



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU
RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS
DEL PUESTO DE SALUD 9 DE
OCTUBRE JULIACA 2025**

TESIS PRESENTADA POR:
Bach. ABEL GRANDE COILA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA

JULIACA – PERÚ
2026



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU
RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS
DEL PUESTO DE SALUD 9 DE
OCTUBRE JULIACA 2025

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ABEL GRANDE COILA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:



Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA

PRIMER MIEMBRO

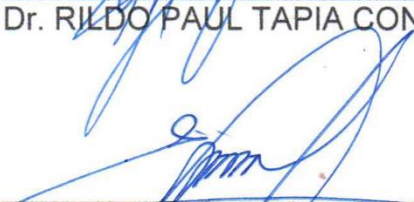
:



Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI

SEGUNDO MIEMBRO

:



Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUNIGA MEDINA

ASESOR DE TESIS

:



Dra. EDITH CARI CHECA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

:

SALUD PÚBLICA - P31



SE APRUEBA LA FECHA Y HORA DE SUSTENTACION PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 009-2026-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 12 de enero de 2026

VISTOS:

El expediente N° 12901/CU-2025, presentado por el (la) Bachiller: **GRANDE COILA, ABEL;** quien solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación, para rendir el examen de Sustentación y defensa de la Tesis: Titulado: **PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE JULIACA 2025;** conducente para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA



CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 8° numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado:

Que, Al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R; de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca,

Que, el director de Investigación y el Decano de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología; Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, han revisado el expediente del interesado, y;

Estando, a la opinión favorable del director de la Unidad de Investigación y del Decano de la Facultad de Odontología y en uso de las atribuciones que confiere el artículo 28 del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - DECLARAR APTO, para la sustentación presencial del Informe Final de Investigación, del (la) Bachiller: **GRANDE COILA, ABEL;** para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA, en virtud a los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS, para la sustentación presencial y defensa de la Tesis a los siguientes docentes ordinarios:

PRESIDENTE	: Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA
PRIMER MIEMBRO	: Dr. RILDO PAÚL TAPIA CONDORI
SEGUNDO MIEMBRO	: Dra. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA
ASESOR	: Dra. EDITH CARI CHECA

Jr. Loreto N° 450 -Central Telefónica (051) 321192 – Juliaca – Puno-Perú – Pág. Web: www.edu.pe



RESOLUCIÓN N° 009-2026-D-F.OD-UANCV-J

ARTÍCULO TERCERO. – PROGRAMAR FECHA Y HORA,

de sustentación de tesis según se detalla:

LUGAR	: SALA DE GRADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
FECHA	: MIERCOLES 21 DE ENERO DE 2026
HORA	: 09:30 A.M.

ARTÍCULO CUARTO. - Realizado el Examen de Sustentación de Tesis, el Jurado levanta el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el (la) Bachiller que se somete al examen.

ARTÍCULO QUINTO. - DISPONER que la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad, secretaria académica y administrativa, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Dr. Eduardo Lujan Urviola
DECANO (e)

DISTRIBUCION:
F. Odontología, (1)
Asesor (1)
Interesada, (1)
Jurados (3)
ELU/cch



SE APRUEBA INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 268-2025-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 03 de noviembre de 2025

VISTOS:

El Expediente N° 9978/CU de fecha 31 de octubre de 2025, presentado por (el), (la) Bach. **GRANDE COILA, ABEL;** quien solicita Revisión del Informe Final de Investigación y del Anexo (04 o 05) FICHA DE OPINIÓN DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

Que, (el), (la) Bach. **GRANDE COILA, ABEL;** quien solicita Revisión del Informe Final de Investigación, del tema titulado: **PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE JULIACA 2025.**

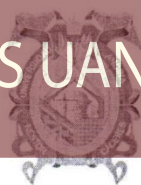
Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R; de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca; el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de Investigación, para que pueda ser aprobado por Resolución;

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología, corroboro el asesoramiento del Informe Final de Investigación del ASESOR **DE TESIS: DRA. EDITH CARI CHECA y;**

Estando, el opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria y el estatuto de la UANCV, que confiere a facultades de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE JULIACA 2025.** Presentado por el (la) Bach. **GRANDE COILA, ABEL;** para optar el Título Profesional de **CIRUJANO DENTISTA**, en virtud a los considerandos expuestos.



ARTÍCULO SEGUNDO: RECONOCER, como ASESOR DE TESIS: al
DRA. EDITH CARI CHECA.

ARTÍCULO TERCERO: DISPONER que, la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

Dr. Rina Paul Tapia Condori
DECANO

DISTRIBUCION:
F. Odontología, (1)
Asesor (1)
Interesada, (1)
RPTC/chh.



SE APRUEBA LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 164-2025-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 18 de julio del 2025

VISTOS:

El Oficio N° 031-2025-U.I/F.OD-UANCV-J, del Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, y la FICHA DE OPINIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVO DEL MIEMBRO DEL COMITÉ REVISOR, de fecha 16 de julio 2025. Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA.

CONSIDERANDO:

Que, las facultades son unidades fundamentales de organización, formación académica profesional, integrado por profesores, estudiantes y graduados, gozan de autonomía de gobierno en lo académico, económico y administrativo de acuerdo a Ley y al Estatuto Universitario de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

Que, el (la) **Bach. GRANDE COILA, ABEL**, quien solicita la aprobación de la Propuesta de Investigación Titulado: **PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE JULIACA 2025** Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA;

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R / de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca;

Que, el Comité de Investigación dio su opinión técnica sobre la evaluación de la Propuesta de Investigación, el mismo que ha emitido el dictamen favorable para que dicha propuesta pueda ser aprobado por Resolución;

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, nomino como **ASESOR DE TESIS:** a la **DRA. EDITH CARI CHECA** donde tendrá que asumir con responsabilidad de originalidad en el Trabajo de Investigación, y;

Estando, el informe favorable del Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología y del Comité de Investigación y estando en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria y el estatuto de la UANCV, al Decano de la Facultad de Odontología.

SE RESUELVE:

PRIMERO: **APROBAR** la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** titulado: **PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE JULIACA 2025** Presentado por el (la) **Bach. GRANDE COILA, ABEL, Y.**; de conformidad a lo establecido con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se dispone su **EJECUCIÓN.**



SEGUNDO: RECONOCER, como ASESOR DE TESIS: a la
DRA. EDITH CARI CHECA .

TERCERO: DISPONER que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



DISTRIBUCION:

F. Odontología, (1)
Asesor (1)
Interesada, (1)
Gabby H.



21% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 16%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 19%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Metadatos complementarios - UANCV

Título de la Tesis	
PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE JULIACA 2025	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	ABEL GRANDE COILA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71525333
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0003-2014-7245
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	EDITH CARI CHECA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	01556817
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6100-1099
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	EDUARDO LUJAN URVIOLA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02374488
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2022-1260
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RILDO PAUL TAPIA CONDORI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	30859137
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6195-2932
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA
Tipo de documento	DNI



Número de documento de identidad	02419543
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-4793-9053
Datos de investigación	
Línea de investigación	Salud Pública - P31
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Coordenadas: Latitud: -15.500591043838819 Longitud: -70.11071539759571 https://maps.app.goo.gl/F5VvHaQnnnTYFWWhGA 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio del 2025 – Enero del 2026
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	Salud pública, Salud ambiental https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05 Odontología, Cirugía oral, Medicina oral https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14 Ciencias de la salud https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05



Dr. Fernando Lujan Urviola
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo ABEL GRANDE COILA, identificado con DNI
Nro. 71525333 en mi condición de egresado de:

- ☒ **Escuela Profesional**
☐ **Programa de Segunda Especialidad,**
☐ **Programa de Maestría o Doctorado**

ODONTOLOGÍA

informo que he elaborado el/la ☒ **Tesis** o ☐ **Trabajo de Investigación**, ☐ **Trabajo Académico**
denominada:

PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS

DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE JULIACA 2025

Asesorado por: Dra. EDITH CARI CHECA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 31 de Marzo del 2026

FIRMA DEL ASESOR (obligatoria)

FIRMA (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A mi padre y madre quienes fueron mi mayor apoyo y a Dios por iluminar mi camino.



AGRADECIMIENTOS

Con infinita gratitud agradezco a Dios por ser mi guía en cada paso que di en este camino. Gracias a mis padres quienes han sabido formarme con buenos valores y apoyarme día a día.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	xii
AGRADECIMIENTOS.....	xiii
ÍNDICE GENERAL.....	xiv
ÍNDICE DE TABLAS	xvi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvii
RESUMEN	xviii
ABSTRACT	xix
INTRODUCCIÓN	xx

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	22
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	24
1.2.1 Problema general	24
1.2.2 Problemas específicos	24
1.3 JUSTIFICACIÓN	24
1.4 OBJETIVOS	26
1.4.1 Objetivo general	26
1.4.2 Objetivos específicos	26
1.5 HIPÓTESIS	27
1.5.1 Hipótesis general.....	27
1.5.2 Hipótesis específicas.....	27
1.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	28

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 BASES TEÓRICAS	29
2.1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	29
2.1.2 Marco teórico.....	37
2.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	47

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	48
-----------------------------------	----



3.2	ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN	49
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	49
3.4	TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN....	49
3.5	RECOGIDA DE DATOS.....	50

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	PRESENTACIÓN	53
4.2	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	71

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APÉNDICES



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE NIÑOS DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE, JULIACA 2025.....	53
TABLA Nº 2	PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL EN NIÑOS	55
TABLA Nº 3	GINGIVITIS EN NIÑOS DEL P.S. 9 DE OCTUBRE	57
TABLA Nº 4	RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE RESPIRACIÓN Y ESTADO GINGIVAL EN NIÑOS.....	59
TABLA Nº 5	RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE RESPIRACIÓN Y LA EXTENSIÓN DE LA GINGIVITIS EN NIÑOS.....	61
TABLA Nº 6	RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE RESPIRACIÓN Y LA GINGIVITIS RESPECTO AL ESTADO GINGIVAL SEGÚN EL NIVEL DE HIGIENE ORAL DE LOS NIÑOS	63
TABLA Nº 7	RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y EL ESTADO GINGIVAL EN NIÑOS.....	65
TABLA Nº 8	RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y EXTENSIÓN DE LA GINGIVITIS EN NIÑOS.....	67
TABLA Nº 9	RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y LA GINGIVITIS SEGÚN EL NIVEL DE HIGIENE ORAL DE LOS NIÑOS.....	69



ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE NIÑOS DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE, JULIACA 2025.....	53
FIGURA N° 2	PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL EN NIÑOS	55
FIGURA N° 3	GINGIVITIS EN NIÑOS DEL P.S. 9 DE OCTUBRE	57
FIGURA N° 4	RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE RESPIRACIÓN Y ESTADO GINGIVAL EN NIÑOS.....	59
FIGURA N° 5	RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE RESPIRACIÓN Y LA EXTENSIÓN DE LA GINGIVITIS EN NIÑOS.....	61
FIGURA N° 6	RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE RESPIRACIÓN Y LA GINGIVITIS RESPECTO AL ESTADO GINGIVAL SEGÚN EL NIVEL DE HIGIENE ORAL DE LOS NIÑOS	63
FIGURA N° 7	RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y EL ESTADO GINGIVAL EN NIÑOS.....	65
FIGURA N° 8	RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y EXTENSIÓN DE LA GINGIVITIS EN NIÑOS.....	67
FIGURA N° 9	RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y LA GINGIVITIS SEGÚN EL NIVEL DE HIGIENE ORAL DE LOS NIÑOS.....	69



RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la gingivitis en niños del Puesto de Salud 9 de Octubre Juliaca 2025. **Materiales y métodos:** Enfoque cuantitativo, tipo prospectivo, transversal, observacional, nivel relacional, diseño no experimental y método cuantitativo. La muestra 80 niños de 8 a 12 años, seleccionados por muestreo censal. La técnica la observación. Los instrumentos la prueba del espejo de Glatzel, índice gingival de Loe y Silness y el IHOS. **Resultados:** Respecto a la prevalencia de respiración bucal y estado gingival, los que no tenían respiración bucal, el 63,75% presentó gingivitis leve y 2,50% moderada. Los que sí tenían respiración bucal, el 30,00% presentó gingivitis leve y 3,75% moderada. Sobre la extensión de la gingivitis, el 66,25% de los no respiradores bucales y 33,75% de los respiradores bucales, presentaron extensión generalizada. En niños con higiene oral buena, el 73,91% no eran respiradores bucales y tenían gingivitis leve, el 26,09% si eran respiradores bucales con gingivitis leve. Sobre la higiene regular, el 60,71% no eran respiradores bucales y tenían gingivitis leve y 3.57% moderada; el 30,36% de respiradores bucales, con gingivitis leve y 5.36% moderada. En niños con higiene oral mala, el 100% presentó gingivitis leve. A la prueba ji cuadrado se obtuvo respiración bucal y estado gingival $p=0.1998$, extensión de gingivitis, $p=1.0000$, gingivitis según higiene oral buena: $p=1.000$, regular $p=0.2350$, mala $p=1.000$. **Conclusión:** La prevalencia de respiración bucal no tiene relación estadísticamente significativa con la gingivitis en niños.

Palabras clave: gingivitis, higiene bucal, respiración por la boca

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the prevalence of mouth breathing and gingivitis in children at the 9 de Octubre Health Post in Juliaca, 2025. **Materials and methods:** A quantitative approach was used, prospective, cross-sectional, observational, relational, non-experimental design, and quantitative method. The sample included 80 children aged 8 to 12 years, selected by census sampling. The technique was observation. The instruments were the Glatzel mirror test, the Loe-Silness gingival index, and the IHOS. **Results:** Regarding the prevalence of mouth breathing and gingival status, 63.75% of those who did not mouth breathe presented mild gingivitis and 2.50% moderate gingivitis. Of those who did mouth breathe, 30.00% presented mild gingivitis and 3.75% moderate gingivitis. Regarding the extent of gingivitis, 66.25% of non-mouth breathers and 33.75% of mouth breathers presented generalized spread. In children with good oral hygiene, 73.91% of non-mouth breathers had mild gingivitis, and 26.09% of mouth breathers had mild gingivitis. Regarding regular hygiene, 60.71% of non-mouth breathers had mild gingivitis, and 3.57% had moderate gingivitis; 30.36% of mouth breathers had mild gingivitis, and 5.36% had moderate gingivitis. In children with poor oral hygiene, 100% had mild gingivitis. The chi-square test showed a $p=0.1998$ for mouth breathing and gingival status, a $p=1.0000$ for gingivitis extent, and a $p=1.0000$ for gingivitis based on good oral hygiene; a $p=1.000$ for fair oral hygiene; a $p=0.2350$ for poor oral hygiene; and a $p=1.000$ for poor oral hygiene. **Conclusion:** The prevalence of mouth breathing has no statistically significant relationship with gingivitis in children.

Keywords: gingivitis, oral hygiene, mouth breathing



INTRODUCCIÓN

La salud oral en los niños forma parte fundamental de la salud general, así como del desarrollo completo del infante. En la etapa escolar es primordial mantener el equilibrio de las funciones orales de deglución, respiración y fonación, ya que ayuda a la armonía del aparato estomatológico. Al alterarse algunos de los procesos, se desencadena consecuencias en las estructuras y por ende en las funciones. Una alteración común es la respiración bucal, que es un patrón anómalo el cual reemplaza a la respiración normal o nasal, teniendo como característica el intercambio del aire por medio de la cavidad oral, esto debido a obstrucciones nasales o algún hábito adquirido. (1)

Se describe a la respiración bucal como una patología frecuente en los infantes, al no recibir un tratamiento oportuno, puede llegar a repercutir en el desarrollo facial, postura corporal y crecimiento dentario. Así también, el hábito de permanecer con la boca abierta genera resequedad en los tejidos orales, se modifica la composición de la saliva, esto favorece a que se acumule el biofilm y se desarrolle una patología gingival, al no ser tratado puede evolucionar a una patología periodontal. (1)

Una variedad de investigaciones concuerda en que los niños respiradores bucales poseen un incremento en el acúmulo de la placa bacteriana, gingivitis y otros, al compararlos con aquellos infantes con una respiración nasal. Estos factores no solo alteran la estética y función oral, comprometen la salud en general, llegando a variar el sueño y la oxigenación. (2)



A nivel local, las alteraciones de la salud oral en infantes siguen siendo frecuente debido a causas como la falta de instrucción en la higiene oral, el poco acceso a los servicios de prevención en odontología y el poco conocimiento de la repercusión en la respiración por los padres. Por ello, identificar la prevalencia de respiración bucal y su relación con la gingivitis resulta fundamental para orientar estrategias de detección temprana, intervención interdisciplinaria y educación preventiva dirigida a niños y cuidadores.

El presente estudio titulado "Prevalencia de respiración bucal y su relación con la gingivitis en niños del Puesto de Salud 9 de Octubre, Juliaca 2025", tuvo como propósito determinar la frecuencia de respiración bucal en escolares y su asociación con la presencia de gingivitis. Con este trabajo se busca aportar evidencia científica que contribuye a implementar programas promocionales para la salud bucal infantil, fortaleciendo la prevención y el diagnóstico precoz de alteraciones respiratorias y periodontales en los niños.



CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La respiración bucal es un tema de estudio de interés creciente en la salud de los infantes, ya que no solo interviene en el desarrollo craneofacial, también es un factor en el bienestar periodontal. Una variedad de investigaciones a nivel internacional ha descrito que infantes respiradores bucales poseen una mayor prevalencia en la gingivitis, ya que hay una sequedad bucal constante, variaciones en el pH oral y se minimiza el efecto de protección de la saliva. Estudios concluyen en que una respiración oral incrementa la acumulación de la placa bacteriana, incrementa la susceptibilidad a la inflamación de la gingiva, en especial en la higiene bucal deficiente. (1) Sin embargo, no existe un consenso del nivel de relación entre los dos factores, en especial al incluir variables intervinientes, tales como la higiene oral, lo que incrementa la necesidad de investigaciones contextuales.

En el Perú, los estudios relacionados a la respiración bucal y las causas en la salud de la gingiva en infantes es mínimo, centrándose primordialmente en las principales ciudades. Sin embargo, se describe que un gran número

de estudiantes presentan una respiración bucal a consecuencia de causas anatómicas, alergias o el medio ambiente. De igual manera, los datos del Ministerio de Salud describen que la gingivitis tiene una prevalencia alta en menores de edad escolar, teniendo una fuerte asociación a la deficiente higiene bucal. (2) Es así, que es primordial el estudio de como interactúan juntamente estas condiciones, puesto que la respiración oral puede ser una causa que facilita las patologías periodontales en los grupos etarios pediátricos que tienen mayor vulnerabilidad. Sin embargo, en las zonas rurales y altoandinas esta conexión no ha sido investigada de manera profunda.

En la ciudad de Juliaca, particularmente en el Puesto de Salud 9 de Octubre, se ha observado niños que presentan signos clínicos compatibles con respiración bucal, como labios entreabiertos, postura cefálica alterada y sequedad oral. A su vez, se constata visualmente una alta frecuencia de inflamación gingival, caracterizada por encías enrojecidas y sangrantes. A pesar de estos hallazgos preliminares, no se cuenta con estudios científicos que determinen con evidencia clínica la prevalencia de respiración bucal mediante pruebas como el espejo de Glatzel ni su relación con la gingivitis, evaluada por el índice de Löe y Silness y clasificada por su extensión. Tampoco se ha considerado en estudios previos el nivel de higiene oral como una variable interviniente clave.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la gingivitis en niños del Puesto de Salud 9 de Octubre Juliaca 2025?

1.2.2 Problemas específicos

PE1: ¿Cómo es la relación entre la prevalencia de respiración bucal y el estado gingival en niños?

PE2: ¿Cuál es la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la extensión de la gingivitis en niños?

PE3: ¿Cómo es la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la gingivitis según el nivel de higiene oral de los niños?

1.3 JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA: La respiración bucal es una condición funcional que ha sido objeto de estudio desde la perspectiva de la odontopediatría, la ortodoncia y la salud pública, debido a su estrecha vinculación con alteraciones orofaciales, posturales y, más recientemente, periodontales. Desde un enfoque fisiopatológico, se ha postulado que la respiración bucal contribuye a una reducción del flujo salival, generando sequedad de los tejidos blandos y favoreciendo la acumulación de placa bacteriana, lo cual podría desencadenar procesos inflamatorios a nivel gingival. Asimismo, la gingivitis es la enfermedad periodontal más frecuente en la población infantil y suele estar asociada principalmente a una higiene oral deficiente, aunque algunos autores destacan la respiración bucal como

un factor predisponente adicional. El presente estudio buscó fortalecer el cuerpo teórico existente, explorando si existía una relación significativa entre la respiración bucal y la presencia de gingivitis, considerando también la higiene oral como variable interviniente, lo que permite enriquecer el enfoque etiológico y multifactorial de esta enfermedad.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA: Desde una perspectiva práctica, esta investigación permitió detectar la respiración bucal de manera oportuna y mediante métodos clínicos simples como el uso del espejo de Glatzel y la gingivitis mediante el índice de Löe y Silness. Esta información es valiosa para los profesionales de salud que laboran en centros de atención primaria como el Puesto de Salud 9 de octubre, ya que permite enfocar las acciones preventivas y educativas hacia los factores modificables, como la higiene oral. Además, los resultados podrán ser utilizados por docentes, padres y autoridades de salud para desarrollar estrategias integradas de intervención en el entorno escolar y familiar. De esta manera, se contribuye a la promoción de hábitos saludables, la detección temprana de factores de riesgo y la prevención de enfermedades bucales en la infancia, etapa clave en el desarrollo integral del individuo.

JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA: En el plano metodológico, la investigación adoptó un enfoque cuantitativo de tipo transversal y analítico, lo cual permitió establecer relaciones entre variables clínicas a través de técnicas de recolección de datos estandarizadas, como el índice de higiene oral, el índice de gingivitis de Löe y Silness, y la prueba del espejo de Glatzel para identificar el patrón respiratorio. Esta estructura metodológica

no solo garantizó la objetividad de los resultados, sino que también posibilitó su comparación con estudios similares desarrollados en otros contextos. Asimismo, se incluyó la higiene oral como variable interviniente, lo cual aporta una mirada más integral al análisis y evita interpretaciones sesgadas sobre la causalidad directa entre respiración bucal y gingivitis. Por tanto, este estudio contribuye al desarrollo de evidencia local sólida y replicable, que puede orientar futuras investigaciones, políticas de salud bucal infantil y planes de acción comunitaria.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la gingivitis en niños del Puesto de Salud 9 de Octubre Juliaca 2025.

1.4.2 Objetivos específicos

OE1: Identificar la relación entre la prevalencia de respiración bucal y el estado gingival en niños.

OE2: Especificar la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la extensión de la gingivitis en niños.

OE3: Establecer la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la gingivitis según el nivel de higiene oral de los niños.



1.5 HIPÓTESIS

1.5.1 Hipótesis general

La prevalencia de respiración bucal tiene relación estadísticamente significativa con la gingivitis en niños del Puesto de Salud 9 de Octubre Juliaca 2025

1.5.2 Hipótesis específicas

HE1: Existe relación significativa entre la prevalencia de respiración bucal y el estado gingival en niños.

HE2: La prevalencia de respiración bucal tiene relación significativa con la extensión de la gingivitis en niños.

HE3: La prevalencia de respiración bucal tiene relación significativa con la gingivitis según el nivel de higiene oral de los niños.

1.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE VALORACIÓN
V.X. PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL	- Tipo de respiración	Prueba del espejo de Glatzel	- Respiración nasal - Respiración bucal - Respiración naso-bucal
V.Y. GINGIVITIS	- Estado gingival - Extensión de la gingivitis	Índice gingival de Loe y Silness Porcentaje de superficies gingivales con gingivitis	- Encía sana - Gingivitis leve - Gingivitis moderada - Gingivitis severa - Localizada (<30%) - Generalizada (>30%)
VARIABLE INTERVINIENTE HIGIENE ORAL	Nivel de higiene oral	IHOS	- Buena - Regular - Mala



CAPÍTULO II FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 BASES TEÓRICAS

2.1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A NIVEL INTERNACIONAL

Olczak D, et al. Polonia 2024. El objetivo fue identificar la prevalencia de la gingivitis y sus causas en niños. Metodología: tipo prospectivo, transversal, observacional, la muestra 3558 niños de 3, 5 y 7 años, sanos, y no presentaban defectos del desarrollo de la dentición. Una encuesta evaluó los factores socioeconómicos, la frecuencia de las visitas al dentista y los hábitos de higiene y alimentación. El examen clínico evaluó el estado de los dientes y la presencia de gingivitis se basó en el sangrado al sondaje índice gingival. Los resultados, la gingivitis se presentó en 436 (12,25%) de los niños. En el grupo de 3 años, la gingivitis fue significativamente más común en niños ($p = 0,0024$). Se encontró relación positiva significativa entre la gingivitis y el número de dientes afectados por caries en los niños en el grupo de 5 y 7 años. Concluyendo que la prevalencia de gingivitis en niños está influenciada por factores

socioeconómicos, de higiene bucal y relacionados con la dieta. La mala salud dental predispone a la ocurrencia de gingivitis.(2)

Franco MB. Ecuador 2024. El propósito fue identificar la frecuencia de respiración bucal en escolares de los Colegios “Por la Gracia de Dios” y “Alejo Lascano” en Guayaquil. La metodología: estudio clínico, observacional, descriptivo, transversal, prospectivo, la muestra 80 niños de 4 a 7 años de edad. Los resultados: la prevalencia de la respiración bucal fue de 32% y el hábito nocivo menos frecuente fue la succión labial con un 18%. Concluyendo que un gran porcentaje de escolares presentan hábitos bucales parafuncionales, sobre todo respiración bucal.(1)

Rojas M. Holguin 2021. El propósito identificar la prevalencia de gingivitis en niños de 7 a 14 años del Policlínico Juan George Soto Cuesta de Deleyte. La metodología, tipo descriptivo, prospectivo, transversal; la muestra 365 niños. Se evaluó la edad, sexo, presencia de gingivitis, severidad de la gingivitis, higiene bucal, malposición dental respiración bucal y empaquetamiento de alimentos. Los resultados: la presencia de gingivitis fue alta en 73,69% con predominio de la gingivitis leve en 82,89%. En los varones prevaleció la gingivitis en 38,63%, sin embargo, la gingivitis leve prevaleció en las mujeres en 42,37%. La higiene bucal deficiente en 98,51%, afectó mayormente al grupo de edad 13-14 años 32,34% y a los varones en 58,36%. Concluyendo que el



elevado número de pacientes padeció gingivitis crónica con predominio de la gingivitis leve. El grupo de edad de 13 a 14 años y los varones fueron los más afectados. La gingivitis leve predominó en las mujeres, los restantes grados de severidad prevalecieron en varones. La higiene bucal deficiente predominó sobre todo a los varones. (3)

Finger V. et al. Chile 2020, El fin fue identificar la frecuencia de respiradores bucales en niños de las escuelas particulares en Viña del Mar. La metodología, investigación prospectiva, transversal, observacional, la muestra 383 escolares, entre 8 y 13. Se evaluó clínicamente el tipo de respiración. Los resultados, el 51% fueron varones y el 44.9% mujeres, dando como resultado respiradores bucales en 18.8% y respiradores nasales en 63.7% y respiradores mixtos en 17.5%. Concluyendo que la frecuencia de respiración bucal y mixta fue baja.(4)

Alqutami J,et al. Alemania 2020. El fin fue evaluar la correlación entre la gingivitis, la respiración oral y halitosis en los niños de Leipzig. La metodología, tipo transversal, prospectiva, observacional, la muestra 785 niños y adolescentes en edades de 10 a 15 años. El estado de salud gingival de los incisivos centrales superiores derecho e inferior izquierdo se evaluaron mediante la evaluación la observación clínica y el índice gingival. Se utilizó un cuestionario estandarizado para evaluar el hábito de respirar por la

boca y la halitosis. Los resultados: existe asociación significativa entre halitosis y respiración bucal ($p < 0.05$), más no con la gingivitis ($p > 0.05$). También hubo un significativo aumento en el hábito de respiración oral sobre todo en los varones (59,7% vs. 40,3% de las mujeres). Concluyen que el hábito de respiración oral no tuvo efecto sobre la frecuencia de gingivitis. Sin embargo, las personas respiradoras orales demostraron un significativo aumento en el mal aliento en comparación con las personas que respiraban por la nariz.(5)

A NIVEL NACIONAL

Garay MC. San Martín 2024. El objetivo fue identificar el estado de salud de la gingiva en escolares de la Institución 0463 en Tocache en el Departamento de San Martín. La metodología, investigación prospectiva, transeccional, no experimental, observacional. El tamaño muestral 154 escolares. La técnica la observación y el instrumento la ficha de datos. Se aplicó para el estado gingival el índice de Loe y Silness y para la higiene oral el IHOS. Los resultados, el 86.7% de los niños presentaron regular higiene oral, 12.9% buena higiene oral y el 0.5% mala higiene oral. Respecto al estado gingival, el 35.7% de los niños presentaron gingivitis leve, el 34.3% gingivitis moderada, y el 28.1% gingivitis severa. Concluyendo que los niños presentaron mayormente higiene oral regular y gingivitis leve. (6)

Álamo AA, Gallardo ME. Sullana 2023. El fin fue conocer la frecuencia de inflamación gingival en escolares de una institución educativa en Sullana. La metodología, tipo básico, transversal y descriptivo, la muestra 98 estudiantes. La contrastación de la hipótesis se realizó con la prueba χ^2 . Los resultados fueron que la frecuencia de la gingivitis fue de 88.3%. Se pudo concluir en relación al género que los varones predominaron. Y se presentó mayormente gingivitis leve. (7)

Tamariz KA. Chimbote 2022. El propósito fue evaluar la higiene bucal y frecuencia de gingivitis en escolares de la Institución Educativa 633 en Chimbote. La metodología, investigación prospectiva, transeccional, observacional, nivel relacional. El tamaño muestral fueron 60 niños entre 4 hasta 6 años, la selección fue por conveniencia; la técnica de observación y se registraron los datos en una ficha que contenía el IHOS y el Índice Periodontal. Los resultados, el 65% de los niños presentaron mala higiene oral, el 30% regular higiene oral regular y sólo un 1.7% buena. Así mismo, especifican que la frecuencia de gingivitis fue 56,7%. A la contrastación de hipótesis el valor obtenido fue $p= 0,001$. Concluyendo que existió correlación entre la higiene de la boca y la frecuencia de gingivitis en escolares con una prevalencia de gingivitis del 56.7 %.(8)

Ayauja YE, Barrios EA. Ica 2021. El propósito fue identificar los hábitos deletéreos en niños del Centro de Salud de Subtanjalla, La metodología, tipo prospectivo, básico, prospectivo, transversal, diseño no experimental. La muestra 115 niños de 6 a 12 años, el instrumento un cuestionario validado. Los resultados: la onicofagia prevaleció en 47,8%, la respiración oral en 26,1% y succión del dedo en 21,7%. Concluyendo que: existió prevalencia alta de hábitos deletéreos en los niños. (9)

Espinoza IS, L, Campos KJ. Lima 2020. El fin fue analizar la frecuencia de hábitos bucales en niños de la Clínica dental Docente. La metodología: tipo prospectivo, observacional y transversal, las unidades de estudio fueron 1006 niños entre 6 hasta 12 años. Los resultados: prevaleció el hábito de deglución atípica (19,48%); succión del dedo (2.19%) y respiración oral (0.20%). Concluyendo que no hubo correlación del hábito succión digital, respiración de la boca, deglución atípica con la característica género y edad ($p>0.05$). (10)

Cayllahua PE. Lima 2020. El propósito fue identificar la prevalencia de respiración bucal en niños de la Institución Educativa CUNA en el Agustino. La metodología, tipo prospectivo, transversal, descriptivo. La muestra 100 niños en edad escolar. El instrumento el Protocolo de evaluación fono-audiológica de la respiración. Los resultados, el 33% de los escolares presentaron respiración bucal y 67% no lo

presentaron. El grupo más afectado fue el de 4 años en 75.8%, predominando en varones en 60.6% y en las mujeres se presentó en 37.4%. Concluyendo que la frecuencia de respiración oral es baja en los niños, siendo predominante en los varones.(11)

Juárez IN, Ancash 2020. El fin fue especificar la prevalencia de gingivitis en niños de la escuela “Villa María”, en Nuevo Chimbote, en Áncash. La metodología: estudio prospectivo, transeccional, observacional, nivel descriptivo. El tamaño de la muestra fue 123 niños entre 6 a 9 años de edad seleccionados de manera aleatoria. La técnica la observación clínica a mediante el examen clínico, el instrumento el índice gingival modificado que se incluyó en la ficha de datos, se registró también el género y edad. El resultado: los niños en 32,5% presentaron gingivitis, el 67,5% no presentaron gingivitis. El 67,5% de niños no presentaron gingivitis; el 19,5 % presentaron leve gingivitis, el 12,2% moderada y el 0,8% severa. Concluyendo que la frecuencia de gingivitis en escolares con dentición mixta de 6 a 9 años de edad fue bajo.(12)

A NIVEL LOCAL

Quispe NE. Puno 2023. El fin fue especificar el estado gingival en escolares de la I.E.San José de Llungo. La metodología, investigación prospectiva, transeccional, observacional; las unidades estudiadas fueron 86 escolares, el instrumento la ficha de datos, en la 1ra parte se consignaron datos personales y en la 2da

las características clínicas evaluadas con la sonda periodontal y siguiente parámetros del índice gingival de Loe y Silness, Los resultados, el 66,3% de los escolares tenía gingivitis leve, se halló asociación entre el estado gingival y el sexo femenino ($p=0,004$), pero no se halló relación con el género masculino ($p=210$). Concluyendo que hubo prevalencia de gingivitis. (13)

Zarate RG. Puno 2021. El fin identificar la frecuencia de hábitos orales deletéreos en escolares de la institución educativa 70621 en Juliaca. La metodología estudio tipo descriptivo, prospectivo, observacional, transversal y de diseño no experimental, la muestra 83 estudiantes de 6 a 12 años; en el procedimiento se aplicó a los padres de familia una encuesta y a los escolares se les realizó la evaluación clínica. Los resultados: los escolares de 8 a 9 años presentaron mayor número de hábitos parafuncionales predominando la respiración oral en 35%, en los escolares de 8 a 9 años presentaron con mayor frecuencia las maloclusiones verticales con un 43%. Concluyendo que existe una asociación significativa entre los hábitos deletéreos y la maloclusión dental, $p=0.001$. (14)

Barrios G. Puno 2020. El fin fue identificar el estado gingival en niños de las escuelas primarias rurales del distrito de Vilque. La metodología, investigación prospectiva, transeccional, descriptiva, las unidades evaluadas fueron 89 estudiantes de 6-12 años. El instrumento la ficha de recojo de datos, donde se consideró datos

demográficos como la fecha de nacimiento, la edad, género, lugar de donde procedía, severidad de la gingivitis según índice gingival de Löe y Silness. El análisis estadístico fue con la prueba de Ji-cuadrado. Los resultados: el 68% de escolares presentaron gingivitis, de ellos el 49% tenía leve gingivitis, 16% moderada, 3% severa y 28% no presentaron gingivitis. Concluye que la frecuencia de gingivitis fue alta. (15)

2.1.2 Marco teórico

2.1.2.1 Respiración bucal

La función respiratoria es un proceso metabólico de la respiración celular, siendo fundamental para vivir, el objetivo de la respiración es el suministro de oxígeno hacia todos los tejidos y la eliminación del CO₂. (16)

En la respiración nasal normal, el ingreso del aire es libre mediante la nariz, teniendo un cierre simultáneo de la cavidad oral, existiendo una presión negativa dada por el paladar duro y la lengua, esto al realizar la inspiración; la lengua se dirige hacia el paladar, creando un estímulo para el desarrollo.(16)

La respiración oral es un hábito que perjudica el desarrollo en los niños, también se considera como un síntoma para

los trastornos respiratorios de sueño. A menudo se debe a obstrucciones en el conducto respiratorio superior, lo que genera que el aire ingrese de forma parcial o total por la cavidad bucal, se define como un 25 a 30% del aire atraviesa por la cavidad bucal en vez de la nariz, disminuye el flujo del aire por la cavidad respiratoria, la fuerza. (17)

La respiración oral genera una variedad de cambios en la boca, incluye patologías orales como enfermedades gingivales y lesiones cariosas. Diversos estudios describen la relación dada por la gran cantidad de biofilm en los individuos y un incremento en la susceptibilidad a las lesiones cariosas y a las inflamaciones de la gingiva, en ocasiones resultando contradictorios. (18)

La respiración oral que no se corrige, provocar la anomalía en el desarrollo maxilofacial y dentario. Las personas que respiran por la boca suelen tener diversos patrones de desarrollo y maloclusión, lo cual dependerá de una etiología exacta sobre la respiración normal. Así también, la respiración por la boca genera de manera negativa en la salud bucal, incrementando el riesgo a lesiones cariosas y patologías periodontales.(17)

- PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL:

La prevalencia varía entre el 11 al 56% en los infantes. Si no es tratada, posee un impacto negativo en el desarrollo maxilofacial y dentario de los niños.(19)

- ETIOLOGÍA DE LA RESPIRACIÓN BUCAL:

Las obstrucciones nasales se atribuyen a la inflamación nasal en niños, incluyendo rinitis alérgica lógica, crónica o sinusitis. En la actualidad la degradación ambiental y la contaminación de la atmósfera genera un aumento en la prevalencia de las patologías alérgicas respiratorias, por lo cual las obstrucciones nasales que poseen relación con la rinitis alérgica se han vuelto frecuente. De la misma forma, las deformidades en la forma de la nariz dañan la ventilación nasal, minimizando el flujo nasal, como desviaciones de los tabiques nasales, hipertrofia de cornetes, pólipos en la nariz y otras enfermedades en el tracto respiratorio que pueden generar a la vez un individuo respirador bucal.(20)

Las obstrucciones nasales suelen ser generadas por una variedad de enfermedades respiratorias, así como por la hipertrofia patológica de la adenoides o de las amígdalas, las cuales se consideran como causas primordiales de origen etiológico de la respiración oral en los infantes.(20)



La causa de mayor frecuencia de respiración oral en infantes es la hipertrofia adenoamigdalina.(21) El adenoide se describe como un tejido linfático de la nasofaringe posterior, y las amígdalas palatinas se ubican en las fosas dadas entre los arcos palatoglosos y los arcos faringopalatinos. Los adenoides pertenecen al anillo de Waldeyer, así como las amígdalas palatinas.(2)

La adenoides de desarrolla de manera activa de los 2 años 6 años, comienza su disminución de tamaño pasando la edad de los 10 años, sin embargo, las amígdalas por lo general se desarrollan de forma activa entre los 2 a 5 años. Cuando la fisiología normal, sufren una atrofia gradual, desapareciendo por lo general a los 14 a 15 años. Sin embargo, tanto los adenoides como las amígdalas que se hipertrofia de forma patológica, ya no pueden pasar por una atrofia fisiológica o normal. Estas condiciones patológicas reducen la zona transversal de la faringe, bloqueando la respiración normal o nasal, por lo tanto, los infantes deberán respirar de forma total o parcialmente por la cavidad oral, llegando así a obtener el oxígeno necesario.

(2)

- CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA RESPIRACIÓN BUCAL EN NIÑOS

Los infantes con esta condición patológica mantienen su boca abierta, poseen una nariz pequeña con una morfología en “punta de botón”, las narinas estrechas, y poco desarrolladas, un labio superior corto que limita el cierre labial en reposo. Los padres hacen referencia a que sus menores permanecen con la boca abierta, se observa una depresión en los tercios medios del rostro, unas ojeras pronunciadas y piezas incisales superiores prominentes.(22)

Los niños respiradores bucales poseen un arco maxilar estrecho, con una morfología en V, la bóveda palatina alta y las piezas incisales superiores vestibularizadas, así como maloclusiones. Las obstrucciones naso respiratorias, de cualquier caso, incrementa el paso del aire, obligando a los niños a mantener la boca abierta, para de esta forma permitir un mayor ingreso del aire.(23)

- PRUEBA DEL ESPEJO DE GLATZEL:

Esta prueba también llamada espejo nasográfico, se desarrolla para poder evaluar de forma rápida la permeabilidad del tracto respiratorio. Fue creado por Günther Glatzel entre el siglo XX. Este estudio se consolida

en las áreas de la ortodoncia, otorrinolaringología, fonoaudiología, ya que es simple y eficaz en la identificación de obstrucciones nasales e impedimentos de una respiración nasal o normal. (24)

Se usa mediante un espejo pulido pequeño el cual posee marcas y se coloca por debajo de las narinas. El paciente respirara de forma natural manteniendo la boca cerrada, lo que se va a visualizar es la condensación del vaho. Según el patrón de empañamiento se podrá distinguir lo permeable de la nariz:

- Al empañarse de forma simétrica, indicara una respiración nasal completa.
- Cuando se empañe solo la parte inferior o exista una ausencia total, indicara que predomina la respiración oral.
- Al tener un empañamiento mixto, indica una respiración naso-oral. (25,26)

Este estudio a sido evaluado ante otros instrumentos como el peak nasal inspiratory Flow, el cual mide de forma cuantitativa la capacidad de respiración nasal. El espejo de Glatzel demuestra una confiabilidad alta al identificar obstrucciones nasales, a un superior al patrón de

respiración, sin la capacidad del clasificar los tipos de obstrucciones.(26)

La prueba del espejo de Glatzel se describe como una herramienta confiable, la cual es reproducible y valida en los diagnósticos iniciales de la respiración bucal. (26)

2.1.2.2 Gingivitis

Se denomina a la gingivitis como una inflamación de las encías debido al acumulo de biofilm, el cual inflama e irrita los tejidos. Las bacterias y sus toxinas hacen que los tejidos mucosos de infecten, inflamen y se tornen sensibles. Para la OMS se considera a la gingivitis como una afección frecuente en los humanos, ya que daña aproximadamente un 80% en los infantes de edad escolar, y en un 70% en los adultos. (27)

- CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA GINGIVITIS:

- **Color:** con frecuencia es rosa pálido, en algunos grupos étnicos.
- **Forma:** con Festones o festoneado, en las zonas marginales es bajo, mientras en el área inter dental es elevado y en picos.
- **Consistencia:** firme

- **Sangrado gingival:** No existe sangrado al momento de realiza el sondaje. (28)

- **INDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS:**

La severidad de una gingivitis, hace mención al progreso de la enfermedad, se evalúan mediante los indicen gingivales. Estos recolectan la información de las características clínicas de la inflamación de los tejidos, se indica la presencia de inflamación en el periodonto de protección. Este en el que usa con mayor frecuencia. (28)

Este estudio fue presentado por Loe y Silness en 1964 creando este índice gingival con el fin de identificar las prevalencias y la severidad en una gingivitis (28). Los niveles de severidad de esta patología se describen según los códigos 0,1,2,3. (29)

Grado 0: no hay inflamación

Grado 1: leve inflamación, cambio de color ligero, ausencia de sangrado durante el sondaje

Grado 2: moderada inflamación, encía enrojecida, sangrado durante el sondaje

Grado 3: inflamación severa, encía enrojecida, edematosa, sangrado espontáneo

- **EXTENSIÓN DE LA GINGIVITIS:**

Las zonas donde se extiende la inflamación de los tejidos gingivales:

- **LOCALIZADA:** Posee superficies afectadas con la inflamación de los tejidos gingivales, por menos de un 30%, puede estar localizada en uno o mas sextantes, sin llegar a abarcar toda la boca.
- **GENERALIZADA:** Se da en las del 30% de las zonas afectadas por la inflamación de los tejidos gingivales.
(28,29)

2.1.2.3 Higiene oral

La placa bacteriana es un conjunto de micro organismos complejos, ubicados en la superficie de las piezas dentarias, está conformado por matrices bacterianas y salivales. (30)

La limpieza bucal hace referencia a los medios usados para controlar la placa bacteriana, incluye la limpieza lingual, de tejidos del entorno y de las estructuras de los dientes. Se debe realizar por medio de una combinación de medidas químicas, tanto como físicas, para de esta manera controlar la acumulación del biofilm, siendo la mayor causa de riesgo para que se forme y evolucione las caries a enfermedades periodontales. (30)

Es importante tener una buena higiene oral, para de esta manera conservar el bienestar bucal, así como el general de un individuo. (31)

- **ÍNDICE DE HIGIENE ORAL-IHOS:**

Es un índice que se usa para determinar la placa y el cálculo dental, de esta manera poder determinar la limpieza bucal de las personas, este índice se usa a nivel mundial y fue creado por Greene y Vermillón en 1960. En este índice se evaluará seis superficies de los dientes, por la cara vestibular se evalúa a los incisivos centrales superiores e inferiores, al primer molar superior, mientras que por la cara lingual se observará a los primeros molares inferiores. (32)

La suma de los grados del biofilm y del cálculo se divide entre el número de caras que evaluamos, posteriormente los resultados determinaran si se tiene una higiene buena, regular, o mala. (32)

2.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **RESPIRACIÓN:** es un proceso metabólico el cual es indispensable para vivir, por medio de este proceso se brinda oxígeno a los tejidos y se elimina el CO₂. (16)
- **RESPIRACIÓN NASAL:** proceso donde hay ingresa libre de aire por la nariz y cierre simultáneo de la boca.(16)
- **RESPIRACIÓN BUCAL:** hábito bucal perjudicial en niños, se debe a una obstrucción de las vías respiratorias superiores, lo que hace que el aire entre total o parcialmente a través de la boca en lugar de la nariz. (17)
- **PRUEBA DEL ESPEJO DE GLATZEL:** técnica para evaluar de manera rápida la permeabilidad nasal. (24)
- **GINGIVITIS:** inflamación de la gingiva por acumulación de placa bacteriana y otros factores predisponentes. (27)
- **ÍNDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS:** índice empleado para identificar la prevalencia y severidad de la gingivitis. (29)
- **HIGIENE ORAL:** medios empleados para controlar la placa bacteriana, incluye la higiene lingual, de los tejidos circundantes y las estructuras dentarias. (30)
- **IHOS:** índice empleado para detectar la placa bacteriana y/o cálculo y así determinar la higiene oral de cada persona. (32)



CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Enfoque cuantitativo: se basó en el recojo de datos mediante instrumentos estandarizados permitiendo establecer relaciones objetivas entre las variables.(33)

Tipo prospectivo, transversal, observacional y analítico. Los datos fueron recogidos en tiempo actual, en un único momento, y se observó el comportamiento natural de las variables.(34)

Nivel relacional: porque se analizó la probable relación significativa de la respiración bucal y la gingivitis en los niños. (33)

Diseño no experimental: porque no hubo manipulación intencional de las variables, sino que se evaluaron tal como se presentaron en el entorno natural. (33)

Método cuantitativo: basado en procedimientos sistemáticos y estructurados para el análisis de datos numéricos, permitiendo obtener resultados medibles, replicables y sometidos a prueba estadística. (35)

3.2 ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN

Puesto de Salud 9 de octubre en la ciudad de Juliaca.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población Conformada por 80 niños de 8 a 12 años que fueron atendidos

En el P.S. La muestra fue censal y estuvo conformada por los 80 niños de 8 a 12 años.

Criterios de Inclusión:

- Niños de ambos géneros de 8 a 12 años.
- Padres que autorizaron a sus hijos para que sean parte de la investigación.

Criterios de Exclusión:

- Niños menores de 8 años ni mayores de 13 años
- Que sus padres no autorizaron la participación de sus hijos en la investigación.
- Que estaban en tratamiento de ortodoncia.

3.4 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

VARIABLE	TÉCNICA	INSTRUMENTO
V.X. Prevalencia de respiración bucal	Observación	Prueba del espejo de Glatzel
V.Y. Gingivitis	Observación	Índice gingival de Loe y Silness
V. Interviniente: Higiene oral	Observación	IHOS

- **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS:**

En una ficha de recolección de datos se incluyó la prueba de Glatzel para identificar el tipo de respiración, el índice gingival de Loe y Silness para identificar el estado gingival y la extensión de la gingivitis. Asimismo, se incluyó el IHOS para identificar el nivel de higiene oral. Los instrumentos de medición son estandarizados.

3.5 RECOGIDA DE DATOS

- Se presentó los documentos necesarios al Jefe del Puesto de Salud 9 de octubre para proceder con el recojo de la información.
- Se procedió a identificar si el niño presentaba o no respiración bucal, para ello se aplicó la prueba del espejo de Glatzel. Para ello se colocó el espejo de Glatzel por debajo de las narinas y se le pidió al niño que respire con la boca cerrada. El paciente respiró naturalmente con la boca cerrada, y se observó la condensación del vaho. El patrón de empañamiento permitió distinguir la permeabilidad nasal:
 - Empañamiento simétrico: indica respiración completamente nasal.
 - Empañamiento solo en la parte inferior o ausencia total: sugiere predominio de respiración bucal.
 - Empañamiento mixto: señala respiración naso-bucal. (19,20)
- Inmediatamente se evaluó clínicamente las encías y a través del índice gingival de Loe y Silness, se identificó el estado gingival bajo los parámetros: Sin inflamación (0), gingivitis leve (0.1-1.0), gingivitis moderada (1.1-2.0) y gingivitis severa (2.1-3.0). Así mismo, se determinó si la extensión era localizada o generalizada, para ello si las superficies



gingivales eran menores al 30% era una gingivitis localizada y si era mayor al 30% era una gingivitis generalizada.

- También se evaluó bajo los parámetros del IHOS la higiene oral de los escolares, también se observó la presencia de placa blanda y dura; la sumatoria de los grados determinó si la higiene bucal era mala, buena o regular.
- Con la información recabada de la ficha de recolección de datos, se elaboró la matriz de sistematización de datos y se procedió con el procesamiento estadístico. Los resultados son presentados en tablas y en figuras.
- La probable relación de la frecuencia de la respiración oral y la gingivitis en niños, se contrastó con la prueba no paramétrica de Ji-cuadrado.



CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 PRESENTACIÓN

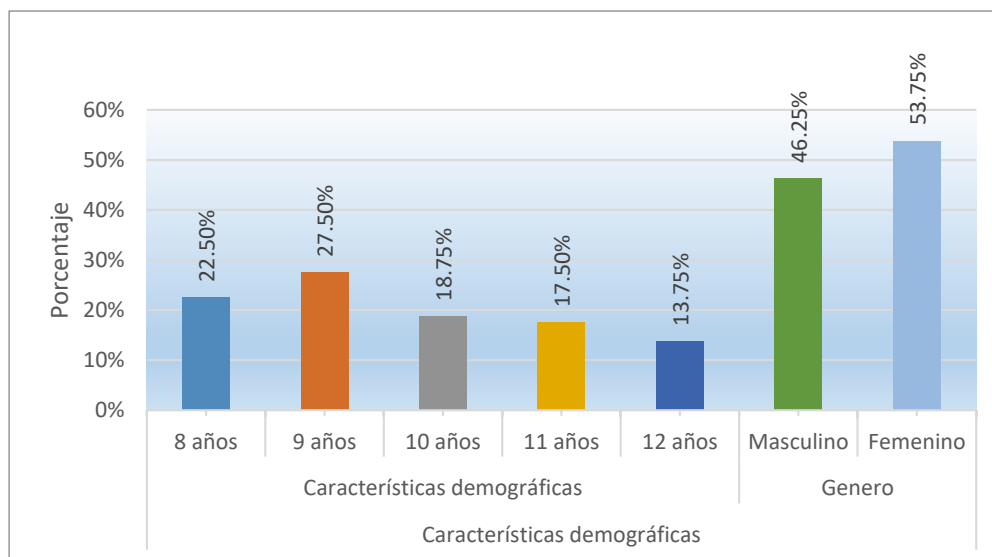
TABLA N° 1
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE NIÑOS DEL
PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE, JULIACA 2025

Características demográficas	<i>n</i>	%
Edad		
8 años	18	22.50
9 años	22	27.50
10 años	15	18.75
11 años	14	17.50
12 años	11	13.75
Genero		
Masculino	37	46.25
Femenino	43	53.75

Fuente: Matriz de sistematización de datos

Nota: *N* = 80 pacientes (100%)

FIGURA N° 1
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE NIÑOS DEL
PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE, JULIACA 2025



Fuente: Tabla N° 1

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 1 muestra las características demográficas de niños del Puesto de Salud 9 de octubre de Juliaca en el año 2025.

Acerca de la edad, el 27,50% correspondió a 9 años, el 22,50% a 8 años, el 18,75% a 10 años, el 17,50% a 11 años y el 13,75% a 12 años. En lo que concierne al género, el 53,75% fue femenino y el 46,25% masculino.

En lo referido a la edad, predominó el grupo de 9 años seguido de 8 años, mientras que los de 12 años representaron la menor proporción. En relación al género, las niñas fueron ligeramente más numerosas que los niños.

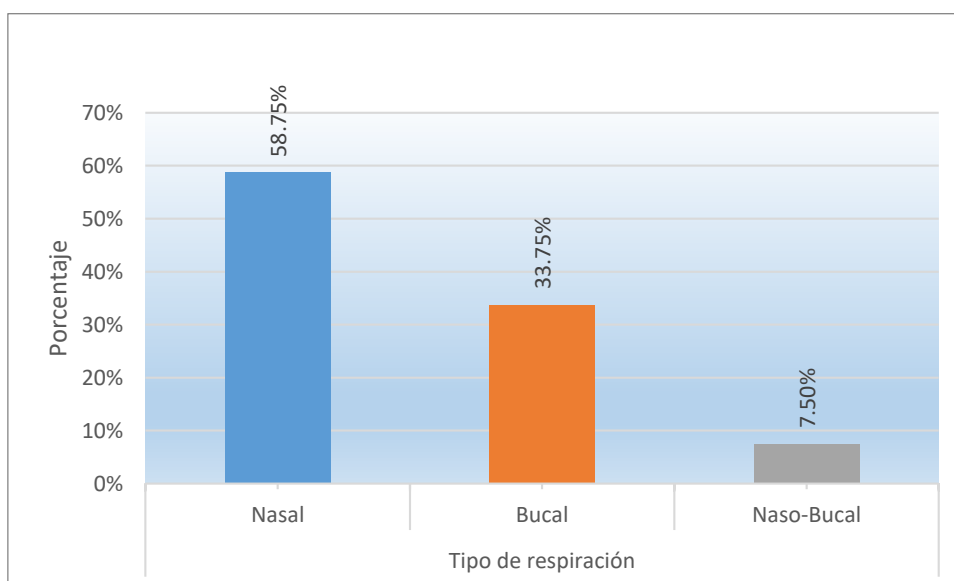
Se observó que los 9 años fueron la edad más frecuente y el sexo femenino fue el predominante.

TABLA N° 2
PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL EN NIÑOS

Tipo de respiración	<i>n</i>	%
Nasal	47	58.75
Bucal	27	33.75
Naso-Bucal	6	7.50
Total	80	100.00

Fuente: Matriz de sistematización de datos

FIGURA N° 2
PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL EN NIÑOS



Fuente: Tabla N° 2.



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 2 detalla la prevalencia de respiración bucal de niños del P.S. 9 de octubre de Juliaca 2025.

En lo que concierne al tipo de respiración, el 58,75% fue nasal, el 33,75% bucal y el 7,50% naso-bucal.

En lo referido a los patrones de respiración, predominó la nasal, mientras que la bucal también fue frecuente y la naso-bucal minoritaria.

La mayoría de los niños presentó respiración nasal, aunque más de un tercio tuvo respiración bucal.

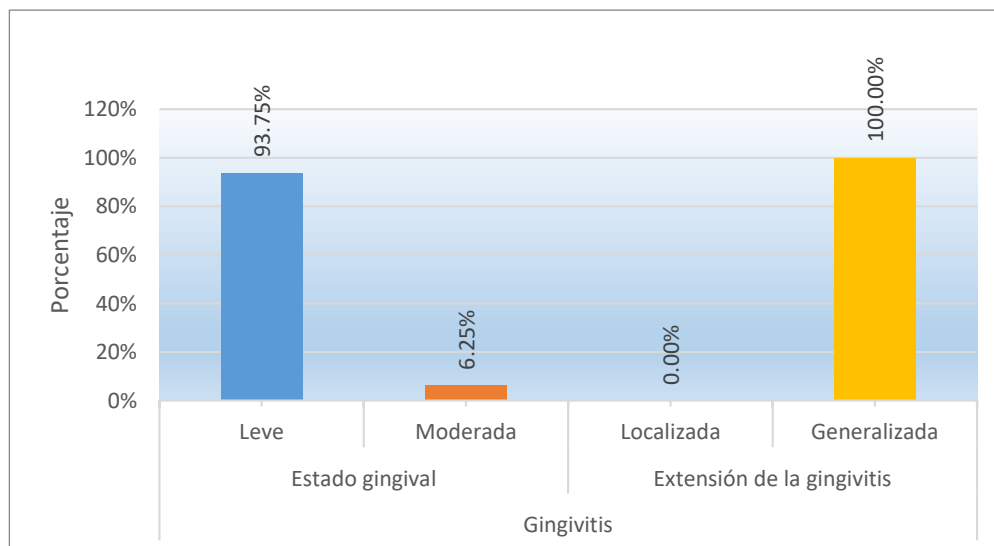
TABLA N° 3
GINGIVITIS EN NIÑOS DEL P.S. 9 DE OCTUBRE

Gingivitis	<i>n</i>	%
Estado gingival		
Leve	75	93.75
Moderada	5	6.25
Extensión de la gingivitis		
Localizada	0	0.00
Generalizada	80	100.00

Fuente: Matriz de sistematización de datos

Nota: *N* = 80 pacientes (100%)

FIGURA N° 3
GINGIVITIS EN NIÑOS DEL P.S. 9 DE OCTUBRE



Fuente: Tabla N° 3



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 3 describe la gingivitis en niños del P.S. 9 de octubre de Juliaca 2025.

En cuanto al estado gingival, el 93,75% tuvo gingivitis leve y el 6,25% moderada. Con respecto a la extensión, el 100,00% presentó gingivitis generalizada.

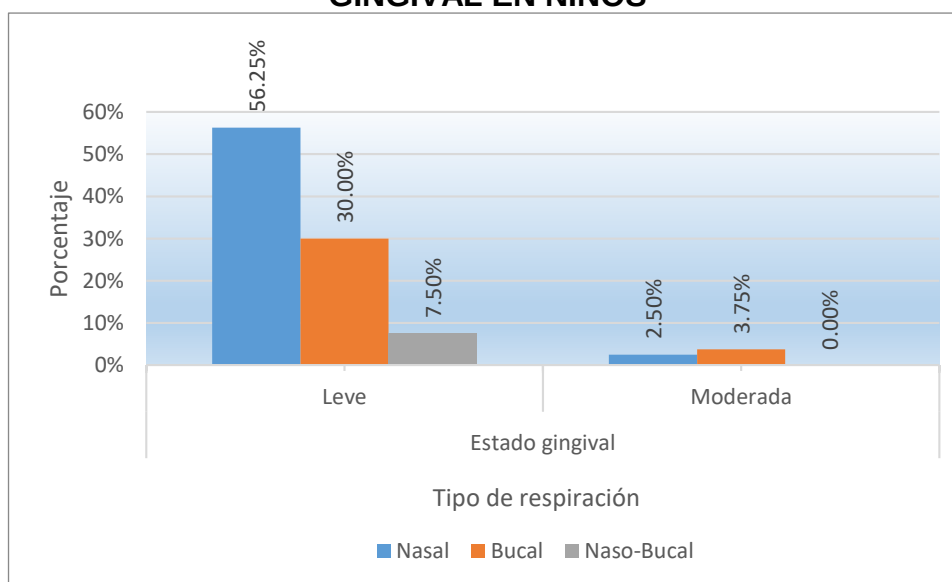
En lo concerniente a la severidad, la gran mayoría presentó casos leves. En relación con la extensión, todos los casos abarcaron de manera generalizada.

TABLA N° 4
RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE RESPIRACIÓN Y ESTADO GINGIVAL EN NIÑOS

GINGIVITIS EN NIÑOS								
Tipo de respiración								
Estado gingival	Nasal		Bucal		Naso-Bucal		Total	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Leve	45	56.25	24	30.00	6	7.50	75	93.75
Moderada	2	2.50	3	3.75	0	0.00	5	6.25
Total	47	58.75	27	33.75	6	7.50	80	100.00

Nota: El valor del estadístico Ji – cuadrado fue $\chi^2_c = 1.8080$, con *G. L.* = 2 y $p = 0.4049$, no significativo.

FIGURA N° 4
RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE RESPIRACIÓN Y ESTADO GINGIVAL EN NIÑOS



Fuente: Tabla N° 4



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 4 analiza la relación entre el tipo de respiración y estado gingival en niños del P.S. 9 de octubre.

En lo que concierne a la respiración nasal, el 56,25% presentó gingivitis leve y el 2,50% moderada. Sobre la respiración bucal, el 30,00% tuvo leve y el 3,75% moderada. En relación con la respiración naso-bucal, el 7,50% mostró gingivitis leve, sin casos moderados.

En lo referido al estado gingival, la forma leve predominó en todos los tipos de respiración, aunque la moderada se concentró en los respiradores bucales. La gingivitis leve fue predominante en todos los grupos.

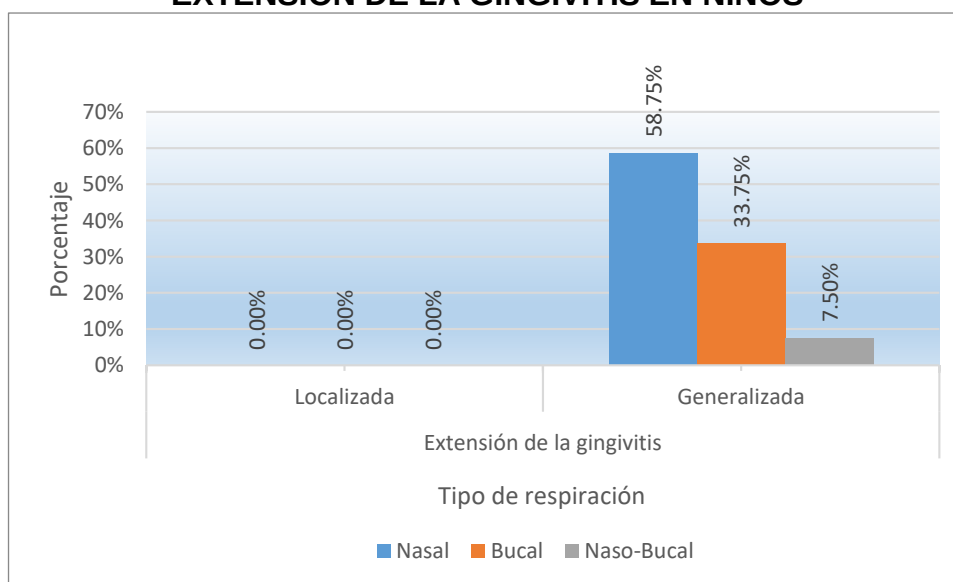
La prueba Ji-cuadrado no mostró significancia, por lo que no se evidenció relación estadística entre tipo de respiración y estado gingival con $p = 0.4049$.

TABLA N° 5
RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE RESPIRACIÓN Y LA EXTENSIÓN DE LA GINGIVITIS EN NIÑOS

Extensión de la gingivitis	Tipo de respiración							
	Nasal		Bucal		Naso-Bucal		Total	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Localizada	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Generalizada	47	58.75	27	33.75	6	7.50	80	100.00
Total	47	58.75	27	33.75	6	7.50	80	100.00

Nota: El valor del estadístico Ji – cuadrado fue $\chi^2_c = 0.0000$, con *G. L.* = 0 y *p* = 1.0000, no significativo.

FIGURA N° 5
RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE RESPIRACIÓN Y LA EXTENSIÓN DE LA GINGIVITIS EN NIÑOS



Fuente: Tabla N° 5



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 5 analiza la relación entre el tipo de respiración y la extensión de la gingivitis en niños del P.S. 9 de octubre y se encontró lo siguiente:

En lo relacionado con la extensión de la gingivitis, el 58,75% de quienes tenían respiración nasal el 58.75% presentó gingivitis generalizada, el 33,75% de los respiradores bucales presentó gingivitis generalizada y el 7,50% de los nasobucles presentaron gingivitis generalizada. No se hallaron casos localizados.

En lo que se refiere a la extensión, la totalidad de los niños mostró gingivitis generalizada, sin importar el tipo de respiración. La gingivitis fue generalizada en todos los patrones respiratorios.

No se encontró significancia estadística en la relación entre el tipo de respiración y extensión de la gingivitis con $p = 1.000$.

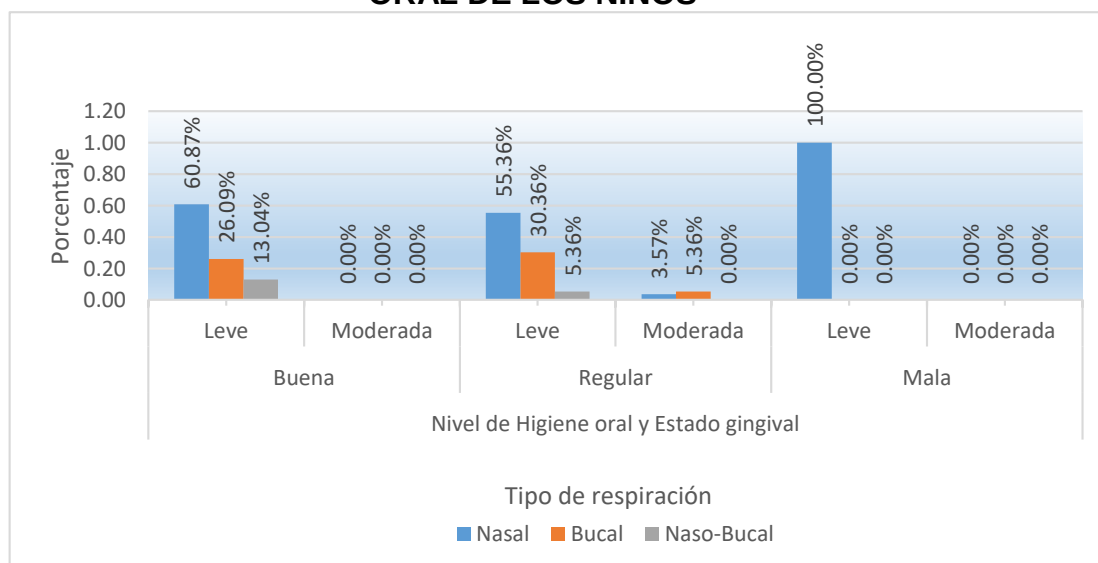
TABLA N° 6
RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE RESPIRACIÓN Y LA GINGIVITIS RESPECTO AL ESTADO GINGIVAL SEGÚN EL NIVEL DE HIGIENE ORAL DE LOS NIÑOS

Nivel de Higiene oral y Estado gingival	Tipo de respiración								$\chi^2_{(†)}$	<i>Nivel p</i>	<i>G. L.</i>
	Nasal		Bucal		Naso-Bucal		Total				
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%			
Buena											
Leve	14	60.87	6	26.09	3	13.04	23	100.00	0.0000	1.0000	0
Moderada	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
Regular											
Leve	31	55.36	17	30.36	3	5.36	51	91.07	1.5350	0.4643	2
Moderada	2	3.57	3	5.36	0	0.00	5	8.93			
Mala											
Leve	1	100.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0.0000	1.0000	0
Moderada	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			

Nota: No se ha observado relación significativa en ninguno de los casos.

(†): Valor estadístico de la ji cuadrado de Pearson calculado y G. L. son los grados de libertad

FIGURA N° 6
RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE RESPIRACIÓN Y LA GINGIVITIS RESPECTO AL ESTADO GINGIVAL SEGÚN EL NIVEL DE HIGIENE ORAL DE LOS NIÑOS



Fuente: Tabla N° 6

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 6 analiza la relación entre el tipo de respiración y la gingivitis respecto al estado gingival según el nivel de higiene oral de los niños del P.S. 9 de octubre.

De 23 niños con higiene oral buena, el 60,87% eran respiradores nasales, el 26,09% respiradores bucales y el 13,04% eran respiradores naso-bucal y todos presentaron gingivitis leve.

De 56 de niños con higiene oral regular, el 91.07% presentaron gingivitis leve, de ellos 55.36% eran respiradores nasales, 30.36% respiradores bucales y 5.36% respiradores naso-bucal. Así mismo, en niños con higiene oral regular, el 8.93% presentó gingivitis moderada, de ellos, el 3.57% eran respiradores nasales y 5.36% respiradores bucales.

1 (100.00%) niño tenía higiene oral buena y gingivitis leve

En lo concerniente a la higiene, los casos leves de gingivitis predominaron en todos los tipos de respiración, mientras que los casos moderados aparecieron únicamente en nivel de higiene oral regular, especialmente en respiradores bucales.

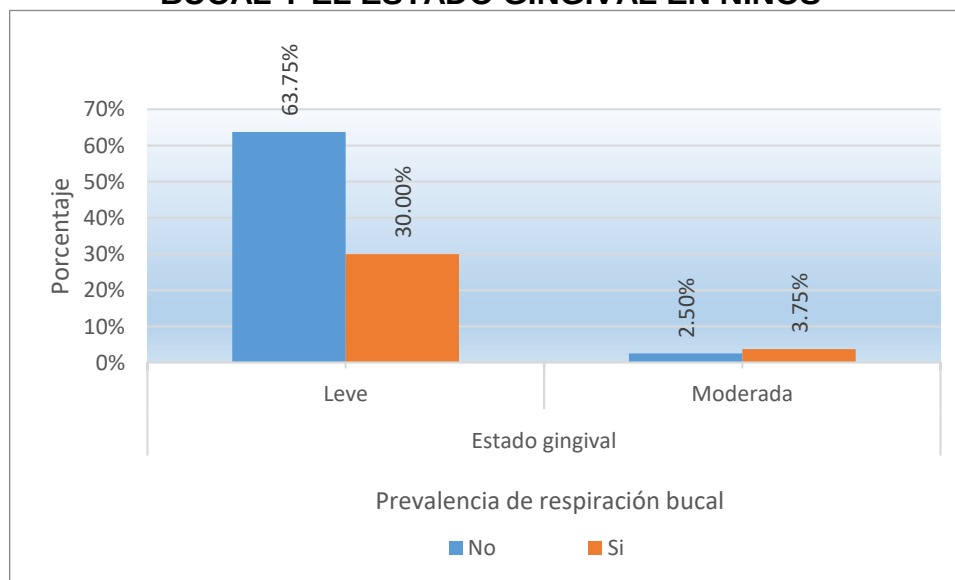
Las pruebas de Ji-cuadrado no mostraron relación significativa entre el tipo de respiración y la gingivitis según el nivel de higiene oral con $p > 0.05$.

TABLA N° 7
RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL
Y EL ESTADO GINGIVAL EN NIÑOS

Estado gingival	Prevalencia de respiración bucal				Total	
	No		Si			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Leve	51	63.75	24	30.00	75	93.75
Moderada	2	2.50	3	3.75	5	6.25
Total	53	66.25	27	33.75	80	100.00

Nota: El valor del estadístico Ji – cuadrado fue $\chi^2_c = 1.6440$, con *G. L.* = 1 y *p* = 0.1998, no significativo.

FIGURA N° 7
RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN
BUCAL Y EL ESTADO GINGIVAL EN NIÑOS



Fuente: Tabla N° 7



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 7 analiza la relación entre la prevalencia de respiración bucal y el estado gingival en niños del P.S. 9 de octubre de Juliaca en el año 2025.

En lo que concierne a los que no tenían respiración bucal, el 63,75% presentó gingivitis leve y el 2,50% moderada. En relación con los que sí tenían respiración bucal, el 30,00% presentaron leve gingivitis y el 3,75% gingivitis.

En lo que se refiere al estado gingival, la forma leve predominó tanto en los que respiraban por la boca como en los que no, aunque la forma moderada fue algo más frecuente entre los respiradores bucales.

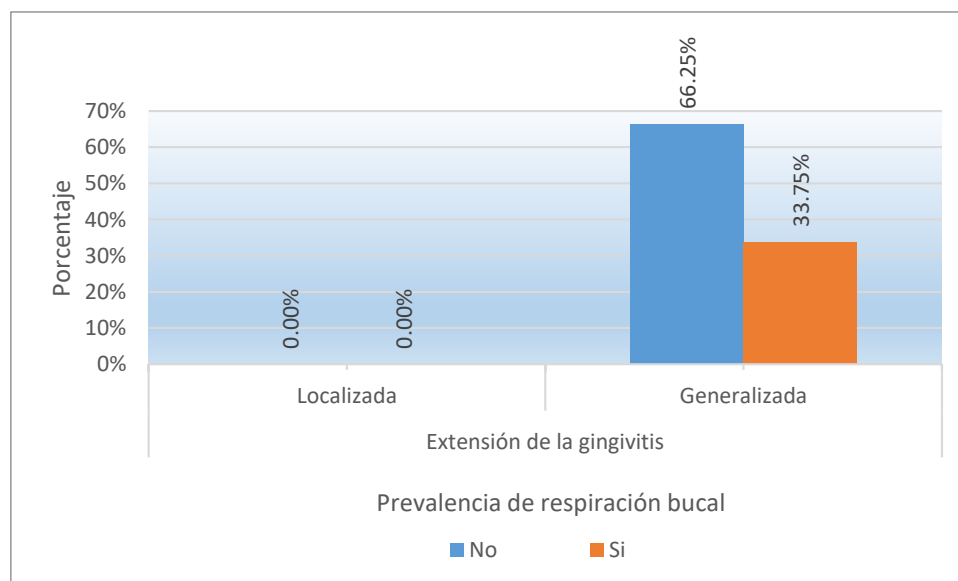
El análisis estadístico no mostró significancia, por lo que no hubo correlación entre la prevalencia de respiración oral y estado gingival con $p = 0.1998$.

TABLA N° 8
RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL
Y EXTENSIÓN DE LA GINGIVITIS EN NIÑOS

Extensión de la gingivitis	Prevalencia de respiración bucal				Total	
	No		Si		n	%
	n	%	n	%		
Localizada	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Generalizada	53	66.25	27	33.75	80	100.00
Total	53	66.25	27	33.75	80	100.00

Nota: El valor del estadístico Ji – cuadrado fue $\chi^2_c = 0.0000$, con $G.L. = 0$ y $p = 1.0000$, no significativo.

FIGURA N° 8
RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL
Y EXTENSIÓN DE LA GINGIVITIS EN NIÑOS



Fuente: Tabla N° 8



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 8 analiza la relación entre la prevalencia de respiración bucal y extensión de la gingivitis en niños del P.S. 9 de octubre de Juliaca en el año 2025.

En lo que concierne a la extensión de la gingivitis, el 66,25% de quienes no tenían respiración bucal y el 33,75% de quienes sí la tenían, presentaron la extensión generalizada. No se registraron casos localizados.

En lo que refiere a la extensión, todos los niños mostraron gingivitis generalizada, independientemente de la presencia o no de respiración bucal.

No se encontró significancia entre la prevalencia de respiración bucal y extensión de la gingivitis en niños del P.S. 9 de octubre, $p=1.0000 > 0.05$

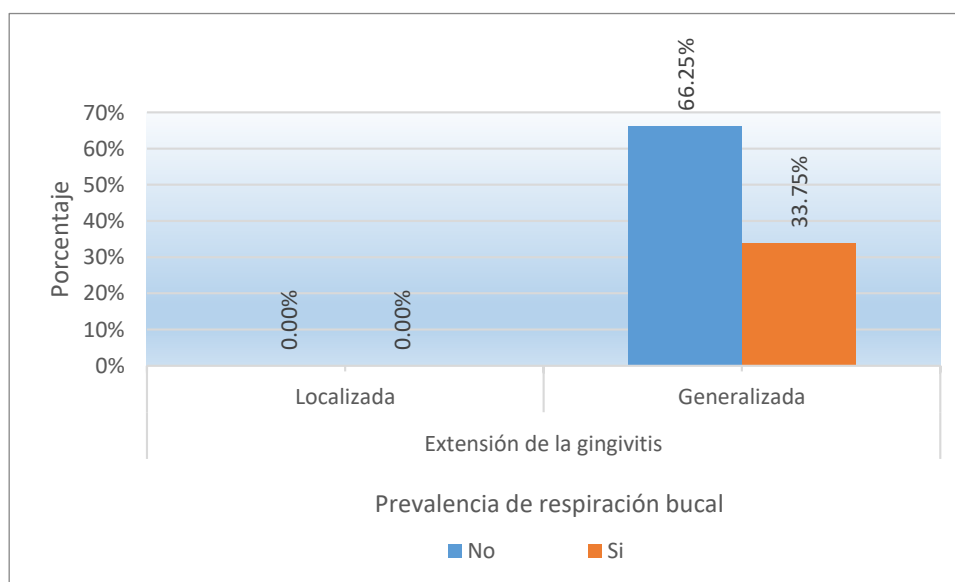
TABLA N° 9
RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y LA GINGIVITIS SEGÚN EL NIVEL DE HIGIENE ORAL DE LOS NIÑOS

Nivel de higiene oral y estado gingival	Prevalencia de respiración bucal				Total		$\chi^2_{(†)}$	Nivel p	G.L.
	No		Si						
	n	%	n	%	n	%			
Buena									
Leve	17	73.91	6	26.09	23	100.00	0.000	1.000	0
Moderada	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
Regular									
Leve	34	60.71	17	30.36	51	91.07	1.4100	0.2350	1
Moderada	2	3.57	3	5.36	5	8.93			
Mala									
Leve	1	100.00	0	0.00	1	100.00	0.000	1.000	0
Moderada	0	0.00	0	0.00	0	0.00			

Nota: No se ha observado asociación significativa en ninguno de los casos.

(†): Valor estadístico de la ji cuadrado de Pearson calculado y G.L. son los grados de libertad.

FIGURA N° 9
RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y LA GINGIVITIS SEGÚN EL NIVEL DE HIGIENE ORAL DE LOS NIÑOS



Fuente: Tabla N° 9

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 9 analiza la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la gingivitis según el nivel de higiene oral de los niños del P.S. 9 de octubre de Juliaca en el año 2025.

En niños con higiene oral buena, el 73,91% no eran respiradores bucales y tenían gingivitis leve, además el 26,09% si eran respiradores bucales con gingivitis leve. Sobre la higiene oral regular, el 60,71% de niños no eran respiradores bucales y tenían gingivitis leve y 3.57% tenían gingivitis moderada; el 30,36% de niños respiradores bucales, presentaban gingivitis leve y el 5.36% gingivitis moderada. En niños con higiene oral mala, el 100% presentaba gingivitis leve.

En lo concerniente a la relación, la mayor parte de los casos leves se distribuyó en los que no tenían respiración bucal, aunque la moderada apareció en nivel de higiene oral regular siendo más frecuente en los respiradores bucales.

No se halló relación significativa entre la prevalencia de respiración bucal y la gingivitis según el nivel de higiene oral de los niños, (H.O. buena: $p=1.000$, regular $p=0.2350$, mala $p=1.000$) con $p > 0.05$.

4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente estudio, realizado en niños atendidos en el P.S. 9 de Octubre, se identificó que la respiración bucal estuvo presente en el 33,75% de los escolares, mientras que la respiración nasal predominó en el 58,75% y la naso-bucal fue minoritaria. Este hallazgo coincide con lo reportado por Franco MB (1), quien señaló una prevalencia de respiración bucal del 32%, lo que confirma que este patrón respiratorio es relativamente frecuente en la infancia y que puede considerarse un hábito parafuncional común en escolares. De igual forma, los datos se comparan con los de Finger V (4), el cual reporta proporciones menores al 18.8%, aunque su estudio también evidencia el predominio de la respiración normal lo que indica de que los cambios entre las investigaciones pueden deberse a causas ambientales, anatómicas o de acceso a controles odontológicos regulares.

En relación al estado gingival, este estudio posee el total de los niños con un grado de gingivitis, teniendo un 93.75% con leve y un 6.25% en moderada. Estos datos concuerdan con el análisis de Rojas M (3), el cual describió el 73,69% de los infantes estudiados con gingivitis, predominando también el nivel leve. En ambos datos se confirma que la inflamación gingival durante la infancia es una problemática frecuente, aunque por lo general es reversible y tiene relación a una deficiente higiene oral. De la misma forma Olczak D (2) describe una menor prevalencia (12,25%), aunque también concluyó que la presencia de gingivitis está directamente influenciada por el estado de limpieza oral, confirmando que el hábito de

cepillado y de limpieza deficiente de la lengua y zonas interdentes continúan siendo los principales factores predisponentes.

En relación a la higiene oral, en nuestro estudio predominó en nivel regular, lo que puede indicar una alta frecuencia de gingivitis leve y generalizada. Esta conducta tiene semejanza a lo detallado por Rojas M (3), quien describe un 98.51% de infantes con gingivitis leve y una higiene oral deficiente. Ambos estudios reflejan la estrecha relación entre la calidad del aseo bucal y la salud gingival, y refuerzan la necesidad de educación preventiva desde etapas tempranas.

Respecto a la relación dada por la respiración oral y la gingivitis, se observa que los casos de gingivitis moderada esta presente primordialmente en niños respiradores bucales, el estudio estadístico no indica una relación significativa ($p > 0,05$). Este resultado coincide con lo reportado por Alqutami J (5), quien también concluyó no existir asociación significativa dada por el hábito respiratorio bucal y la existencia de gingivitis, indicando que la inflamación gingival depende más de la limpieza oral y el control de la placa bacteriana que del tipo de respiración.

Respecto a la relación de la gingivitis, los participantes presentaron por completo el compromiso generalizado de la boca, independiente a los patrones respiratorios. Esto concuerda con los grupos señalados por Olczak D (2), quien afirma que la gingivitis en los niños posee múltiples factores de origen, y que su distribución no guarda necesariamente una

relación con las vías respiratorias, más bien con el control de la placa dental y la eficacia de la técnica de cepillado.

Por otro lado, el uso del índice gingival de Löe y Silness, junto con el IHOS y la prueba de espejo de Glatzel para determinar los tipos de respiración, logrando una evaluación clínica precisa y con los estándares. Sin embargo, al no hallarse asociaciones significativas entre la gingivitis y la respiración oral, se observa de manera clínica que los respiradores bucales suelen presentar mayor inflamación de la gingiva, lo que concuerda con las evidencias fisiológicas que indican que la respiración oral reseca la mucosa y altera el equilibrio salival, generando condiciones favorables para la proliferación bacteriana.

En conjunto, los datos de esta investigación confirman que la respiración por la boca es un hábito constante en un gran número de niños, que por sí sola no indica la aparición ni severidad de la inflamación gingival, siendo la higiene bucal una causa de gran influencia. De esta manera, la intervención educativa, el control odontológico regular y la detección temprana de alteraciones respiratorias resultan indispensables para prevenir complicaciones periodontales a largo plazo.

En nuestra muestra, la respiración bucal alcanzó 33,75%, valor que se aproxima a lo reportado por Cayllahua (11) (33%) y se sitúa por encima de Ayauja (9) (26,1%) y Espinoza (10) (20%), confirmaron que este hábito es

prevalente en escolares peruanos, aunque con variaciones por contexto. En comparación con la existencia importante de respiradores bucales, en nuestra investigación la gingivitis fue universal, teniendo un predominio del leve con 93.75%, 6.25% de moderada y 0% en severa, lo cual difiere con Garay (6), donde a pesar que existe un predominio en la higiene regular con 86.7%, las distribuciones de severidad fueron más dispersas en niveles moderados y severos, también se excede en la frecuencia mundial dada por Alamo (7) (88,3%) y, de forma detallada por Juárez (12), quien describe prevalencias baja del 32.5% teniendo mínimos casos severos. La variabilidad entre estudios sugiere diferencias en edad, educación en higiene y acceso a control odontológico, además del enfoque diagnóstico (en nuestro caso, Glatzel para el patrón respiratorio y Löe y Silness para la inflamación), que puede incrementar la sensibilidad para detectar gingivitis leve.

Respecto a la higiene oral, en nuestra población predominó el IHOS regular, convergiendo con Garay (86,7% regular) donde el nivel regular es el más común. La asociación higiene y gingivitis descrita por Tamariz (8) ($p=0,001$), con alta proporción de mala higiene (65%) y gingivitis 56,7%, respalda la idea de que el biofilm es el principal determinante de la inflamación; en nuestro estudio, aunque los casos moderados se concentraron en respiradores bucales con higiene regular, los estudios estratificados no alcanzaron significancia ($p>0,05$), posiblemente debido a la cantidad baja de higiene mala y escasa severidad global. Estos patrones indican que una higiene incompleta pero no deficiente, mantendrá la

gingivitis de leve a difusa, eliminando asociaciones estadísticas con los hábitos respiratorios.

Crucialmente, no se halló significativa correlación entre respiración oral y estado gingival ($p=0,4049$), ni con la extensión ($p=1,000$), ni al estratificar por higiene ($p>0,05$). En relación a la información nacional, se describe una prevalencia de respirador bucal entre 20 y 33% (Ayauja, Espinoza, Cayllahua), nuestros datos sugieren que el tipo de respiración por sí solo no determina la severidad de la gingivitis en escolares; más bien, la calidad del control de placa (frecuencia/técnica de cepillado y limpieza interproximal) se conserva como la causa de mayor peso lo que concuerda con las investigaciones peruanas donde una limpieza regular o deficiente tiene relación con una mayor inflamación gingival. En síntesis, aun con una proporción considerable de respiradores bucales, la ausencia de significancia y la predominancia de gingivitis leve y generalizada reafirman que la intervención educativa y el refuerzo de hábitos de higiene deben ser el eje preventivo en el ámbito escolar, mientras detectar los respiradores bucales como alerta funcional para tratar de forma interdisciplinaria, sin llegar a asumir como factor severo de mayor severidad gingival.

En estudios locales como el de Zárate RG (14), que indicó un 35% en la respiración bucal de infantes de 8 a 9 años. Lo cual reafirma la idea de que la respiración oral es un hábito relativamente frecuente en la población infantil local, posiblemente asociado a factores anatómicos, alergias respiratorias o hábitos orales persistentes. Sin embargo, al igual que lo

señalado por Zárate, la presencia de este patrón respiratorio no siempre se traduce en alteraciones periodontales de mayor severidad, sino que requiere la coexistencia de deficiente higiene oral o acumulación de placa bacteriana para generar repercusión gingival.

Respecto al estado gingival, en nuestro estudio el total de los estudiantes presentó un nivel de gingivitis, con predominio de leve con 93.75% y 6.25% de moderada sin tener casos severos. Estas conductas hacen referencia a lo hallado por Quispe NE (13), quien encontró que el 66,3% de los escolares presentaban gingivitis leve, confirmando la alta presencia de inflamación de la encía en la edad escolar. Asimismo, los resultados concuerdan con los obtenidos por Barrios G (15), quien indicó una gingivitis del 68% predominando el leve (49%), moderada (16%) y severa en un porcentaje mínimo (3%). Conjuntamente estos estudios muestran que la gingivitis leve es la forma de presentarse en los niños de la región, relacionados con el hábito de higiene regular y atención odontológica preventiva.

En nuestra investigación la gingivitis se presentó generalizada en un 100%, lo que refleja una constante exposición a causas irritantes locales, no se halló relación significativa dada por el estado de la gingiva y los tipos de respiración ($p=0.4049$). estos datos concuerdan de manera parcial con los datos de Zarate, quien halló proporciones importantes de los respiradores bucales, sin reportar evidencia sobre la influencia en estado periodontal. Siendo posible que las causas de patrón respiratorio se vayan atenuando por otras causas determinantes, tales como frecuencia y técnicas de



cepillado, aun usando la seda dental, el acceso al control odontológico, variables que modulan el grado de inflamación gingival.(14)

De manera general, los resultados obtenidos permiten sostener que, aunque la respiración oral es un hábito presente en una proporción considerable de niños, no constituye un factor predisponente en la severidad de la inflamación gingival. En cambio, la existencia general de una inflamación leve, concordando con lo dicho por Quispe y Barrios, se reafirma que la problemática principal nace en la persistencia de una mala higiene bucal. Por ende, hay que priorizar en los programas de salud los refuerzos educativos sobre la higiene bucal, la detección temprana de respiración oral y la participación interdisciplinaria que permite tener complicaciones periodontales a futuro.

Los resultados de este estudio coinciden con la mayoría de los estudios revisados, nacionales e internacionales, los cuales indican que la inflamación gingival leve es la forma más común en la niñez, y que su principal causa está asociada a la deficiencia en la higiene oral más que al tipo de respiración. En conclusión, la respiración bucal no se relaciona con la aparición de gingivitis, pero su coexistencia con una higiene oral deficiente puede favorecer la inflamación gingival, lo que indica la importancia de las atenciones dentales preventivas y la instrucción de salud oral en etapas tempranas en los niños.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La prevalencia de respiración bucal no tiene correlación estadísticamente significativa con la gingivitis en niños del P.S. 9 de octubre Juliaca 2025, (respiración bucal y estado gingival $p=0.1998$, extensión de la gingivitis, $p=1.0000$, gingivitis según el nivel de higiene oral buena: $p=1.000$, regular $p=0.2350$, mala $p=1.000$). (Tablas N° 7 al 9)

SEGUNDA: Respecto a los que no tenían respiración bucal, el 63,75% presentó gingivitis leve y el 2,50% moderada. En relación con los que sí tenían respiración bucal, el 30,00% presentó gingivitis leve y el 3,75% moderada. No existiendo correlación significativa entre la prevalencia de respiración bucal y el estado gingival en niños, $p=0.1998$. (Tabla N° 7)

TERCERA: En lo que concierne a la extensión de la gingivitis, el 66,25% de quienes no tenían respiración bucal y el 33,75% de quienes sí la tenían, presentaron la extensión generalizada. No se registraron casos localizados. Concluyendo que no existe correlación significativa de la prevalencia de respiración bucal y la extensión de la gingivitis en niños, $p=1.0000$. (Tabla N° 8)

CUARTA: En niños con higiene oral buena, el 73,91% no eran respiradores bucales y tenían gingivitis leve, además el 26,09% si eran



respiradores bucales con gingivitis leve. Sobre la higiene oral regular, el 60,71% de niños no eran respiradores bucales y tenían gingivitis leve y 3.57% tenían gingivitis moderada; el 30,36% de niños respiradores bucales, presentaban gingivitis leve y el 5.36% gingivitis moderada. En niños con higiene oral mala, el 100% presentaba gingivitis leve. La frecuencia de respiración bucal no tiene relación significativa con la gingivitis según el nivel de higiene oral de los niños (H.O. buena: $p=1.000$, regular $p=0.2350$, mala $p=1.000$). (Tabla N° 9)

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Al Cirujano Dentista del P.S. 9 de octubre, es fundamental que realice la detección temprana de la respiración bucal durante las consultas dental pediátrica, ya que este hábito, aunque no mostró asociación estadística con la gingivitis, puede agravar cuadros inflamatorios cuando coexiste con una higiene oral deficiente. Además, se sugiere integrar evaluaciones interdisciplinarias con otorrinolaringólogos y ortodoncistas para un abordaje integral del niño respirador bucal.

SEGUNDA: A los padres de familia, dado que la mayoría de los niños presentó higiene oral regular y gingivitis leve, se recomienda reforzar la supervisión diaria del cepillado dental, especialmente antes de dormir. Los padres deben enseñar el uso correcto del cepillo y del enjuague bucal, así como incentivar la limpieza de la lengua. Es importante que observen signos de respiración bucal, como dormir con la boca abierta o presentar labios resacos, y que consulten oportunamente al odontólogo o pediatra. Su participación activa es clave para prevenir la progresión de la gingivitis y promover hábitos saludables duraderos.

TERCERA: A los directores de las Instituciones educativas, incorporar dentro del plan anual escolar talleres prácticos de salud bucodental, realizados en colaboración con los centros de salud locales. Estas sesiones deberían fomentar el autocuidado y la correcta técnica de



cepillado. La escuela cumple un rol esencial en la formación de hábitos, por lo que la educación en higiene oral debe integrarse como parte de la formación integral del estudiante, contribuyendo a reducir la prevalencia de gingivitis y respiración bucal en la población infantil.

CUARTA: A los niños con respiración bucal, fortalecer sus hábitos de higiene oral mediante el cepillado dental adecuado, limpieza de lengua y una adecuada hidratación que evite la sequedad bucal para prevenir la aparición de gingivitis.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Franco MB. Prevalencia de hábitos bucales y sus consecuencias en escolares de San Eduardo, Guayaquil – Ecuador, 2023. [Tesis Pregrado Titulación] Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2024. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/22688?locale=en>
2. Olczak D, Turska A, Studnicki M, Piekoszewska P. Gingivitis and Its Causes in Children Aged 3–7 Years. *Diagnostics* [Internet]. 2024 Dec 1;14(23):2690. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11640279/>
3. Rojas M. Gingivitis crónica y factores de riesgo en niños. Deleyte. Banes. 2015-2016 [Título de Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral] Holguín: Universidad de Ciencias Médicas Holguín. 2021; Available from: <https://tesis.hlg.sld.cu/downloads/1651/Gingivitis%20%20cr%C3%B3nica%20%20y%20%20factores%20%20de%20%20riesgo%20%20en%20%20ni%C3%B1os.Deleyte.Banes.2015-2016..pdf>
4. Finger V. Prevalence, and clinical characterization of mouth breathing patients in viña del mar and quilpué, ASD journal, [Internet] 2020 1(2). Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od146e.pdf>
5. Alqutami J, Elger W, Grafe N, Hiemisch A, Kiess W HC. Dental health, halitosis and mouth breathing in 10-to-15 year old children: A potential connection. *Eur J Paediatr Dent*. 2020 Dec;20(4):274-279. doi: 10.23804/ejpd.2020.20.04.03. PMID: 31850768. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31850768/>
6. Garay MC. Relación entre el estado nutricional y la salud gingival en niños de la Institución Educativa N°0463 Gustavo Rivera Rivera, 2023. [Tesis Cirujano Dentista] Lima: Universidad Norberth Wiener. [Internet]. 2024. Available from: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/browse/author?scope=de5826f5-3a96-473d-b0d5->



- 36fb931bf439&value=Garay%20Clemente,%20Maricarmen&bbm.return=1
7. Álamo AA., Gallardo ME. Prevalencia de enfermedad periodontal en adolescentes de un centro educativo de Sullana, 2022[Tesis Cirujano Dentista] Piura: Universidad César Vallejo. [Internet]. 2023. Available from: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/112110/Alamo_VAA-Gallardo_UME-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 8. Tamariz KA. Relación entre la higiene oral y prevalencia de gingivitis en niños de la Institución Educativa 633 del P.J. San Pedro, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash- 2019[Tesis Cirujano Dentista] Chimbote: ULADECH 2022. [Internet]. Available from: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/28467/GINGIVITIS_NINOS_TAMARIZ_CARRANZA_KRISTELL.pdf?sequence=1
 9. Ayauja YE BEA. Relación de la oclusión dentaria y hábitos deletéreos en niños de un centro de salud de Subtanjalla, Ica, 2021. [Tesis Pregrado Titulación] Piura: Universidad César Vallejo; 2021. Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/91247>
 10. Espinoza IS, Casas L CKJ. Prevalencia de hábitos orales y alteraciones dentoalveolares en niños de 6 a 12 años. Rev Odontol Latinoamericana [Internet]. 2020;15(2). Available from: <https://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/61>
 11. Cayllahua PE. Prevalencia del síndrome de respirador oral en niños de 3 años a 4 años 11 meses de la I.E.I N° 017 Cuna-Jardín, El Agustino, desde marzo a setiembre del 2019.[Tesis Licenciado en Tecnología Médica] Lima: Universidad Federico Villareal. [Internet]. 2020. Available from: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/4583>
 12. Juárez IN. Prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa "Villa María", Distrito Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, año 2019.[Tesis Cirujano Dentista] Chimbote: ULADECH. [Internet]. 2020. Available from: <https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/27269/>



- DENTICION_MIXTA_GINGIVITIS_JUAREZ_NEGRON_IDELZA_NORA.p
df?isAllowed=y&sequence=3
13. Quispe NE. Estado gingival asociado a la frecuencia de cepillado en estudiantes del nivel secundario de 12 a 17 años de la I.E.S. San José de Lluno, Atuncolla - 2023. [Tesis Cirujano Dentista] Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2023. Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/20941>
 14. Zarate RG. Hábitos bucales deletéreos asociados con maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años de la I.E.P. N° 70621, "20 de Enero". Juliaca 2019. [Tesis Cirujano Dentista] Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2021. Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/15422>
 15. Barrios G. Grado de gingivitis y su relación con el estado nutricional evaluando el IMC en escolares de 6-12 años en las instituciones educativas primarias rurales del distrito de Vilque, Puno. [Tesis Cirujano Dentista] Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2020. Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/12247>
 16. Yañes E, Araujo R NA. 1001 tips en ortodoncia y sus secretos. México: Amolca; 2007.
 17. Lin L, Zhao T, Qin D, Hua F, He H. The impact of mouth breathing on dentofacial development: A concise review. Front Public Health [Internet]. 2022 Sep 8;10:929165. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9498581/>
 18. Nascimento Filho E, Mayer MPA, Pontes PAL, Pignatari ACC WLLM. A respiração bucal é fator de risco para cárie e gengivite? Rev Bras Alerg Immunopatol. 2003; 26:243-9. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-427292>
 19. Grippaudo C, Paolantonio EG, Antonini G, Saulle R, La Torre G, Deli R. Associazione fra abitudini viziate, respirazione orale e malocclusione. Acta Otorhinolaryngologica Italica [Internet]. 2016 Oct 1;36(5):386–94. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27958599/>
 20. Milanesi JM, Berwig LC, Marquezan M, Schuch LH, de Moraes AB, da Silva AMT, et al. Variables associated with mouth breathing diagnosis in children



- based on a multidisciplinary assessment. *Codas* [Internet]. 2018;30(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29561967/>
21. Magliulo G, Iannella G., Ciofalo A., Polimeni A., de Vincentiis M., Pasquariello B., et al. Nasal pathologies in patients with obstructive sleep apnoea. *Acta Otorhinolaryngologica Italica* [Internet]. 2019 Aug 1;39(4):250–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30933181/>
 22. Marín SL GMA. La obstrucción nasofaríngea y su relación con el crecimiento craneofacial y las maloclusiones. *Cient Dent* 2006;3(1):71-6. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5368036>
 23. Berjis N SM. Evaluation of effects of adenoidal hypertrophy on occlusion and indexes of FACE and jaw in 6-12 years old children. *Shiraz E Medical J* 2005;6(4):125-34. Available from: <https://brieflands.com/articles/semj-76527>
 24. Melo D, Santos RV, Perilo T, Becker HM, Motta A. Mouth breathing evaluation: Use of Glatzel mirror and peak nasal inspiratory flow. *Codas* [Internet]. 2013;25(3):236–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24408334/>
 25. Taru G. et al. Mouth Breathing-Its Consequences, Diagnosis & Treatment. *Acta Scientific Dental Sciences* [Internet]. 2020;4(5):32–41. Available from: <https://actascientific.com/ASDS/pdf/ASDS-04-0831.pdf>
 26. Brescovici S, Roithmann R. A reprodutibilidade do espelho de Glatzel modificado na aferição da permeabilidade nasal. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia* [Internet]. 2008 Apr;74(2):215–22. Available from: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/Pf4bWsGFHWBsLc4jCqMvhsJ/?lang=pt>
 27. Zaldívar B, Rodríguez C, Sánchez G M de OR. Comportamiento de la gingivitis crónica en adolescentes de la Secundaria Básica “Jesús Fernández”. Santa Marta, Cárdenas. *Rev Med Electron*. 2014; 36(supl.1):711-9. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-728492>
 28. Lindhe J LN. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. 6ta ed. Editorial médica Panamericana S.A. España. 2017.
 29. Humpiri L. Grados de Gingivitis asociado a Placa Bacteriana en escolares de 12 a 16 Años De I.E.S. José Carlos Mariategui Aplicación UNA Puno



- 2019 [Internet]. 2019. Available from:
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11228/Humpiri_Su_cari_Luis_Fernando.pdf?sequence=1&isAllowed=y&
30. Carranza F. Periodontología clínica de Carranza. 11 edición. Editorial Amolca. 2014.
31. Aguilar MJ., Cañamas MV., Ibañez P. GF. Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria de higienista dental. Rev Dialnet plus [Internet]. 2003;13 (3) págs. 233-244. Periodoncia y Oseointegración [Internet]. 2018;13(3):233-44. Available from:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4558483>
32. Greene JC VJR. The simplified oral index. J Am Dent Assoc 1964;68:7-13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14076341/>
33. Medina M, Rojas R, Bustamante W et al. Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. [Internet]. 2023. 60 p. Available from:
<https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/download/90/133/157?inline=1>
34. Supo J. Metodología de la Investigación Científica: Niveles de investigación. 4ta ed. (Spanish Edition) [Internet]. 2024. Available from: <https://bioestadistico.com/libro>
35. Hernández R MCP. Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa y cualitativa y mixta. 2da edic. México: McGraw-Hill Interamericana. 2023;748.



APÉNDICES



APÉNDICE Nº 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE JULIACA 2025						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE VALORACIÓN
GENERAL ¿Cuál es la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la gingivitis en niños del Puesto de Salud 9 de Octubre Juliaca 2025? ESPECÍFICOS: PE1: ¿Cómo es la relación entre la prevalencia de respiración bucal y el estado gingival en niños? PE2: ¿Cuál es la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la extensión de la gingivitis en niños? PE3: ¿Cómo es la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la gingivitis según el nivel de higiene oral de los niños?	GENERAL Determinar la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la gingivitis en niños del Puesto de Salud 9 de Octubre Juliaca 2025. ESPECÍFICOS: OE1: Identificar la relación entre la prevalencia de respiración bucal y el estado gingival en niños. OE2: Especificar la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la extensión de la gingivitis en niños. OE3: Establecer la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la gingivitis según el nivel de higiene oral de los niños.	GENERAL La prevalencia de respiración bucal tiene relación estadísticamente significativa con la gingivitis en niños del Puesto de Salud 9 de Octubre Juliaca 2025. ESPECÍFICAS: HE1: Existe relación significativa entre la prevalencia de respiración bucal y el estado gingival en niños. HE2: La prevalencia de respiración bucal tiene relación significativa con la extensión de la gingivitis en niños. HE3: La prevalencia de respiración bucal tiene relación significativa con la gingivitis según el nivel de higiene oral de los niños.	V.X. PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL	Tipo de respiración	Prueba del espejo de Glatzel	- Respiración nasal - Respiración bucal - Respiración naso-bucal
			V.Y. GINGIVITIS	- Estado gingival - Extensión de la gingivitis	Índice gingival de Loe y Silness Porcentaje de superficies gingivales con gingivitis	- Encía sana - Gingivitis leve - Gingivitis moderada - Gingivitis severa - Localizada (<30%) - Generalizada (>30%)
			VARIABLE INTERVINIENTE HIGIENE ORAL	Nivel de higiene oral	IHOS	- Buena - Regular - Mala

APÉNDICE N° 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: Género: Masculino () Femenino ()

I. PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL

TIPO DE RESPIRACIÓN PRUEBA DEL ESPEJO DE GLATZEL

Respiración nasal

Respiración bucal

Respiración naso-bucal

II. GINGIVITIS:

- ESTADO GINGIVAL

ÍNDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

IG: ____

Baremo Índice Gingival

- Encía sana ()
- Gingivitis leve ()
- Gingivitis moderada ()
- Gingivitis severa ()

- EXTENSIÓN DE LA GINGIVITIS

- Localizada (<30%) ()
- Generalizada (>30%) ()

Fuente: (26)

Brescovi, Roithmann R. Reproducibilidad del espejo de Glatzel en la medición de la permeabilidad nasal. Revista Brasileira de Otorrinolaringología, 2008.



III. HIGIENE ORAL: IHOS

1.6	1.1	2.6	IP
4.6	3.1	3.6	

1.6	1.1	2.6	IC
4.6	3.1	3.6	

IHOS:

Baremo IHOS

H.O. Buena (0 - 1.2) ()

H.O. Regular (1.3-3.0) ()

H.O. Mala (3.1-6.0) ()

Fuente: (28,32)

- Lindhe J. Índice gingival de Loe y Silness. En Periodontología Clínica e Implantología Odontológica.
- Greene y Vermillón: índice de higiene oral simplificado J Am Dent Assoc.

Ficha revisada por la asesora:

Bachiller: Abel Grande Coila.

Dra. Edith Cari Checa



APÉNDICE N° 3 CARTA DE COMPROMISO



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Juliaca, 11 de agosto de 2025

CARTA N° 020-2025-F.OD-CPO-UANCV-J

Señora

Dra. SILVIA NATIVIDAD CRUZ COLCA

Jefa de Establecimiento del Centro de Salud 9 de Octubre.

JULIACA.-

**ASUNTO: PRESENTA A ESTUDIANTE DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA PARA
EJECUCIÓN DE SU PROPUESTA DE
INVESTIGACIÓN.**

Con agrado me dirijo a usted, para expresarle un cordial saludo a nombre de la Facultad de odontología de esta casa Superior de Estudios, asimismo para presentar al estudiante de nuestra Facultad de Odontología: **GRANDE COILA, ABEL** para que realicen su ejecución de tesis titulada: PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE JULIACA 2025 Solicitando que se le pueda brindar las facilidades del caso para que se cumpla los objetivos trazados, la presente se remite en vías de regularización.

Con la seguridad de su atención a la presente, es oportuno expresarle las sinceras muestras de mi consideración especial.

Atentamente,

C.C.
Arch.
Yogh



MICRORED CONO SUR
P.S. 09 DE OCTUBRE

Dra. Silvia N. Cruz Colca
Licenciada en Enfermería U.P. JULIACA
DOCTORADO EN SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERV. SALUD



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Dr. Raúl Paul Tapia Condon
DECANO

CONSTANCIA

LA QUE SUSCRIBE JEFA DEL CENTRO DE SALUD 9 DE OCTUBRE – MICRO RED- CONO SUR- RED DE SAN ROMAN.

HACE CONSTAR

Que, el Bachiller en odontología **ABEL GRANDE COILA** con DNI: **71525333** de la escuela profesional de odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, ha ejecutado la propuesta de investigación titulado **“PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE JULIACA 2025”** cumpliendo eficientemente su proceso de evaluación, demostrando responsabilidad y honestidad.

Por lo que se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que vea por conveniente.

JULIACA, 11 de setiembre de 2025

MICRO RED CONO SUR
IPHESS
C.S. 09 DE OCTUBRE
[Signature]
Dra. Silvia N. Cruz Colca
Licenciada en Enfermería CEP 24190
DOCTORADO EN SALUD PÚBLICA
MAESTRIA EN GERENCIA EN SERV. SALUD

RED DE SALUD SAN ROMAN
P.P. 9 DE OCTUBRE
[Signature]
LUZ CALSIN FIGUEROA
CIRUJANO DENTISTA
C.B.P. 27069



APÉNDICE N° 4

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

He escuchado atentamente la información brindada sobre la presente propuesta de investigación presentada por el Bach. Abel Grande Coila, por lo que ACEPTO voluntariamente que mi hijo (a) participe en esta investigación; también entiendo que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

Firma y/o huella digital

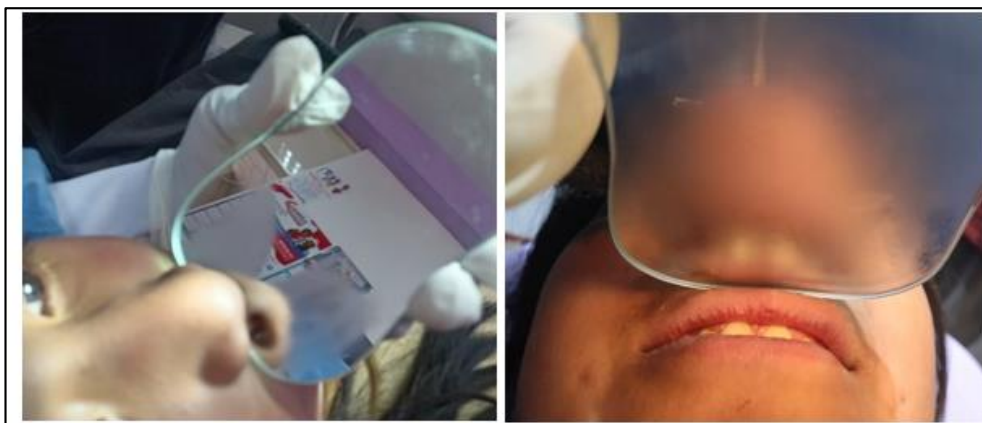
APÉNDICE N° 5 EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Fotografía. 1: Madre de familia firmó el consentimiento informado.



Fotografía. 2: Se tomó registro de datos.



Fotografía. 3: Se valuó el tipo de respiración.



Fotografía 4: Se evaluó el estado gingival.



Fotografía 5: Se evaluó la higiene oral.



APÉNDICE N° 6

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	
N°	Características demográficas		Respiración bucal		Gingivitis					Higiene Oral							
	Edad	Género	Tipo de respiración		Índice gingival de Silness y Loe				Extensión	Piezas dentarias Examinadas	Índice de placa Blanda		Índice de placa calcificada		Índice de higiene oral		
			Prueba del espejo de Glatzel	Respiración Bucal	Encías Examinadas	Inflamación	IG	Baremo de Gingivitis			Porcentaje de superficies	Placa blanda	IPs	Cálculo supragingival	ICs	IOHs	Nivel de Higiene oral
(en años)	1: Masculino 2: Femenino	1: Nasal 2: Bucal 3: Naso - Bucal	0: No 1: Si	(Encías)x4	(Suma de Puntajes)	(Índice)	0: Encía sana 1: Leve 2: Moderada 3: Severa	1: Localizada (<30%) 2: Generalizada (>30%)	(Piezas)	(Suma de grados)	(Índice)	(Suma de Grados)	(Índice)	(Índice)	1: Buena 2: Regular 3: Mala		
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
1	10	2	1	0	100	104	1.04	1	2	6	10	1.67	2	0.33	2.00	2	
2	10	1	2	1	96	92	0.96	1	2	6	6	1.00	0	0.00	1.00	1	
3	9	2	2	1	100	90	0.90	1	2	6	6	1.00	1	0.17	1.17	1	
4	11	1	1	0	104	122	1.17	2	2	6	8	1.33	1	0.17	1.50	2	
5	10	2	1	0	96	110	1.15	2	2	6	9	1.50	1	0.17	1.67	2	
6	8	2	2	1	84	66	0.79	1	2	5	7	1.40	1	0.20	1.60	2	
7	9	2	1	0	96	74	0.77	1	2	6	12	2.00	2	0.33	2.33	2	
8	11	1	1	0	104	78	0.75	1	2	5	9	1.80	6	1.20	3.00	2	
9	9	2	1	0	100	63	0.63	1	2	6	9	1.50	1	0.17	1.67	2	
10	8	1	1	0	88	85	0.97	1	2	6	8	1.33	2	0.33	1.67	2	
11	8	2	1	0	56	38	0.68	1	2	6	4	0.67	1	0.17	0.83	1	
12	11	1	2	1	92	84	0.91	1	2	6	5	0.83	1	0.17	1.00	1	
13	10	2	3	0	88	60	0.68	1	2	6	5	0.83	2	0.33	1.17	1	
14	12	1	2	1	104	86	0.83	1	2	5	4	0.80	0	0.00	0.80	1	
15	11	2	3	0	100	97	0.97	1	2	6	9	1.50	2	0.33	1.83	2	
16	12	1	1	0	112	79	0.71	1	2	6	8	1.33	1	0.17	1.50	2	
17	9	2	1	0	84	83	0.99	1	2	6	7	1.17	0	0.00	1.17	1	
18	11	1	1	0	108	97	0.90	1	2	6	5	0.83	2	0.33	1.17	1	
19	8	2	1	0	80	62	0.78	1	2	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1	
20	11	1	1	0	100	67	0.67	1	2	6	10	1.67	0	0.00	1.67	2	
21	11	1	2	1	104	92	0.88	1	2	6	11	1.83	0	0.00	1.83	2	
22	9	2	1	0	96	84	0.88	1	2	6	9	1.50	1	0.17	1.67	2	
23	10	2	3	0	96	95	0.99	1	2	6	7	1.17	2	0.33	1.50	2	
24	9	2	1	0	104	90	0.87	1	2	6	11	1.83	0	0.00	1.83	2	
25	9	1	1	0	88	71	0.81	1	2	6	7	1.17	0	0.00	1.17	1	
26	10	2	1	0	104	86	0.83	1	2	6	4	0.67	0	0.00	0.67	1	
27	12	1	2	1	112	101	0.90	1	2	6	10	1.67	3	0.50	2.17	2	
28	9	2	1	0	96	90	0.94	1	2	6	9	1.50	3	0.50	2.00	2	
29	10	2	1	0	104	96	0.92	1	2	6	10	1.67	3	0.50	2.17	2	
30	12	2	2	1	112	107	0.96	1	2	6	11	1.83	5	0.83	2.67	2	
31	8	2	1	0	80	79	0.99	1	2	6	7	1.17	1	0.17	1.33	2	
32	10	1	2	1	104	74	0.71	1	2	6	13	2.17	6	1.00	3.17	3	
33	8	1	2	1	80	73	0.91	1	2	6	13	2.17	2	0.33	2.50	2	
34	9	2	2	1	100	96	0.96	1	2	6	9	1.50	2	0.33	1.83	2	
35	9	2	1	0	68	64	0.94	1	2	6	10	1.67	1	0.17	1.83	2	
36	8	1	2	1	56	63	1.13	2	2	6	10	1.67	1	0.17	1.83	2	



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
37	9	2	2	1	64	64	1.00	1	2	6	11	1.83	4	0.67	2.50	2
38	9	2	1	0	72	70	0.97	1	2	6	10	1.67	3	0.50	2.17	2
39	8	1	1	0	56	61	1.09	1	2	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
40	8	2	1	0	48	45	0.94	1	2	6	9	1.50	1	0.17	1.67	2
41	9	1	1	0	48	44	0.92	1	2	6	8	1.33	2	0.33	1.67	2
42	10	2	2	1	84	77	0.92	1	2	6	10	1.67	2	0.33	2.00	2
43	12	2	1	0	100	96	0.96	1	2	6	7	1.17	0	0.00	1.17	1
44	9	2	2	1	64	55	0.86	1	2	6	9	1.50	3	0.50	2.00	2
45	12	1	2	1	112	97	0.87	1	2	6	10	1.67	1	0.17	1.83	2
46	8	1	1	0	88	78	0.89	1	2	6	14	2.33	0	0.00	2.33	2
47	11	1	2	1	92	97	1.05	1	2	6	13	2.17	3	0.50	2.67	2
48	10	2	1	0	100	91	0.91	1	2	6	4	0.67	0	0.00	0.67	1
49	8	1	3	0	76	76	1.00	1	2	6	2	0.33	0	0.00	0.33	1
50	11	1	1	0	104	90	0.87	1	2	6	11	1.83	1	0.17	2.00	2
51	11	1	3	0	92	78	0.85	1	2	6	7	1.17	1	0.17	1.33	2
52	8	2	1	0	68	62	0.91	1	2	6	6	1.00	0	0.00	1.00	1
53	12	2	1	0	104	85	0.82	1	2	6	9	1.50	2	0.33	1.83	2
54	9	1	1	0	76	69	0.91	1	2	6	11	1.83	1	0.17	2.00	2
55	12	2	1	0	92	76	0.83	1	2	6	11	1.83	2	0.33	2.17	2
56	9	1	2	1	84	81	0.96	1	2	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
57	10	1	2	1	88	52	0.59	1	2	6	11	1.83	3	0.50	2.33	2
58	8	2	1	0	60	50	0.83	1	2	6	11	1.83	0	0.00	1.83	2
59	8	1	1	0	68	62	0.91	1	2	6	4	0.67	0	0.00	0.67	1
60	9	2	1	0	80	58	0.73	1	2	6	9	1.50	2	0.33	1.83	2
61	8	2	2	1	52	39	0.75	1	2	6	8	1.33	0	0.00	1.33	2
62	9	1	2	1	76	60	0.79	1	2	6	10	1.67	1	0.17	1.83	2
63	11	1	1	0	100	88	0.88	1	2	6	11	1.83	3	0.50	2.33	2
64	12	2	1	0	100	87	0.87	1	2	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
65	10	2	3	0	96	59	0.61	1	2	6	5	0.83	1	0.17	1.00	1
66	9	2	2	1	96	81	0.84	1	2	6	12	2.00	4	0.67	2.67	2
67	11	1	1	0	100	88	0.88	1	2	6	7	1.17	1	0.17	1.33	2
68	8	1	1	0	72	68	0.94	1	2	6	10	1.67	1	0.17	1.83	2
69	9	1	1	0	96	82	0.85	1	2	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
70	10	2	2	1	84	88	1.05	1	2	6	10	1.67	1	0.17	1.83	2
71	10	1	1	0	88	96	1.09	1	2	6	10	1.67	0	0.00	1.67	2
72	11	2	2	1	100	93	0.93	1	2	6	11	1.83	1	0.17	2.00	2
73	12	1	1	0	112	90	0.80	1	2	6	13	2.17	2	0.33	2.50	2
74	8	1	1	0	68	61	0.90	1	2	5	10	2.00	1	0.20	2.20	2
75	8	2	2	1	64	76	1.19	2	2	6	10	1.67	1	0.17	1.83	2
76	10	2	2	1	104	87	0.84	1	2	6	5	0.83	1	0.17	1.00	1
77	9	2	1	0	80	73	0.91	1	2	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
78	11	1	1	0	80	86	1.08	1	2	6	11	1.83	3	0.50	2.33	2
79	12	1	1	0	104	104	1.00	1	2	6	9	1.50	2	0.33	1.83	2
80	9	2	2	1	88	101	1.15	2	2	6	10	1.67	3	0.50	2.17	2



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



ARTÍCULO CIENTÍFICO
PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU
RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS
DEL PUESTO DE SALUD 9 DE
OCTUBRE JULIACA 2025

PRESENTADO POR:

Bach. ABEL GRANDE COILA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA



Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

JULIACA-PERÚ

2026



PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE JULIACA 2025

PREVALENCE OF MOUTH BREATHING AND ITS RELATIONSHIP WITH GINGIVITIS IN CHILDREN AT THE 9 DE OCTUBRE HEALTH POST, JULIACA 2025

Grande A.¹

Facultad de Odontología

Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez

Juliaca, Perú

¹Bachiller en Odontología

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la prevalencia de respiración bucal y la gingivitis en niños del Puesto de Salud 9 de octubre Juliaca 2025. **Materiales y métodos:** Enfoque cuantitativo, tipo prospectivo, transversal, observacional, nivel relacional, diseño no experimental y método cuantitativo. La muestra 80 niños de 8 a 12 años, seleccionados por muestreo censal. La técnica la observación. Los instrumentos la prueba del espejo de Glatzel, índice gingival de Loe y Silness y el IHOS. **Resultados:** Respecto a la prevalencia de respiración bucal y estado gingival, los que no tenían respiración bucal, el 63,75% presentó gingivitis leve y 2,50% moderada. Los que sí tenían respiración bucal, el 30,00% presentó gingivitis leve y 3,75% moderada. Sobre la extensión de la gingivitis, el 66,25% de los no respiradores bucales y 33,75% de los respiradores bucales, presentaron extensión generalizada. En niños con higiene oral buena, el 73,91% no eran respiradores bucales y tenían gingivitis leve, el 26,09% si eran respiradores bucales con gingivitis leve. Sobre la higiene regular, el 60,71% no eran respiradores bucales y tenían gingivitis leve y 3,57% moderada; el 30,36% de respiradores bucales, con gingivitis leve y 5,36% moderada. En niños con higiene oral mala, el 100% presentó gingivitis leve. A la prueba ji cuadrado se obtuvo respiración bucal y estado gingival $p=0.1998$, extensión de gingivitis, $p=1.0000$, gingivitis según higiene oral buena: $p=1.000$, regular $p=0.2350$, mala $p=1.000$. **Conclusión:** La prevalencia de respiración bucal no tiene relación estadísticamente significativa con la gingivitis en niños.

Palabras clave: gingivitis, higiene bucal, respiración por la boca.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the prevalence of mouth breathing and gingivitis in children at the 9 de Octubre Health Post in Juliaca, 2025. **Materials and methods:** A quantitative approach was used, prospective, cross-sectional, observational, relational, non-experimental design, and quantitative method. The sample included 80 children aged 8 to 12



years, selected by census sampling. The technique was observation. The instruments were the Glatzel mirror test, the Loe-Silness gingival index, and the IHOS. **Results:** Regarding the prevalence of mouth breathing and gingival status, 63.75% of those who did not mouth breathe presented mild gingivitis and 2.50% moderate gingivitis. Of those who did mouth breathe, 30.00% presented mild gingivitis and 3.75% moderate gingivitis. Regarding the extent of gingivitis, 66.25% of non-mouth breathers and 33.75% of mouth breathers presented generalized spread. In children with good oral hygiene, 73.91% of non-mouth breathers had mild gingivitis, and 26.09% of mouth breathers had mild gingivitis. Regarding regular hygiene, 60.71% of non-mouth breathers had mild gingivitis, and 3.57% had moderate gingivitis; 30.36% of mouth breathers had mild gingivitis, and 5.36% had moderate gingivitis. In children with poor oral hygiene, 100% had mild gingivitis. The chi-square test showed a $p=0.1998$ for mouth breathing and gingival status, a $p=1.0000$ for gingivitis extent, and a $p=1.0000$ for gingivitis based on good oral hygiene; a $p=1.000$ for fair oral hygiene; a $p=0.2350$ for poor oral hygiene; and a $p=1.000$ for poor oral hygiene. **Conclusion:** The prevalence of mouth breathing has no statistically significant relationship with gingivitis in children.

Keywords: gingivitis, oral hygiene, mouth breathing

INTRODUCCIÓN

La respiración es un proceso metabólico el cual es indispensable para vivir, por medio de este proceso se brinda oxígeno a los tejidos y se elimina el CO_2 . (1)

La respiración oral es un hábito que perjudica el desarrollo en los niños, también se considera como un síntoma para los trastornos respiratorios de sueño. A menudo se debe a obstrucciones en el conducto respiratorio superior, lo que genera que el aire ingrese de forma parcial o total por la cavidad bucal, donde el 25 a 30% del aire atraviesa por la boca en

lugar de la nariz, disminuyendo el flujo del aire por la cavidad respiratoria. (2)

La respiración oral genera una variedad de cambios en la boca, incluye patologías como enfermedades gingivales y lesiones cariosas. (3) La prevalencia de la respiración oral varía entre el 11 al 56% en los infantes. Si no es tratada, posee un impacto negativo en el desarrollo maxilofacial y dentario de los niños.(4) Los infantes con esta condición mantienen su boca abierta, poseen una nariz pequeña con una morfología en "punta de botón", las narinas estrechas, y poco desarrolladas, un labio superior corto

que limita el cierre labial en reposo. Los padres refieren que sus hijos permanecen con la boca abierta, con una depresión en el tercio medio del rostro, ojeras pronunciadas (5), arco maxilar estrecho, con forma de V, la bóveda palatina alta y los incisivos superiores prominentes y vestibularizados, y presencia de maloclusiones.(6)

Para evaluar el tipo de respiración existen diferentes métodos, entre ellos la prueba del espejo de Glatzel, se desarrolla para poder evaluar de forma rápida la permeabilidad del tracto respiratorio. es simple y eficaz en la identificación de obstrucciones nasales e impedimentos de una respiración nasal o normal. (7) Se usa mediante un espejo pulido pequeño el cual posee marcas y se coloca por debajo de las narinas. El paciente respira de forma natural manteniendo la boca cerrada, y lo que se va a visualizar es la condensación del vaho y con ello se determina si es respirador nasal, oral o mixto. (8,9)

MATERIAL Y MÉTODOS

Enfoque y método cuantitativo, tipo prospectivo, transversal, observacional, nivel relacional, diseño no experimental. La población

conformada por 80 niños de 8 a 12 años atendidos en el Puesto de salud. La muestra fue censal y estuvo conformada por los 80 niños. La técnica la observación, los instrumentos fueron la prueba del espejo de Glatzel, el Índice gingival de Loe y Silness y el IHOS.

La hipótesis se contrastó con la prueba no paramétrica de Ji-cuadrado.

RESULTADOS

Respecto a los niños que no tenían respiración bucal, el 63,75% presentó gingivitis leve y el 2,50% moderada. En los que sí tenían respiración bucal, el 30,00% presentó gingivitis leve y el 3,75% moderada. No existiendo correlación significativa entre la prevalencia de respiración bucal y el estado gingival en niños, $p=0.1998$. (Tabla N° 1)

TABLA N° 1
RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE
RESPIRACIÓN BUCAL Y EL ESTADO GINGIVAL EN
NIÑOS

Estado gingival	Prevalencia de respiración bucal				Total	
	No		Si			
	n	%	n	%	n	%
Leve	51	63.75	24	30.00	75	93.75
Moderada	2	2.50	3	3.75	5	6.25
Total	53	66.25	27	33.75	80	100.00

Nota: El valor del estadístico Ji - cuadrado fue $\chi^2_c = 1.6440$, con G. L. = 1 y $p = 0.1998$, no significativo.

En lo que concierne a la extensión de la gingivitis, el 66,25% de quienes no tenían respiración bucal y el 33,75% de

quienes sí la tenían, presentaron la extensión generalizada. No se registraron casos localizados. Concluyendo que no existe correlación significativa de la prevalencia de respiración bucal y la extensión de la gingivitis en niños, $p=1.0000$. (Tabla N° 2)

TABLA N° 2
RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y EXTENSIÓN DE LA GINGIVITIS EN NIÑOS

Extensión de la gingivitis	Prevalencia de respiración bucal				Total	
	No		Si			
	n	%	n	%	n	%
Localizada	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Generalizada	53	66.25	27	33.75	80	100.00
Total	53	66.25	27	33.75	80	100.00

Nota: El valor del estadístico Ji – cuadrado fue $\chi^2_c = 0.0000$, con $G.L. = 0$ y $p = 1.0000$, no significativo.

En niños con higiene oral buena, el 73,91% no eran respiradores bucales y tenían gingivitis leve, además el 26,09% si eran respiradores bucales con gingivitis leve. Sobre la higiene oral regular, el 60,71% de niños no eran respiradores bucales y tenían gingivitis leve y 3.57% tenían gingivitis moderada; el 30,36% de niños respiradores bucales, presentaban gingivitis leve y el 5.36% gingivitis moderada. En niños con higiene oral mala, el 100% presentaba gingivitis leve. La frecuencia de respiración bucal no tiene relación significativa con la gingivitis según el nivel de higiene oral de los niños (H.O. buena: $p=1.000$,

regular $p=0.2350$, mala $p=1.000$). (Tabla N° 3)

TABLA N° 3
RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y LA GINGIVITIS SEGÚN EL NIVEL DE HIGIENE ORAL DE LOS NIÑOS

Nivel de higiene oral y estado gingival	Prevalencia de respiración bucal				Total		χ^2_c (†)	Nivel p	G. L.
	No		Si						
	n	%	n	%	n	%			
Buena									
Leve	17	73.91	6	26.0	23	100.00	0.000	1.000	0
Moderada	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
Regular									
Leve	34	60.71	17	30.3	51	91.07	1.4100	0.2350	1
Moderada	2	3.57	3	5.36	5	8.93			
Mala									
Leve	1	100.00	0	0.0	1	100.00	0.000	1.000	0
Moderada	0	0.00	0	0.0	0	0.00			

Nota: No se ha observado asociación significativa en ninguno de los casos. (†): Valor estadístico de la ji cuadrado de Pearson calculado y $G.L.$ son los grados de libertad.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio coinciden con lo reportado por Franco MB (10), quien señaló una prevalencia de respiración bucal del 32%, lo que confirma que este patrón respiratorio es relativamente frecuente en la infancia y que puede considerarse un hábito parafuncional común en escolares. De igual forma, los datos se comparan con los de Finger V (11), el cual reporta proporciones menores al 18.8%, aunque su estudio también evidencia el predominio de la respiración normal lo que indica de que los cambios entre las investigaciones pueden deberse a causas ambientales, anatómicas o de acceso a controles odontológicos regulares. En relación al estado gingival, se halló que el total de los niños tenían algún



grado de gingivitis, donde el 93.75% presentó gingivitis leve y 6.25% moderada. Estos datos concuerdan con el análisis de Rojas M (12), el cual describió el 73,69% de los niños con gingivitis, predominando también el nivel leve. En ambos datos se confirma que la inflamación gingival durante la infancia es una problemática frecuente, aunque por lo general es reversible y tiene relación a una deficiente higiene oral. De la misma forma Olczak D (13) describe una menor prevalencia (12,25%), aunque también concluyó que la presencia de gingivitis está directamente influenciada por el estado de limpieza oral, confirmando que el hábito de cepillado y de limpieza deficiente de la lengua y zonas interdentes continúan siendo los principales factores predisponentes.

Los resultados coinciden con lo reportado por Alqutami J (14), quien también concluyó no existir asociación significativa dada por el hábito respiratorio bucal y la existencia de gingivitis, indicando que la inflamación gingival depende más de la limpieza oral y el control de la placa bacteriana que del tipo de respiración.

Zárate RG (15), halló que el 35% de niños de 8 a 9 años presentaron respiración bucal. Lo cual reafirma la

idea de que la respiración oral es un hábito relativamente frecuente en la población infantil local, posiblemente asociado a factores anatómicos, alergias respiratorias o hábitos orales persistentes. Sin embargo, la presencia de este patrón respiratorio no siempre se traduce en alteraciones periodontales de mayor severidad, sino que requiere la coexistencia de deficiente higiene oral o acumulación de placa bacteriana para generar repercusión gingival.

En este estudio, el total de los estudiantes presentaron gingivitis, con predominio de la severidad leve en 93.75% y 6.25% de moderada sin tener casos severos. Estas conductas hacen referencia a lo hallado por Quispe NE (16), quien encontró que el 66,3% presentaban gingivitis leve, confirmando la alta presencia de gingivitis en escolares. Asimismo, los resultados concuerdan con los obtenidos por Barrios G (17), quien indicó una gingivitis del 68% predominando el leve (49%), moderada (16%) y severa en un porcentaje mínimo (3%).

CONCLUSIÓN:

La prevalencia de respiración bucal no tiene correlación estadísticamente significativa con la gingivitis en niños.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yañes E, Araujo R NA. 1001 tips en ortodoncia y sus secretos. México: Amolca; 2007.
2. Lin L, Zhao T, Qin D, Hua F, He H. The impact of mouth breathing on dentofacial development: A concise review. Front Public Health [Internet]. 2022 Sep 8;10:929165. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9498581/>
3. Nascimento Filho E, Mayer MPA, Pontes PAL, Pignatari ACC WLLM. A respiração bucal é fator de risco para cárie e gengivite? Rev Bras Alerg Immunopatol. 2003; 26:243-9. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-427292>
4. Grippaudo C, Paolantonio EG, Antonini G, Saulle R, La Torre G, Deli R. Associazione fra abitudini viziate, respirazione orale e malocclusione. Acta Otorhinolaryngologica Italica [Internet]. 2016 Oct 1;36(5):386–94. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27958599/>
5. Marín SL GMA. La obstrucción nasofaríngea y su relación con el crecimiento craneofacial y las maloclusiones. Cient Dent 2006;3(1):71-6. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5368036>
6. Berjis N SM. Evaluation of effects of adenoidal hypertrophy on occlusion and indexes of FACE and jaw in 6-12 years old children. Shiraz E Medical J 2005;6(4):125-34. Available from: <https://brieflands.com/articles/semi-76527>
7. Melo D, Santos RV, Perilo T, Becker HM, Motta A. Mouth breathing evaluation: Use of Glatzel mirror and peak nasal inspiratory flow. Cogas [Internet]. 2013;25(3):236–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24408334/>
8. Taru G. et al. Mouth Breathing-Its Consequences, Diagnosis & Treatment. Acta Scientific Dental Sciences [Internet]. 2020;4(5):32–41. Available from: <https://actascientific.com/ASDS/pdf/ASDS-04-0831.pdf>
9. Brescovici S, Roithmann R. A reprodutibilidade do espelho de Glatzel modificado na aferição da permeabilidade nasal. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia [Internet]. 2008 Apr;74(2):215–22. Available from: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/Pf4b>



- [WsGFHWBsLc4jCqMvhsJ/?lang=p
t](#)
10. Franco MB. Prevalencia de hábitos bucales y sus consecuencias en escolares de San Eduardo, Guayaquil – Ecuador, 2023. [Tesis Pregrado Titulación] Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2024. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/22688?locale=en>
 11. Finger V. Prevalence, and clinical characterization of mouth breathing patients in viña del mar and quilpué, ASD journal, [Internet] 2020 1(2). Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od146e.pdf>
 12. Rojas M. Gingivitis crónica y factores de riesgo en niños. Deleyte. Banes. 2015-2016 [Título de Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral] Holguín: Universidad de Ciencias Médicas Holguín. 2021; Available from: <https://tesis.hlg.sld.cu/downloads/1651/Gingivitis%20%20cr%C3%B3nica%20%20y%20%20factores%20%20de%20%20riesgo%20%20en%20%20ni%C3%B1os.Deleyte.Banes.2015-2016..pdf>
 13. Olczak D, Turska A, Studnicki M, Piekoszewska P. Gingivitis and Its Causes in Children Aged 3–7 Years. Diagnostics [Internet]. 2024 Dec 1;14(23):2690. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11640279/>
 14. Alqutami J, Elger W, Grafe N, Hiemisch A, Kiess W HC. Dental health, halitosis and mouth breathing in 10-to-15 year old children: A potential connection. Eur J Paediatr Dent. 2020 Dec;20(4):274-279. doi: 10.23804/ejpd.2020.20.04.03. PMID: 31850768. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31850768/>
 15. Zarate RG. Hábitos bucales deletéreos asociados con maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años de la I.E.P. N° 70621, “20 de Enero”. Juliaca 2019. [Tesis Cirujano Dentista] Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2021. Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/15422>
 16. Quispe NE. Estado gingival asociado a la frecuencia de cepillado en estudiantes del nivel secundario de 12 a 17 años de la I.E.S. San José de Llungo, Atuncolla - 2023. [Tesis Cirujano Dentista] Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2023.



Available from:

<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/20941>

17. Barrios G. Grado de gingivitis y su relación con el estado nutricional evaluando el IMC en escolares de 6-12 años en las instituciones educativas primarias rurales del distrito de Vilque, Puno. [Tesis Cirujano Dentista] Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2020. Available from:

<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/12247>



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

**AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV**

Formato digital ☒

Fecha de entrega: 31-03-2026

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: ABEL GRANDE COILA
Dirección: Jr. Escallani Nro: 333
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 71525333
Teléfono: .959176553 email: abel23grande@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____
Dirección: _____
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____
Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: ODONTOLOGÍA
Escuela Profesional o Mención: ODONTOLOGÍA
Título o Grado Académico a optar: CIRUJANO DENTISTA
Asesor: Dra. EDITH CARI CHECA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación ☐ Tesis ☒ Trabajo de Suficiencia Profesional ☐ Trabajo Académico ☐

Título: _____
PREVALENCIA DE RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN NIÑOS
DEL PUESTO DE SALUD 9 DE OCTUBRE JULIACA 2025

Palabras claves, (3 a 5 términos): gingivitis, higiene bucal, respiración por la boca

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.

2. Referencia de tesis:

☐ Bachiller ☒ Título ☐ 2da Especialidad ☐ Maestría ☐ Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- ☒ Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- ☐ Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- ☐ No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- ☒ Sí autorizo
- ☐ No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.



Internacional



Nacional

Línea de investigación: Salud Pública- P31

Firma de Autor



huella digital

31 de Marzo del 2026

Fecha