones vulnerables fomenta prácticas de consumo perjudiciales y aumenta la carga global de enfermedad bucal. Este tipo de determinante ha adquirido especial relevancia en los últimos años debido al papel de la industria. (29)

### **2.2.8 Manifestaciones orales como herramienta diagnóstica**

La medicina Bucal actúa como un puente entre la Odontología y la medicina, ya que muchas patologías sistémicas muestran sus primeras señales en la cavidad oral. Desde la antigüedad se ha reconocido que la boca puede reflejar el estado general de salud, y hoy se sabe que un examen clínico pertinente (basado en la observación directa, la palpación y una correcta historia clínica), permite reconocer de manera temprana lesiones que pueden indicar trastornos potencialmente malignos, infecciones o alteraciones sistémicas. (30)

A pesar de que existen pruebas tecnológicas avanzadas, el diagnóstico inicial sigue siendo dependiente del criterio clínico del profesional y de la capacidad de distinguir lo normal de lo patológico. Por ello, las manifestaciones orales se convierten en una herramienta diagnóstica clave para la detección precoz y el pronóstico de múltiples enfermedades. Además, la cavidad oral es un espacio de fácil acceso que facilita la exploración sin necesidad de equipos sofisticados, lo que permite un cribado rápido y efectivo. (30)

### **2.2.9 Importancia interdisciplinaria**

La Medicina Bucal está estrechamente vinculada con otras especialidades médicas y odontológicas, ya que el diagnóstico definitivo se logra gracias a la integración entre la evaluación clínica y la confirmación histopatológica. Sin embargo, esta disciplina suele tener poco peso en la formación odontológica, a pesar de su relevancia para el manejo integral del paciente. La colaboración entre medicina, odontología y patología bucal permite comprender al paciente como un todo y no solo como un conjunto de dientes, facilitando decisiones terapéuticas adecuadas y un abordaje más seguro. (30)

### 3. CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.

#### 3.1 Metodología PRISMA

Los artículos incluidos en el estudio se seleccionaron mediante el flujograma PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), el establece un proceso metodológico transparente, riguroso y claro. Este modelo facilita la validación de la información y la adecuada presentación de los resultados a través de las fases de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión. (31)

#### 3.2 Formulación de la pregunta PICO

La estrategia PICO (Población, Intervención, Comparación y Resultado) se utilizó para formular la pregunta de investigación de manera estructurada, lo cual facilita la búsqueda y selección de evidencia científica relevante. (31)

**Pregunta PICO:** ¿Cuáles son las manifestaciones orales en pacientes con dengue y cuál es su impacto en la salud bucodental y el abordaje odontológico?

**P (Población):** Pacientes con dengue.

**I (Intervención):** Manifestaciones orales asociadas al dengue.

**C (Comparación):** No aplica, debido a que el estudio no contempla la comparación entre grupos o intervenciones, sino que se centra en la descripción de las manifestaciones orales en pacientes con dengue.

**O (Resultado):** Impacto en la salud bucodental y el abordaje odontológico.

#### 3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de selección permitieron delimitar la búsqueda de información, considerando únicamente aquellos estudios que cumplieran con determinados aspectos metodológicos, como el diseño del estudio, características de la población, idioma de publicación, disponibilidad de texto completo y período de publicación establecido (**Tabla 1**).

*Tabla 1.* Criterios para la selección de estudios.

Componentes del estudio	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
<b>Tipo de estudio</b>	Estudios originales, revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios observacionales y ensayos clínicos.	Editoriales, cartas al editor, resúmenes de congreso o literatura gris sin rigor científico.

<b>Población</b>	Pacientes con diagnóstico de dengue y manifestaciones orales documentadas.	Pacientes con otras enfermedades virales sin diagnóstico diferencial de dengue.
<b>Idioma de la publicación</b>	Español, inglés y portugués	Otros idiomas no comprendidos por el autor.
<b>Disponibilidad del texto</b>	Texto completo y gratuito	Textos de acceso restringido o mediante suscripción.
<b>Tiempo de publicación</b>	Artículos publicados entre 2020 y 2025	Publicaciones fuera del rango de 5 años.

### 3.4 Procedimiento de recuperación de la información y fuentes documentales.

La recopilación de las fuentes documentales se realiza a través de una búsqueda avanzada de artículos científicos indexados en bases de datos reconocidas por su relevancia en ciencias de la salud, entre ellas: PubMed, ScienceDirect y SciELO.

La estrategia de búsqueda se estructura a partir del empleo de palabras clave basadas en los términos Medical Subject Heading (MeSH) y Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) organizadas en tres ejes temáticos: manifestaciones orales, dengue y contexto clínico, y atención odontológica. Los términos fueron combinados mediante el uso de operadores booleanos AND y OR, con el fin de ampliar o restringir la búsqueda según los objetivos de la revisión sistemática, generando así ecuaciones de búsqueda que se describen en la **Tabla 2**.

**Tabla 2.** Criterios MeSH/DeCS.

<b>Base de datos</b>	<b>Estrategia de búsqueda</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PubMed</b>	(dengue OR "dengue fever") AND ("oral manifestations" OR "oral lesions" OR "gingival bleeding" OR "mucosal bleeding")	26
	("dengue") AND (oral[tiab] OR gingival[tiab] OR mucosal[tiab]) AND (bleeding[tiab] OR hemorrhagic[tiab])	
<b>ScienceDirect</b>	"dengue" AND (bleeding OR thrombocytopenia) AND ("oral care" OR "dental management")	3
<b>SciELO</b>	dengue AND ("manifestaciones orales" OR "lesiones orales" OR "sangrado gingival" OR "sangrado mucoso")	2

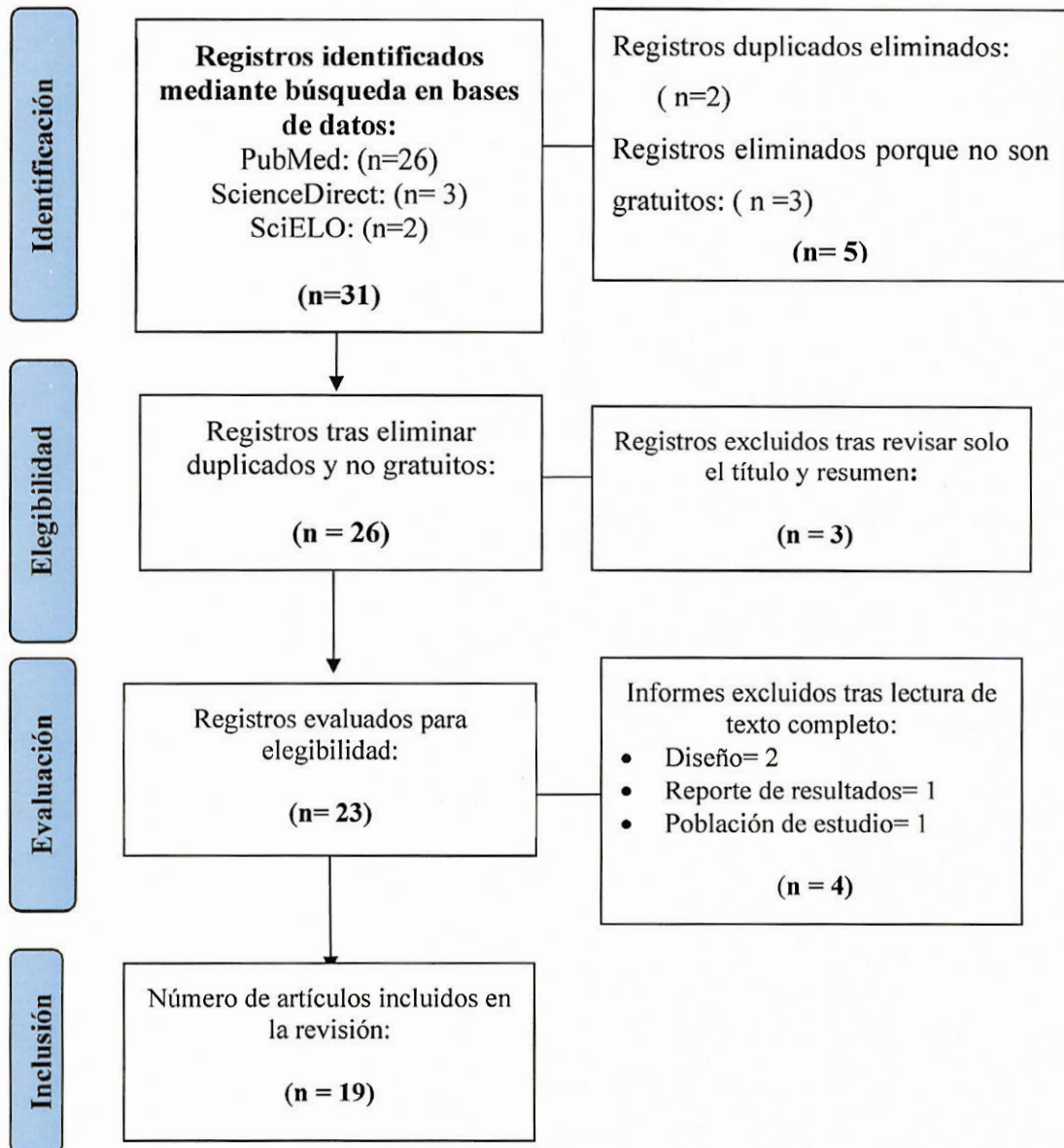
### **3.5 Resultados de la búsqueda y selección de documentos**

El proceso de selección de las fuentes, realizado conforme a los criterios establecidos por el protocolo PRISMA (**Ilustración 1**). Tras la búsqueda en las bases de datos seleccionadas, se identificaron inicialmente 31 registros. Posteriormente, se eliminaron 5, correspondientes a duplicados y artículo no disponibles de forma gratuita, quedando un total de 26 artículos.

A continuación, se realizó la revisión de títulos y resúmenes, proceso en el cual se excluyeron 3 artículos por no estar directamente relacionados con el tema, reduciendo el número a 23 registros elegibles.

Finalmente, tras la lectura completa de los textos, se detectaron 4 estudios debido a limitaciones de diseño, reporte de resultados y población de estudio, por lo que se incluyeron 19 artículos en la revisión sistemática.

*Ilustración 1.* Diagrama de flujo del proceso de selección de fuentes de información.



#### 4. CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

##### RESULTADOS

##### 1. ¿Cuáles son las principales características clínicas, epidemiológicas y fisiopatológicas del dengue descritas en la literatura científica nacional e internacional?

*Tabla 3.* Características clínicas, epidemiológicas y fisiopatológicas del dengue según la literatura científica.

<b>Autor / Año</b>	<b>País / Región</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Características clínicas</b>	<b>Características epidemiológicas</b>	<b>Aspectos fisiopatológicos</b>
Haq et al. (2023) (32)	Pakistán	Estudio transversal	Fiebre, sangrado mucoso, acumulación de líquidos, shock, hemorragia gastrointestinal; dengue grave asociado a signos de alarma.	Mayor frecuencia en adultos jóvenes atendidos en hospital docente.	Trombocitopenia, leucopenia y aumento del hematocrito como marcadores de severidad.
Namirimu y Kim. (2024) (33)	Corea del Sur	Revisión narrativa	Fiebre, mialgias, exantema, hemorragias, signos de alarma y dengue grave.	Incremento global del dengue asociado a urbanización, cambio climático y globalización.	Disfunción endotelial, fuga capilar, respuesta inmune exacerbada y carga viral.

Biswas et al. (2025) (34)	Bangladesh	Estudio transversal	Dolor abdominal, vómitos, hemorragia, hipotensión y trombocitopenia severa.	Mayor riesgo en mujeres jóvenes y en infecciones secundarias.	Respuesta inmunológica secundaria, destrucción plaquetaria y alteración hemostática.
Tsheten et al. (2021) (35)	Internacional	Revisión sistemática y metaanálisis	Signos de alarma: dolor abdominal, letargia, vómitos persistentes, hepatomegalia, melena.	Mayor riesgo en población pediátrica y en regiones endémicas.	Aumento del hematocrito con descenso plaquetario, fuga plasmática y activación inmunitaria.
Reyes et al. (2024) (36)	México	Serie de casos	Fiebre, dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, derrame pleural y dengue grave en casos pediátricos.	Casos pediátricos en zona endémica con vigilancia epidemiológica limitada.	Elevación de enzimas hepáticas, trombocitopenia severa y compromiso sistémico.
Bernabe et al. (2025) (37)	Global	Análisis sistemático de datos	Manifestaciones orales frecuentes en el contexto de enfermedades sistémicas con compromiso de mucosa oral.	Alta carga global de enfermedades orales persistente entre 1990 y 2021, con marcadas desigualdades regionales.	Procesos inflamatorios crónicos y vulnerabilidad de tejidos orales que pueden exacerbar manifestaciones en enfermedades infecciosas.
Fernandes et al. (2020) (38)	Brasil	Relato de caso	Fiebre alta, cefalea, mialgia, exantema y dolor al masticar.	Mujer adulta joven (29 años).	Leucopenia (2.400 mm <sup>3</sup> ) y trombocitopenia (89.000 mm <sup>3</sup> ).

Maillard et al. (2024) (39)	Isla Reunión (Francia)	Estudio retrospectivo de cohorte	Exantema, prurito, glositis y disgeusia, con signos de deshidratación oral en casos graves.	Mayor frecuencia en pacientes jóvenes sin comorbilidades en contexto endémico insular.	Compromiso sistémico asociado a fuga capilar, deshidratación y respuesta inflamatoria exacerbada.
-----------------------------	------------------------	----------------------------------	---	--	---

**Interpretación:** La síntesis de la literatura científica internacional confirma que el dengue es una patología sistémica dinámica. Se identifica una coincidencia en la tríada de trombocitopenia, aumento del hematocrito y fuga capilar en la mayoría de los estudios, sumándole la leucopenia como un marcador de severidad clínico y laboratorio importante.

**2. ¿Qué manifestaciones orales se han documentado en pacientes con dengue y cuál es su utilidad para el diagnóstico temprano desde la práctica odontológica?**

*Tabla 4.* Manifestaciones orales del dengue para el diagnóstico temprano en odontología.

Autor / Año	País / Contexto	Tipo de estudio	Manifestaciones orales documentadas	Valor diagnóstico en odontología
Canales et al. (2024) (40)	Internacional	Revisión sistemática	Sangrado gingival, encías edematosas, lesiones maculopapulares en mucosa labial, dolor oral, disfagia, candidiasis pseudomembranosa, alteraciones de papilas gustativas.	Permiten sospecha temprana de dengue en pacientes sin diagnóstico médico previo y orientar derivación oportuna.

Das et al. (2024) (41)	India	Reporte de casos	Candidiasis orofaríngea, sangrado gingival, placas blanquecinas, dolor faríngeo.	Evidencian inmunosupresión y trombocitopenia asociadas al dengue grave; alertan sobre infecciones oportunistas.
Peixoto de Araújo et al. (2025) (1)	Internacional	Revisión de alcance	Sangrado gingival, ulceraciones orales, inflamación parotídea bilateral, hematoma lingual, queilitis angular.	Refuerzan el rol del odontólogo como primer detector de signos de alarma y parte del equipo interdisciplinario.
Aslam y Asif. (2023) (42)	Pakistán	Revisión narrativa	Sangrado gingival, petequias orales, hemorragias mucosas.	Facilitan el diagnóstico inicial del dengue hemorrágico y la referencia inmediata.
Saif y Rahman. (2021) (43)	India	Revisión narrativa	Petequias, equimosis, sangrado gingival espontáneo, hematomas orales.	El sangrado oral puede ser el primer signo clínico detectable en consulta odontológica.
Sitaraman y Shanmugasundaram. (2023) (44)	India	Revisión narrativa	Sangrado oral, lesiones mucosas, alteraciones orales inespecíficas.	Destaca el potencial diagnóstico temprano y el uso de saliva como método no invasivo complementario.
Stauber et al. (2025) (7)	Brasil	Estudio observacional	Presencia de ARN del virus dengue en fluido oral durante la fase aguda de la infección.	Sugiere el potencial del fluido oral como método diagnóstico complementario, aunque con baja positividad reportada.
Patro et al. (2025) (45)	India	Estudio transversal	Sangrado de mucosas.	Considerado signo de alarma para identificar casos de dengue grave.

Sangkaew et al. (2021) (46)	Internacional	Revisión sistemática y metaanálisis	Sangrado espontáneo o de mucosas, incluyendo sangrado gingival.	Signo clínico detectable en la fase febril que predice la progresión a enfermedad grave.
-----------------------------------	---------------	-------------------------------------	---	--

**Interpretación:** El sangrado gingival, petequias, ulceraciones son manifestaciones más frecuentes y signos de sospecha temprana. Estas lesiones permiten identificar la severidad del dengue ante el diagnóstico médico, facilitando una intervención oportuna desde la odontología.

**3. ¿Cuáles son los elementos de atención odontológica basados en evidencia para pacientes con dengue que integran las fases clínicas de la enfermedad, medidas de bioseguridad y los criterios de derivación médica?**

*Tabla 5.* Elementos de atención odontológica basados en evidencia en pacientes con dengue.

Autor / Año	Tipo de estudio	Aporte para la atención odontológica basada en evidencia	Fases clínicas consideradas	Medidas de bioseguridad	Criterios de derivación médica
Peixoto de Araújo. (2025) (1)	Revisión de alcance	Identifica manifestaciones orales según evolución clínica y rol del odontólogo.	Fase febril y fase crítica.	Precauciones estándar, evitar procedimientos invasivos.	Sangrado oral activo, signos de alarma, sospecha de dengue grave.
Aslam y Asif. (2023) (42)	Revisión narrativa	Describe manejo general del paciente con dengue en contexto clínico.	Dengue clásico y dengue hemorrágico.	Evitar AINEs, control del sangrado, atención conservadora.	Sangrado gingival persistente y trombocitopenia.

Namirimu y Kim. (2024) (33)	Revisión narrativa	Fundamenta el contexto clínico y fisiopatológico para toma de decisiones.	Fase febril, fase crítica y fase de recuperación.	Bioseguridad estándar y control de exposición a fluidos.	Presencia de signos de alarma sistémicos.
Saif y Rahman. (2021) (43)	Revisión narrativa	Propone lineamientos clínicos para el odontólogo frente al sangrado oral.	Dengue hemorrágico.	Suspensión de procedimientos quirúrgicos, manejo atraumático.	Sangrado espontáneo, petequias, equimosis orales.
Tsheten et al. (2021) (35)	Revisión sistemática y metaanálisis	Aporta criterios clínicos validados de gravedad.	Fase crítica del dengue.	No aplicable directamente, soporte clínico.	Dolor abdominal, vómitos persistentes, hemorragias, caída plaquetaria.
Matusali et al. (2025) (47)	Estudio longitudinal	Evidencia la dinámica y persistencia del ARN del virus dengue en saliva e hisopados orales, permitiendo definir ventanas diagnósticas y decisiones clínicas.	Fase febril temprana y fase crítica del dengue.	Aplicación de precauciones estándar, control estricto de exposición a saliva y fluidos orales, uso de barreras de protección personal.	Presencia de signos de alarma, sangrado oral activo, persistencia de síntomas sistémicos o sospecha de dengue grave.
Sivasubramanian et al. (2025) (48)	Estudio retrospectivo	Evaluación de marcadores de laboratorio (aPTT, recuento plaquetario, PT)	Fase de dengue con signos de	No reportado	Recuento plaquetario disminuido, aPTT prolongado, sangrado de mucosas y

		para predecir complicaciones.	alarma de severidad.		hallazgos radiológicos de fuga plasmática.
--	--	----------------------------------	-------------------------	--	---

**Interpretación:** Los resultados indican que la atención odontológica abarca la detección de las etapas febril, crítica y de recuperación, utilizando medidas de bioseguridad estándar y la suspensión de tratamientos invasivos. La evidencia científica analizada indica que los criterios para la remisión médica se basan en la existencia de sangrado bucal activo, signos de alarma sistémicos y cambios en los niveles de plaquetas.

## DISCUSIÓN

La comprensión del dengue como una enfermedad sistémica con manifestaciones orales relevantes permite interpretar de forma integrada los hallazgos del presente estudio. En este sentido, la discusión contrasta los resultados obtenidos con la literatura científica reciente y analiza su implicación clínica en la práctica odontológica.

Los resultados del presente análisis evidencian una mayor prevalencia de dengue en adultos varones jóvenes. Clínicamente, estos pacientes presentaron fiebre y dolor abdominal. Desde el punto de vista fisiopatológico, se identificó la tríada característica de trombocitopenia, aumento del hematocrito y fuga capilar. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Riaz et al. (49), quienes registraron una mayor proporción de pacientes masculinos (69,53%). Además, los autores asociaron la gravedad clínica con la disminución del recuento plaquetario y el incremento del hematocrito.

Por otra parte, Sharif et al. (50) observaron una mayor incidencia de infecciones en hombres y en un grupo etario más joven en Bangladesh. Sin embargo, reportaron una tasa de mortalidad significativamente mayor en mujeres (70%). Asimismo, describieron una mayor prevalencia de vómito y cefalea. Esto contrasta con el predominio de sangrado y el dolor abdominal identificado en el presente análisis. Estas diferencias podrían explicarse por variaciones metodológicas, características poblacionales o el momento evolutivo de la enfermedad en el que fueron evaluados los pacientes.

La mayor mortalidad femenina descrita por Sharif et al. (50) sugiere que ciertos grupos podrían desarrollar una respuesta inmunológica secundaria más intensa, especialmente en infecciones secundarias. Este proceso puede provocar una destrucción plaquetaria acelerada y alteraciones hemostáticas severas. En este contexto, la fase crítica del dengue representa el período de mayor riesgo hemorrágico. Esta etapa se caracteriza por la extravasación plasmática secundaria al aumento de la permeabilidad vascular.

Mientras Riaz et al. (49) y Sharif et al. (50) enfocan la severidad en parámetros sistémicos y tasa de mortalidad, la evidencia de Fernandes et al. (38) permite aterrizar estos hallazgos al campo odontológico demostrando que la leucopenia y la inmunosupresión transitoria facilitan la aparición de lesiones en la mucosa oral, incluyendo candidiasis oportunista y dolor al masticar, lo que impacta directamente en la función del paciente.

Desde la perspectiva odontológica, la identificación oportuna de esta fase es fundamental. Durante la etapa de fuga capilar y trombocitopenia marcada, incluso procedimientos

invasivos de baja complejidad pueden generar complicaciones hemorrágicas. Entre ellos se incluyen raspados, exodoncias o anestésias infiltrativas. Estas intervenciones pueden desencadenar sangrados prolongados o de difícil control. Por ello, el odontólogo debe reconocer signos clínicos y parámetros hematológicos compatibles con la fase crítica antes de realizar cualquier intervención. En estos casos, se recomienda posponer los tratamientos electivos y priorizar medidas conservadoras hasta la estabilización sistémica del paciente.

De esta manera, la prevalencia masculina reportada por Riaz et al. (49) podría relacionarse con factores de exposición ambiental. En contraste, la mayor letalidad femenina descrita por Sharif et al. (50) parece estar más vinculada con la respuesta biológica de huésped. Esta caracterización sistémica del dengue respalda la necesidad de un abordaje odontológico conservador basado en fase evolutiva de la enfermedad.

En continuidad con este análisis, la evidencia encontrada destaca la relevancia de manifestaciones orales como el sangrado gingival, las petequias, las ulceraciones. También, se identificó la presencia de ARN viral en el fluido oral. Estos hallazgos se consideran indicadores críticos importantes para la sospecha temprana de dengue.

Estos resultados coinciden con lo reportado por Panda et al. (51), quienes identificaron lesiones orofaciales en el 15% de los pacientes. Las manifestaciones más frecuentes fueron las petequias (60%) y el sangrado gingival (30%). Ambos estudios sitúan la aparición de estas lesiones durante la fase febril aguda. Este fenómeno se relaciona principalmente con la trombocitopenia y la fragilidad vascular.

Por su parte, Santos et al. (52) también corroboran la alta prevalencia del sangrado gingival. Además, describen otros signos como xerostomía y gusto metálico. Los autores explican que estos cambios pueden estar asociados con las alteraciones en la permeabilidad microvascular del endotelio, lo que afecta directamente la mucosa oral.

No obstante, la literatura reporta variabilidad en la frecuencia de manifestaciones mucocutáneas. Esta variación podría explicarse por la heterogeneidad en la definición de las lesiones, los criterios diagnósticos utilizados y la inclusión de hallazgos clínicos generales que no son exclusivamente orales.

Santos et al. (52) también señalan que la severidad de la afectación de la mucosa oral se relaciona con el recuento plaquetario. En casos de sangrado espontáneo, este valor suele ser menor a  $39,000/\text{mm}^3$ . La identificación de estas manifestaciones no solo favorece el diagnóstico temprano, sino que también orienta el manejo clínico odontológico.

Desde una perspectiva clínica, la atención odontológica debe ajustarse a las diferentes fases del dengue. Es fundamental reforzar las medidas de bioseguridad y evitar procedimientos invasivos cuando existan signos de alarma. Yang et al. (53) coinciden en que el tratamiento del dengue es principalmente de soporte. Además, señalan que los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) están contraindicados debido al riesgo de complicaciones hemorrágicas. Pajor et al. (54) describen las fases clínicas de dengue: febril, crítica y de recuperación. Los autores señalan que el sangrado gingival puede manifestarse principalmente durante la fase crítica, cuando se produce extravasación plasmática y trombocitopenia significativa. Este planteamiento resulta especialmente relevante para la práctica odontológica, ya que permite prevenir complicaciones hemorrágicas durante procedimientos dentales invasivos y facilita la derivación médica oportuna.

Finalmente, Stauber et al. (7) reportaron la detección de ARN viral en 1 de 88 muestras de fluido oral ( $\approx 1,1\%$ ). Este hallazgo evidencia una baja positividad en esta matriz biológica. Aunque su sensibilidad diagnóstica es limitada, la detección temprana del virus confirma la presencia de material genético viral en la saliva, sin demostrar capacidad infectante ni transmisión por esta vía. Este resultado refuerza la necesidad de mantener estrictas medidas de bioseguridad en la práctica odontológica.

En conjunto, estas evidencias, demuestran que el abordaje del paciente con dengue requiere integrar el conocimiento fisiopatológico sistémico con la valoración clínica oral. Los hallazgos de esta revisión sistemática aportan una síntesis actualizada sobre la relación entre el dengue y sus manifestaciones orales, evidenciando el papel del odontólogo en la detección temprana y la prevención de complicaciones hemorrágicas durante la atención clínica.

## 5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- El dengue es una patología sistémica dinámica que afecta predominantemente a varones adultos jóvenes y se caracteriza fisiopatológicamente por una tríada de trombocitopenia, leucopenia y fuga capilar. Estos marcadores hematológicos son determinantes para que el odontólogo comprenda la severidad del cuadro y el riesgo de complicaciones sistémicas durante la atención.
- Las alteraciones bucales más frecuentes del dengue, como el sangrado gingival, las petequias y las ulceraciones, son indicadores importantes para la sospecha temprana, resaltando el rol del odontólogo en la identificación precoz y derivación oportuna. Además, aunque se ha detectado ARN viral en la saliva con baja positividad, su presencia refuerza la necesidad de mantener estrictas medidas de bioseguridad durante la atención odontológica.
- El manejo odontológico integral debe estructurarse obligatoriamente según las fases clínicas de la enfermedad (febril, crítica y de recuperación), priorizando un abordaje conservador que evite procedimientos invasivos como exodoncias o raspados durante los periodos de riesgo hemorrágico. Asimismo, la evidencia científica exige el fortalecimiento de los protocolos de bioseguridad y criterios de derivación médica oportuna ante la presencia de signos de alarma orales o inestabilidad en el recuento plaquetario.

### RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar una evaluación clínica integral del paciente febril, considerando antecedentes epidemiológicos y signos sistémicos asociados a trombocitopenia, aumento del hematocrito y fuga capilar, para una adecuada clasificación del riesgo en la atención odontológica.
- Se recomienda fortalecer el examen estomatológico en zonas endémicas de dengue, prestando especial atención a la presencia de sangrado gingival, petequias y ulceraciones y cambios en la textura o color de dorso lingual y el paladar, para detectar posibles infecciones oportunistas o inflamatorias de manera temprana.
- Se recomienda ajustar el manejo odontológico del paciente con dengue según las fases clínicas de la enfermedad, priorizando un abordaje conservador y evitando procedimientos invasivos durante las fases de mayor riesgo hemorrágico. Asimismo,

se deben mantener estrictas medidas de bioseguridad durante la atención odontológica.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. de Araújo LP, Weissahn SK, do Carmo ET, Chaves BC, de Azevedo Kinalski M, Weissahn NK, et al. Oral manifestations of dengue virus infection: a scoping review for clinical dental practice. *BMC Oral Health* [Internet]. 2025;25:138. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12903-025-05504-6>
2. Zúñiga Sosa EA. Epidemiological review of dengue in Ecuador, its main findings and impact on public health. *Multidisciplinar (Montevideo)* [Internet]. 2024;2:203. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10078813.pdf>
3. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Enfermedades transmitidas por vectores: dengue. [Internet]. Quito; 2025 [citado 2025 nov 14]. Reporte. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2025/02/ENFERMEDADES-TRANSMITIDAS-POR-VECTORES-SE-06.pdf>
4. Reyes-Baque JM, Cortez-Cucalón MS, Guerra-Melendez BA. Aspectos clínicos y epidemiológicos por el virus dengue en América Latina. *MQRInvestigar* [Internet]. 2024;8(3):4457–73. Available from: <https://doi.org/10.56048/mqr20225.8.3.2024.4457-4473>
5. Khan MAS, Al Mosabbir A, Raheem E, Ahmed A, Rouf RR, Hasan M, et al. Clinical spectrum and predictors of severity of dengue among children in 2019 outbreak: a multicenter hospital-based study in Bangladesh. *BMC Pediatr* [Internet]. 2021;21:483. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02947-y>
6. Dhole P, Zaidi A, Nariya HK, Sinha S, Jinesh S, Srivastava S. Host immune response to dengue virus infection: friend or foe? *Immuno* [Internet]. 2024;4(4):549–77. Available from: <https://doi.org/10.3390/immuno4040033>
7. Stauber C, Jacob-Nascimento LC, Grosch C, Sousa M da S, Portilho MM, Anjos RO, et al. Presence of dengue virus RNA in urine and oral fluid of laboratory-confirmed dengue patients: implications for wastewater surveillance. *Braz J Infect Dis* [Internet]. 2025;29:104484. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104484>
8. Dutta SR, Sing P. Detrimental orofacial manifestations of dengue and dengue hemorrhagic fever clinical case series, review of the causes, complications, and vaccine strategies. *S Afr Dent J* [Internet]. 2021;76(8):457–64. Available from: <https://doi.org/10.17159/2519-0105/2021/v76no8a2>

9. Capodiferro S, Limongelli L, Favia G. Oral and maxillo-facial manifestations of systemic diseases: an overview. *Medicina (Kaunas)* [Internet]. 2021;57(3):241. Available from: <https://doi.org/10.3390/medicina57030271>
10. Napeñas JJ, Brennan MT, Elad S. Oral manifestations of systemic diseases. *Dermatol Clin* [Internet]. 2020;38(4):495–505. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.det.2020.05.010>
11. Rajasekaran JJ, Krishnamurthy HK, Bosco J, Jayaraman V, Krishna K, Wang T, et al. Oral microbiome: a review of its impact on oral and systemic health. *Microorganisms* [Internet]. 2024;12(9):1797. Available from: <https://doi.org/10.3390/microorganisms12091797>
12. Zahid E, Bhatti O, Zahid MA, Stubbs M. Overview of common oral lesions. *Malays Fam Physician* [Internet]. 2022;17(3):9–16. Available from: <https://doi.org/10.51866/rv.37>
13. Baldi Mata G, Hernández Redondo S, Gómez López R. Actualización de la fiebre del dengue. *Rev Med Sinergia* [Internet]. 2020;5(1):e341. Available from: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i1.341>
14. Sahu MC, Samantaray RK, Pal A, Pati S. Recent advances on pathogenesis, diagnosis, prevention, immunological aspects, and vectors of dengue: a review. *Asian Pac J Trop Biomed* [Internet]. 2023;13(8):325–38. Available from: <https://doi.org/10.4103/2221-1691.383687>
15. Córdova Looor FJ, Urdaneta Rivero EM, Villalva Cortez MN, Vines Pacheco FR, Briones Cevallos HA, Contreras Sornoza JE. Dengue: presentación de un caso clínico y sus implicaciones clínicas. *Ciencia Latina* [Internet]. 2024;8(5):7325–39. Available from: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.14149](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14149)
16. Nakase T, Giovanetti M, Obolski U, Lourenço J. Population at risk of dengue virus transmission has increased due to coupled climate factors and population growth. *Commun Earth Environ* [Internet]. 2024;5:414. Available from: <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01639-6>
17. Katzelnick LC, Quentin E, Colston S, Ha TA, Andrade P, Eisenberg JNS, et al. Increasing transmission of dengue virus across ecologically diverse regions of Ecuador and associated risk factors. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2024;18(3):e0011408. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011408>

18. World Health Organization (WHO). WHO prequalifies new dengue vaccine [Internet]. Geneva: WHO; 2024 May 15 [cited 2025 nov 14]. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/15-05-2024-who-prequalifies-new-dengue-vaccine>
19. Sánchez R, Díaz G, Cruz P, Rico P, Juan S. Oral health and systemic diseases. *Gac Méd Espirit* [Internet]. 2024;26(1):1–13. Available from: <https://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/2612/pdf>
20. Gerardi D, Angiolani F, Kärpi B, Meta E, Varvara G, Bianchi S, et al. Clinical oral anatomy in clinical dental practice: a scoping review. *Int J Morphol* [Internet]. 2025;43(2):640–50. Available from: <https://doi.org/10.4067/S0717-95022025000200640>
21. Olaru M, Sachelarie L, Calin G. Hard dental tissues regeneration—approaches and challenges. *Materials* [Internet]. 2021;14(10):2558. Available from: <https://doi.org/10.3390/ma14102558>
22. Castro RDS, Estela Núñez EY, Minagawa Scipión KBT, Carrera GLA, Agüero PI, Carpio D, et al. Microbiota de la cavidad oral: morfología y fisiología. *Av Odontoestomatol* [Internet]. 2025;41(2):11–8. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852025000200003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852025000200003)
23. Fuentes R, Farfán C, Arias A. Characteristics of chewing: an update of the literature. *Int J Odontostomat* [Internet]. 2021;15(3):873–81. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v15n4/0718-381X-ijodontos-15-04-873.pdf>
24. Cecchin-Albertoni C, Deny O, Planat-Bénard V, Guissard C, Paupert J, Vaysse F, et al. The oral organ: a new vision of the mouth as a whole for a gerophysiological approach to healthy aging. *Ageing Res Rev* [Internet]. 2024;99:102360. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2024.102360>
25. Pitts NB, Twetman S, Fisher J, Marsh PD. Understanding dental caries as a non-communicable disease. *Br Dent J* [Internet]. 2021;231(12):749–53. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41415-021-3775-4>
26. Duangthip D, Chu CH. Challenges in oral hygiene and oral health policy. *Front Oral Health* [Internet]. 2020;1:575428. Available from: <https://doi.org/10.3389/froh.2020.575428>

27. Mishra S, Das A. Effect of lifestyle in oral health patterns. *Int J Community Dent* [Internet]. 2022;10(2):103–8. Available from: <https://doi.org/10.56501/intjcommunitydent.v10i2.724>
28. Obeidat R, Heaton LJ, Tranby EP, O'Malley J, Timothé P. Social determinants of health linked with oral health in a representative sample of U.S. adults. *BMC Oral Health* [Internet]. 2024;24:525. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12903-024-05257-8>
29. FDI World Dental Federation. Social and commercial determinants of oral health. *Int Dent J* [Internet]. 2024;74:169. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.identj.2023.10.010>
30. Rodríguez Archilla A, Ceballos Salobreña A. La importancia de la clínica en la medicina bucal. *Rev Odontol Mex* [Internet]. 2020;24(1):6–8. Available from: <https://doi.org/10.22201/fo.1870199xp.2020.24.1.77481>
31. Sánchez-Serrano S, Pedraza-Navarro I, Donoso-González M. How to conduct a systematic review under PRISMA protocol? *Bordon Rev Pedagog* [Internet]. 2022;74(1):51–66. Available from: <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.95090>
32. Haq FU, Imran M, Aslam Z, Mukhtar F, Jabeen K, Chaudhry M, et al. Severity of dengue viral infection based on clinical and hematological parameters among Pakistani patients. *Am J Trop Med Hyg* [Internet]. 2023;109(6):1284–9. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10793050/>
33. Namirimu T, Kim S. Dengue fever: epidemiology, clinical manifestations, diagnosis, and therapeutic strategies. *Ann Clin Microbiol* [Internet]. 2024;27(2):131–41. Available from: <https://doi.org/10.5145/ACM.2024.27.2.7>
34. Biswas P, Plaboni B, Salma U, Ahmmed T, Omi N, Khan E, et al. Factors influencing clinical manifestations as predictors of dengue severity: a patient-based study. *J Biosciences Pub Health* [Internet]. 2025;1:55–70. Available from: <https://doi.org/10.5455/JBPH.2025.05>
35. Tsheten T, Clements ACA, Gray DJ, Adhikary RK, Furuya-Kanamori L, Wangdi K. Clinical predictors of severe dengue: a systematic review and meta-analysis. *Infect Dis Poverty* [Internet]. 2021;10:11. Available from: <https://doi.org/10.1186/S40249-021-00908-2>
36. Reyes ML, Contreras Vargas LM, Rojas Solís MB, Aguilera Sánchez M, Olmos Pérez MLE. Manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio en pacientes pediátricos con diagnóstico presuntivo de infección por el virus dengue en un

- hospital de segundo nivel en Irapuato: serie de casos. *Rev Latinoam Infectol Pediatr* [Internet]. 2024;37(4):156–62. Available from: <https://doi.org/10.35366/118315>
37. Bernabe E, Marcenes W, Abdulkader RS, Abreu LG, Afzal S, Alhalaiqa FN, et al. Trends in the global, regional, and national burden of oral conditions from 1990 to 2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet* [Internet]. 2025;405(10482):897–910. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)02811-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)02811-3)
38. Fernandes CI, Perez LE, Perez DE. Uncommon oral manifestations of dengue viral infection. *Braz J Otorhinolaryngol* [Internet]. 2020;86:S3–S5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2016.10.001>
39. Maillard O, Fera C, Joly E, Diallo K, Mavingui P, Diarra YM, et al. Mucocutaneous manifestations in patients with dengue fever: from the EPIDENGUE cohort on Reunion Island. *Acta Derm Venereol* [Internet]. 2024;104:40334. Available from: <https://doi.org/10.2340/ACTADV.V104.40334>
40. Canales Sermeño G, Valenzuela Ramos MR, Dias Monteiro PM, Medina Castro DE, Medina Valera NK. Oral manifestations during dengue infection: a systematic review. *Acta Odontol Latinoam* [Internet]. 2024;37(2):114–22. Available from: <https://doi.org/10.54589/AOL.37/2/114>
41. Das D, Sahu SN, Panda PK, Panda M. Oro-pharyngeal candidiasis in two dengue patients. *Cureus* [Internet]. 2024;16(1):e52627. Available from: <https://doi.org/10.7759/CUREUS.52627>
42. Aslam S, Asif M. Manifestaciones orales en pacientes con dengue. *J Pak Assoc Dermatol* [Internet]. 2023;33(2):664–6. Available from: <https://www.jpakad.com.pk/index.php/jpad/article/view/2171>
43. Saif K, Rahman SZ. Oral bleeding in dengue fever - our perspective. *Bangladesh J Med Sci* [Internet]. 2021;20(1):11–6. Available from: <https://doi.org/10.3329/BJMS.V20I1.50339>
44. Sitaraman P, Shanmugasundaram K. Dengue: oral manifestations and diagnosis using saliva. *Int J Orthod Rehabil* [Internet]. 2023;2(3):1–7. Available from: <https://doi.org/10.56501/INTJORALREHAB.23.IJORA0034>
45. Patro S, Choudhary A, Mondal S, Sharma V, Sandeep C, Nayak S, et al. A cross-sectional study assessing the clinical traits of patients with dengue. *Cureus* [Internet]. 2025;17(1):e79182. Available from: <https://doi.org/10.7759/cureus.79182>

46. Sangkaew S, Ming D, Boonyasiri A, Honeyford K, Kalayanaroj S, Yacoub S, et al. Risk predictors of progression to severe disease during the febrile phase of dengue. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2021;21(7):1014–26. Available from: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30601-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30601-0)
47. Matusali G, Manica M, D'Abramo A, Carletti F, Maffongelli G, Colavita F, et al. Dengue virus dynamic and persistence in body fluids of infected patients in Italy, 2018–2023. *J Med Virol* [Internet]. 2025;97(1):e70322. Available from: <https://doi.org/10.1002/JMV.70322>
48. Sivasubramanian K, Bharath RR, Vajravelu LK, Kumar DM, Banerjee A. Key laboratory markers for early detection of severe dengue. *Viruses* [Internet]. 2025;17(5):561. Available from: <https://doi.org/10.3390/v17050661>
49. Riaz M, Noor S, Harun B, Mallhi TH, Khan YH, Butt MH, et al. Evaluation of clinical and laboratory characteristics of dengue viral infection and risk factors of dengue hemorrhagic fever. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2024;24:938. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12879-024-09384-z>
50. Sharif N, Opu RR, Saha T, Masud AI, Naim J, Alsharif KF, et al. Evolving epidemiology, clinical features, and genotyping of dengue outbreaks in Bangladesh, 2000–2024. *Front Microbiol* [Internet]. 2024;15:1481418. Available from: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2024.1481418>
51. Panda JP, Surana P, Ukey A, Jena P, Dewangan B. Prevalence of dengue induced orofacial lesion in Durg-Bhilai City, Chhattisgarh: a survey. *Int J Mosq Res* [Internet]. 2024;11(4):120–1. Available from: <https://doi.org/10.22271/23487941.2024.v11.i4b.794>
52. Batista Santos E, Junji Tanaka C, Ferreira Marangoni A, Honório Cayetano M. A dengue e suas manifestações bucais. *Braz J Oral Syst Health* [Internet]. 2025;2:17334639. Available from: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17334639>
53. Yang ZS, Baua AD, Hemdan MS, Assavalapsakul W, Wang WH, Lin CY, et al. Dengue virus infection: a systematic review of pathogenesis, diagnosis and management. *J Infect Public Health* [Internet]. 2025;18:102982. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2025.102982>
54. Pajor MJ, Long B, Liang SY. Dengue: a focused review for the emergency clinician. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2024;82:82–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2024.05.022>

## 7. ANEXOS

#	TÍTULO ARTÍCULO	CITACIONES	AÑO DE PUBLICACIÓN	REVISTA	LUGAR DE PUBLICACIÓN	TIPO DE REVISTA	PAÍS PUBLICADO	PALESTRANTE	RESUMEN	AUTORES
1	Oral manifestations during dengue infection a systematic review	2	2024	Rev. Odonológica Latinoamericana	PubMed	Revisión sistemática	Internacional	Dengue oral manifestations Arden aragalli	Revisión de 8 estudios que identifican signos de fiebre, manifestación y alteraciones que afectan como signos de dengue, aunque la evidencia es limitada.	Carolina Carolina Escobar, Mariana, Valenciano Ramon, Pedro H Diaz Maciel, Doris E Medina Castro, Nicole K Medina Valera
2	Oral-Pharyngeal Candidiasis in Two Dengue Patients	7	2024	Cerran	PubMed	Reporte de casos	India	Dengue oral candidiasis oral thrush thrush candidiasis	Reporte de dos casos de dengue que con una candidiasis oral aguda y leucoplacasia, se realizó un tratamiento con antifúngicos y mejoró.	Dhanraj Das, Ishi, Nisha, Praveen K, Pradeep, Madhavan Pradeep
3	Severity of Dengue Viral Infection Based on Clinical and Hematological Parameters among Pediatric Patients	5	2023	American Journal of Tropical Medicine and Hygiene	PubMed	Estudio transversal	Pakistán	Dengue severity hematological parameters hematological parameters	Estudio de 158 pacientes donde el grado de gravedad, la leucopenia y la leucocitosis fueron marcadores hematológicos de gravedad y pronóstico.	Faiz Ul Haq, Muhammad Imran, Farooq, Sultan Farhan, Mubasher, Khatib, Jabbar, Mahamud, Chaudhry, Saad, Ha, Rabwan, Haider, Muhammad
4	Trends in the global regional and national burden of oral conditions from 1990 to 2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021	29	2023	The Lancet	PubMed	Estudio sistemático de datos	Global	oral conditions global burden dental caries periodontitis oral conditions DALYs	Estudio global (1990-2021) que muestra un aumento gradual de caries y periodontitis (8.88 mil millones de afectados), reduciendo fallas en los tratamientos de salud.	GBD 2021 Oral Disorders Collaborators
5	Oral manifestations of dengue virus infection a systematic review for clinical dental practice	12	2023	DMC Oral Health	PubMed	Revisión de literatura	Internacional	Dengue virus dental oral manifestations oral medicine	Mapa de 44 revisiones que evalúan el dolor gingival del dengue viral y los otros signos orales para un manejo odontológico temprano e interdisciplinario.	Laura Polanco de Souza, Heloisa Kikuchi, Wainy, Edson de Thame de Ceres, Priscila, Carolina, Cláudia, Mariana, Chaudhry, Saad, Ha, Rabwan, Haider, Muhammad
6	Oral manifestations in patients with dengue fever	5	2023	Journal of Pediatric Association of Dermatologists	Site web de la revista	Artículo de revisión	Pakistán	Dengue fever oral manifestations gingival bleeding	Revisión que analiza el dengue viral como el signo oral más común y relevante para apoyar el diagnóstico inicial del dengue.	Saira Sultan, Marqam Saif
7	Uncommon oral manifestations of dengue viral infection	8	2023	Dental Journal of Oral and Maxillofacial Surgery	Site web de la revista / Elsevier	Reporte de caso [Case report]	Brazil	Dengue, oral manifestations oral, candidiasis, papillitis lingual leucoplakia	Caso de una paciente con dengue viral que presentó candidiasis y papilitis lingual leucoplakia (leucoplakia), además de un aumento de leucocitos en su sangre.	Carla Isabella Rodrigues, Fernanda, Luciana, Eliana de Cruz, Priscila, Danyel, Eliana de Cruz, Priscila
8	Dengue fever epidemiology clinical manifestations diagnosis and therapeutic strategies	11	2024	Annals of Clinical Microbiology	Site web de la revista	Artículo de revisión	Cuba del Sur	Dengue fever epidemiology clinical manifestations diagnosis treatment	Revisión de estrategias sobre el dengue, incluyendo acciones de diagnóstico, pronóstico, tratamiento y control epidemiológico y ambiental.	Yadry, Maximiliano, Saiz, Kim
9	Uncommon oral Manifestations in Patients with Dengue Fever from the EPIDEMIOLOGICAL Cohort in Recife, Brazil	7	2024	Revista Brasileira de Otorrinolaringologia	PMCID PubMed	Estudio retrospectivo	Brasil, Recife	Dengue fever uncommon oral manifestations oral medicine	Estudio en 847 pacientes donde se evaluó la prevalencia de diagnóstico (signos de diagnóstico) en pacientes con dengue que con.	Oliver, Maillard, Cláudia, Fery, Eliana, José, Kravis, Diella, Patrícia, Monteiro, Vera, Maria, Dianna, Yaldira, Kameel, André, Cakir, Raissa, Dorelatti