

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**T E S I S**

**Estado de salud bucal y su relación con el riesgo de caries dental en  
pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González,  
Oxapampa – 2025**

**Para optar el título profesional de:  
Cirujano Dentista**

**Autor:**

**Bach. Jordan Rafael MEJIA SANCHEZ**

**Asesora:**

**Mg. Ana Cecilia PASCUAL SERNA**

**Cerro de Pasco – Perú - 2026**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**T E S I S**

**Estado de salud bucal y su relación con el riesgo de caries dental en  
pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González,  
Oxapampa – 2025**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

**Dr. Justo Nilo BALCAZAR CONDE**  
**PRESIDENTE**

---

**Mg. Alejandro Alfredo NAVARRO MIRAVAL**  
**MIEMBRO**

---

**Mg. Ricardo Wagner CABEZA NIEVES**  
**MIEMBRO**



**Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión**  
**Facultad de Odontología**  
**Unidad de Investigación**



**INFORME DE ORIGINALIDAD N° 008-2026 DUI-FO/UNDAC**

La Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Originality, que a continuación se detalla:

Presentado por:

**MEJÍA SANCHEZ, Jordan Rafael**

Escuela de Formación Profesional

**ODONTOLOGÍA**

Tipo de trabajo:

**Tesis**

Título del trabajo:

**Estado de salud bucal y su relación con el riesgo de caries dental en pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán Gonzáles, Oxapampa-2025**

Asesor:

**Mg. PASCUAL SERNA, Ana Cecilia**

Índice de Similitud: **13%**

Calificativo

**APROBADO**

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 25 de mayo del 2026.



Firmado digitalmente por  
SALVATIERRA CELIS Marco Aurelio  
FAU 20154605046 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 25.05.2026 17:03:53 -05:00

## **DEDICATORIA**

A mis padres por haberme forjado y acompañado en esta etapa que me convertido en la persona que soy hoy.

También al resto de mis familiares y amistades por disculparme por las ausencias que se realizaron en mi proceso.

Mi agradecimiento no estaría completo si no expreso el arduo trabajo y apoyo que realizaron mis abuelos Heladio y Josefina, gracias por sus enseñanzas y siempre ayudarme con todo lo que necesite.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer a la Universidad Daniel Alcides Carrión y a mi alma mater, la facultad de odontología por abrirnos las puertas y formarnos en el profesional que soy hoy.

Al culminar una etapa de mi vida quiero agradecer a todos mis familiares y amigos que participaron en esta etapa de mucho aprendizaje, Este nuevo logro es gran parte de ustedes, que me apoyaron desde el inicio que al inicio parecía una tarea imposible pero poco a poco se logró.

Agradecer a cada docente que me apoyo desde el inicio y nunca dudo de mí, mi más grande gratitud hacia ellos que se dieron el tiempo de explicarme y compartir sus clínicas con mi persona para poder aprender un poco más, pero desde esta vez de la parte clínica como ellos me mencionaron muchas veces.

Estoy agradecido con todos usted que formaron parte de una hermosa etapa y eternamente agradecido con cada uno de ustedes.

## RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries dental en los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa – 2025; fue un estudio de tipo aplicado, utilizando el método hipotético - deductivo, con un diseño no experimental de corte transversal. Para el estudio se tomó una muestra probabilística de 182 pacientes. Posteriormente se procedió a la recolección de datos mediante la ficha de recolección de datos y el cuestionario estructurado.

Por ser una investigación descriptiva se trabajó con un nivel de confianza del 95%; presenta las siguientes conclusiones: El estado de salud bucal – CPOD, predominante es moderado con 51.10 % (93). El 26.37 % (38) corresponde al género femenino. El nivel de riesgo de caries dental más frecuente es moderado con 43.41% (79). El 23.08 % (42) corresponde al grupo femenino. El grupo etario como variante socio demográfico evidencia que el grupo entre 18 y 38 años es el que presenta un estado de salud bucal moderado con 33.52% (61). Así mismo en cuanto al riesgo de caries el 30.77% del mismo grupo etario presenta un riesgo moderado. Dentro del hábito de higiene bucal como el cepillado, el 43.96 % (80) se cepilla dos veces. Existe una relación directa entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries en los pacientes  $\rho(p)=0.481$

**Palabras clave:** Estado de salud bucal, riesgo de caries

## ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relationship between oral health status and the risk of dental caries in patients treated at the Ernesto Germán Guzmán González Hospital in Oxapampa, 2025. This was an applied research study using the hypothetico-deductive method, with a non-experimental, cross-sectional design. A probabilistic sample of 182 patients was selected. Data was collected using a data collection form and a structured questionnaire.

As this was a descriptive study, a 95% confidence level was used. The following conclusions were reached: The predominant oral health status (DMFT score) was moderate, at 51.10% (93). 26.37% (38) of the patients were female. The most frequent level of dental caries risk is moderate, at 43.41% (79). 23.08% (42) of this group is female. Age group, as a sociodemographic variable, shows that the 18-38 age group presents the most moderate oral health status, at 33.52% (61). Similarly, regarding caries risk, 30.77% of this same age group presents a moderate risk. Regarding oral hygiene habits such as brushing, 43.96% (80) brush twice a day. There is a direct relationship between oral health status and caries risk in the patients ( $\rho = p = 0.481$ ).

**Keywords:** Oral health status, caries risk

## INTRODUCCIÓN

La caries dental continúa siendo una de las enfermedades crónicas más prevalentes a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado que entre el 60% y el 90% de los escolares en todo el mundo presentan caries dental, lo que evidencia la magnitud del problema de salud pública que representa esta patología bucal (1).

En el contexto latinoamericano, y particularmente en el Perú, la situación es preocupante. Según el Ministerio de Salud (MINSA), más del 90% de la población ha presentado caries dental en algún momento de su vida (2). La Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar (ENDES) también ha documentado altos índices de enfermedades bucales, con una fuerte asociación entre estas y factores como la pobreza, la educación, el acceso limitado a servicios odontológicos, y los hábitos de higiene deficientes (3).

La investigación se presenta en cuatro capítulos; el Capítulo I se describe la identificación del problema de investigación, los objetivos, la justificación y la limitación del estudio de investigación.

En el Capítulo II se describe el marco teórico, los antecedentes, las bases teóricas, la hipótesis, las variables y su operacionalización de estas respectivamente; en el Capítulo III presentamos la metodología de la investigación; finalmente en el Capítulo IV presentamos los resultados, la discusión y las conclusiones.



## ÍNDICE

### Página.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

|        |                                                   |   |
|--------|---------------------------------------------------|---|
| 1.1.   | Identificación y determinación del problema ..... | 1 |
| 1.2.   | Delimitación de la investigación.....             | 3 |
| 1.3.   | Formulación del problema .....                    | 4 |
| 1.3.1. | Problema general .....                            | 4 |
| 1.3.2. | Problemas específicos.....                        | 5 |
| 1.4.   | Formulación de objetivos.....                     | 5 |
| 1.4.1. | Objetivo general.....                             | 5 |
| 1.4.2. | Objetivos específicos .....                       | 5 |
| 1.5.   | Justificación de la investigación .....           | 5 |
| 1.6.   | Limitaciones de la investigación.....             | 7 |

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

|        |                                                         |    |
|--------|---------------------------------------------------------|----|
| 2.1.   | Antecedentes de estudio.....                            | 9  |
| 2.2.   | Bases teóricas-científicas.....                         | 15 |
| 2.3.   | Definición de términos básicos .....                    | 22 |
| 2.4.   | Formulación de hipótesis .....                          | 23 |
| 2.4.1. | Hipótesis general.....                                  | 23 |
| 2.4.2. | Hipótesis específicas.....                              | 23 |
| 2.5.   | Identificación de variables .....                       | 24 |
| 2.6.   | Definición operacional de variables e indicadores ..... | 24 |

### CAPÍTULO III

#### METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

|       |                                                                                  |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1.  | Tipo de investigación.....                                                       | 25 |
| 3.2.  | Nivel de investigación.....                                                      | 25 |
| 3.3.  | Métodos de investigación .....                                                   | 26 |
| 3.4.  | Diseño de investigación .....                                                    | 26 |
| 3.5.  | Población y muestra.....                                                         | 26 |
| 3.6.  | Técnicas e instrumento de recolección de datos .....                             | 28 |
| 3.7.  | Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación ..... | 29 |
| 3.8.  | Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....                              | 29 |
| 3.9.  | Tratamiento estadístico .....                                                    | 31 |
| 3.10. | Orientación ética .....                                                          | 32 |

### CAPÍTULO IV

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

|      |                                                             |    |
|------|-------------------------------------------------------------|----|
| 4.1. | Descripción del trabajo de campo.....                       | 33 |
| 4.2. | Presentación, análisis e interpretación de resultados ..... | 34 |
| 4.3. | Prueba de hipótesis .....                                   | 40 |
| 4.4. | Discusión de resultados.....                                | 41 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                                                                                                                                           | <b>Página.</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Tabla 1. Distribución del estado de salud bucal según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025 .....                                 | 34             |
| Tabla 2. Distribución del nivel de riesgo de caries dental según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025 .....                      | 35             |
| Tabla 3. Distribución del estado de salud bucal según grupo etario de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025 .....                           | 36             |
| Tabla 4. Distribución del nivel de riesgo de caries dental según grupo etario de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025 .....                | 37             |
| Tabla 5. Distribución de los hábitos de higiene bucal- cepillado dental según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025 .....         | 38             |
| Tabla 6. Distribución del estado de salud bucal según grupo nivel de riesgo de caries dental de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025 ..... | 39             |
| Tabla 7. Prueba de normalidad .....                                                                                                                                                       | 40             |
| Tabla 8. Prueba de correlación.....                                                                                                                                                       | 40             |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                                                                                                                                                                                             | <b>Página.</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Gráfico 1. Distribución del estado de salud bucal según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025 .....                                 | 34             |
| Gráfico 2. Distribución del nivel de riesgo de caries dental según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025 .....                      | 35             |
| Gráfico 3. Distribución del estado de salud bucal según grupo etario de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025 .....                           | 36             |
| Gráfico 4. Distribución del nivel de riesgo de caries dental según grupo etario de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025 .....                | 37             |
| Gráfico 5. Distribución de los hábitos de higiene bucal- cepillado dental según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025 .....         | 38             |
| Gráfico 6. Distribución del estado de salud bucal según grupo nivel de riesgo de caries dental de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025 ..... | 39             |

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema**

La caries dental continúa siendo una de las enfermedades crónicas más prevalentes a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado que entre el 60% y el 90% de los escolares en todo el mundo presentan caries dental, lo que evidencia la magnitud del problema de salud pública que representa esta patología bucal (1).

En el contexto latinoamericano, y particularmente en el Perú, la situación es preocupante. Según el Ministerio de Salud (MINSA), más del 90% de la población ha presentado caries dental en algún momento de su vida (2). La Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar (ENDES) también ha documentado altos índices de enfermedades bucales, con una fuerte asociación entre estas y factores como la pobreza, la educación, el acceso limitado a servicios odontológicos, y los hábitos de higiene deficientes (3).

Estudios regionales han revelado cifras alarmantes siendo una prevalencia

significativamente mayor en aquellos con nivel socioeconómico bajo (4). A esto se suman deficiencias en la infraestructura de salud bucal, escasez de programas preventivos eficaces y una cobertura odontológica limitada en zonas rurales y de difícil acceso, como Oxapampa.

En el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, situado en la provincia de Oxapampa – región caracterizada por una diversidad cultural, geográfica y económica significativa; se atiende a una población que probablemente comparte muchos de estos factores de riesgo. Sin embargo, hasta la fecha no existen estudios publicados que documenten de forma detallada el estado de salud bucal de sus pacientes ni el nivel de riesgo de caries dental.

La caries dental es una enfermedad multifactorial de alta prevalencia que afecta a gran parte de la población peruana, generando consecuencias que van desde dolor, infecciones y pérdida de piezas dentarias, hasta complicaciones sistémicas y un deterioro significativo en la calidad de vida. A pesar de su alta incidencia, esta patología continúa siendo desatendida en muchos sectores, especialmente en zonas rurales como la provincia de Oxapampa, donde el acceso a servicios odontológicos y programas preventivos sigue siendo limitado (2)

Esta ausencia de información representa una limitación significativa, ya que impide el diseño de intervenciones contextualizadas y basadas en evidencia. Además, obstaculiza la asignación eficiente de recursos y el fortalecimiento de los programas de promoción y prevención de salud bucodental. El conocimiento de la relación entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries en esta población podría generar datos fundamentales para orientar políticas sanitarias regionales más efectivas. (1)

Por lo tanto, surge la necesidad de realizar un estudio donde se pueda plantear la interrogante ¿Cuál es la relación entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries

dental en los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa – 2025?; además que determine el estado actual de la salud bucal en esta población y su relación con el riesgo de caries dental. Esta investigación no solo contribuirá al conocimiento científico sobre la situación local, sino que también proporcionará una base sólida para el diseño de programas de salud oral adaptados a la realidad de Oxapampa.

## **1.2. Delimitación de la investigación**

La presente investigación estuvo delimitada en los siguientes aspectos:

### **Delimitación espacial**

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, ubicado en la provincia de Oxapampa, región Pasco – Perú. Este establecimiento de salud es uno de los principales centros de atención médica en la zona, atendiendo a una población diversa, tanto urbana como rural.

### **Delimitación temporal**

La recolección de datos se realizó durante el los meses de agosto hasta diciembre del 2025, comprendo dentro del marco del calendario académico y operativo del hospital.

### **Delimitación poblacional**

La población estará conformada por pacientes atendidos en el servicio de odontología del hospital, con edades comprendidas entre los 12 y 65 años, que acudan por consulta durante el periodo de estudio. Se excluirán pacientes con enfermedades sistémicas graves que puedan interferir con la evaluación bucal, así como aquellos que no acepten participar voluntariamente.

### **Delimitación temática**

Este estudio se enfocará en analizar la relación entre el estado de salud bucal

(evaluado mediante examen clínico e indicadores como el índice CPOD) y el riesgo de caries dental (valorado a través de criterios clínicos y/o instrumentos validados como CAMBRA). No se abordarán otras patologías bucales como enfermedad periodontal, maloclusiones o cáncer bucal, ya que no forman parte del objetivo principal.

### **Delimitación metodológica**

La presente investigación se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo, de tipo observacional, transversal y correlacional, ya que se buscará establecer la relación entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries dental en pacientes atendidos en un período determinado.

La población estará conformada por pacientes que acudirán al Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa, durante los meses de agosto hasta diciembre del año 2025, de los cuales se seleccionará una muestra de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos.

El estudio se delimitará al análisis clínico del estado de salud bucal, el cual se evaluará mediante indicadores odontológicos estandarizados (como el índice CPOD y el índice de higiene oral simplificado), y a la determinación del riesgo de caries dental mediante instrumentos validados. No se considerarán otras variables de carácter sistémico, nutricional o psicológico que pudieran incidir en la aparición de caries.

El alcance temporal se circunscribirá al período comprendido entre los meses de agosto hasta diciembre del 2025, y el ámbito espacial al servicio odontológico del Hospital Ernesto Germán Guzmán González, por lo que los resultados corresponderán únicamente a esta población y contexto específico.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries dental en



los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa – 2025?

### **1.3.2. Problemas específicos**

1. ¿Cuál es el estado de salud bucal de los pacientes atendidos en el hospital?
2. ¿Cuál es el nivel de riesgo de caries dental en dichos pacientes?
3. ¿Qué factores sociodemográficos se asocian con el estado de salud bucal?
4. ¿Qué hábitos de higiene oral están presentes en la población estudiada?
5. ¿Qué relación existe entre los hábitos de higiene bucal y el riesgo de caries dental?

## **1.4. Formulación de objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries dental en los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa – 2025.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

1. Evaluar el estado de salud bucal de los pacientes atendidos en el hospital.
2. Identificar el nivel de riesgo de caries dental en la población en estudio.
3. Analizar la relación entre factores sociodemográficos y el estado de salud bucal.
4. Describir los hábitos de higiene bucal presentes en los pacientes.
5. Determinar la relación entre los hábitos de higiene bucal y el riesgo de caries

## **1.5. Justificación de la investigación**

Justificación Teórica: La caries dental es uno de los principales problemas de salud bucal a nivel mundial y constituye una de las enfermedades crónicas más frecuentes en el Perú. Según el Ministerio de Salud, más del 90% de la población

peruana ha presentado caries dental en algún momento de su vida, lo que revela la magnitud de esta afección y su impacto en la salud pública nacional (2). Esta alta prevalencia se ve agravada por factores como el bajo nivel educativo, el escaso acceso a servicios odontológicos, la falta de hábitos de higiene oral adecuados y condiciones socioeconómicas desfavorables.

Justificación practica: En regiones como Oxapampa, estos problemas se acentúan debido a su ubicación geográfica, la dispersión de la población y la limitada cobertura de programas preventivos en salud bucal. A pesar de ello, no se dispone de investigaciones actualizadas que describan la situación específica de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, establecimiento de referencia en la provincia. Esta falta de evidencia limita la implementación de políticas sanitarias adecuadas y la planificación de estrategias enfocadas en la prevención y control de la caries dental.

Desde el punto de vista académico, la investigación aportará al cuerpo de conocimiento en el área de la salud pública odontológica, proporcionando información útil para futuras investigaciones y para la formación de profesionales del área. Socialmente, se espera que los resultados contribuyan al bienestar de la población local, al generar conciencia sobre la importancia de la prevención y el cuidado de la salud bucal.

Justificación Social: Este estudio es relevante porque permitirá identificar la relación entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries dental, lo que brindará un panorama claro y contextualizado sobre la situación actual en este hospital. Asimismo, contribuirá al diseño de intervenciones basadas en evidencia, enfocadas en mejorar la calidad de vida de los pacientes y optimizar los recursos del sistema de salud.

## **1.6. Limitaciones de la investigación**

A pesar de la relevancia y pertinencia del presente estudio, se reconocen las siguientes limitaciones que podrían influir en la interpretación de los resultados:

### **1. Limitación temporal**

El estudio se desarrolló en un periodo limitado entre los meses de agosto hasta diciembre año 2025, lo que implica que los datos recogidos reflejarán únicamente la situación de ese momento específico. Esto impide observar cambios o tendencias a largo plazo en la salud bucal o en el riesgo de caries de la población estudiada.

### **2. Limitación metodológica.**

El presente estudio presentó algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, el diseño de investigación es de tipo transversal, lo cual permitió establecer asociaciones entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries dental, pero no una relación causal directa.

Otra limitación corresponde a la dependencia de la evaluación clínica realizada por el investigador, lo que podría generar sesgos de observación pese a la estandarización y calibración previa. Además, algunos pacientes pudieron subestimar o sobreestimar su información en aspectos relacionados con hábitos de higiene oral y visitas odontológicas, debido al carácter auto - reportado de ciertos datos.

### **3. Autorreporte de hábitos**

Los hábitos de higiene bucal fueron evaluados mediante encuestas autoaplicadas o entrevistas, lo que puede generar sesgo de deseabilidad social. Es decir, algunos participantes podrían brindar respuestas más "aceptables" en lugar de reflejar sus verdaderos comportamientos.

### **4. Accesibilidad a la muestra**

La muestra se limitó a los pacientes que asistan al servicio de odontología del hospital durante el periodo de estudio y que aceptaron participar voluntariamente. Esto puede limitar la representatividad de la población total de Oxapampa, especialmente de quienes no acceden regularmente a servicios odontológicos.

#### 5. Condiciones clínicas individuales

Existen múltiples factores individuales (genéticos, sistémicos, nutricionales, etc.) que influyen en el riesgo de caries y que no serán abordados en esta investigación. Esto podría influir en los resultados, pero escapan al alcance de este estudio específico.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudio**

##### **Internacionales:**

De acuerdo con Barreiro & Zambrano (5) el 2021 Ecuador, menciona en el artículo de objetivo de evidenciar la prevalencia de caries e identificar los factores de riesgo, en los afiliados al Seguro Social Campesino, Tosagua Ecuador, Metodología de diseño estudio descriptivo con el corte transversal, donde valoraron el índice CPO-D, Resultados fueron se determinó que existe un nivel alto de caries a causa de los factores de riesgo; concluyen que si influyen los factores de asociación socioculturales, económicos del ambiente y de comportamiento del hábito de visitas al consultorio dental.

Según Alcaina (6) En España 2020, refiere en su artículo de salud oral , del objetivo la prevalencia de los hábitos y estilos de vida en relación a salud oral, Materiales y Métodos; estudio observacional, muestra 39 adolescentes, se aplicó un cuestionario, Resultados; la prevalencia de un correcto cepillado es 54%, mientras que

un 48,7% acude al odontólogo y un 10,3% no visita al odontólogo; un 3% no toma desayuno nunca, mientras que un 15,4% acude a consumir comida en bollería o los llamados comida rápida.

Menciona Rodríguez (7) En Cuba el 2021 refiere en su artículo, cuyo objetivo es determinar el comportamiento de enfermedades bucodentales en una población que asistía a la consulta estomatología en el Hospital Referal Maliana , en los años 2017 2018; materiales y métodos es observacional, corte transversal, descriptivo, muestra 480 pacientes; muestreo intensional no probabilístico; Resultados mayormente son del sexo masculino (51,9%), mayormente afectados entre las edades 10-19 (40,4%), con un (79.1%) caries; seguido de gingivitis (58,6%), higiene bucal deficiente (83,8%); Conclusiones: Los factores de riesgo de caries principalmente están asociados a la mala higiene bucal, una alta probabilidad de que fuesen a incrementar la severidad de las enfermedades bucodentales.

De acuerdo a Diaz (8) en Paraguay el 2024, menciona en su artículo con el objetivo de determinar la experiencia de la caries en adultos mayores, atendidos en la Universidad Nacional Asunción, Materiales y métodos es un estudio descriptivo observacional de corte transversal, retrospectivo, Resultados siendo la muestra 223, un 39% son del género masculino, un 61% al género femenino, obtuvieron un Índice CPOD de 16,73%. El 100 % de pacientes tenían una pieza perdida, un 16% son desdentados totales; Conclusiones: Concluyen que la experiencia de caries es media, más de la mitad no presentaban la dentición funcional.

Mencionan Núñez & Rodríguez (9) en México el 2021 en su investigación de la tesis de objetivo de determinar el estado de salud bucal, índice CPOD en pacientes de 15 hasta 65 años, con problemas de caries dental atendidos en el consultorio dental del Centro de Salud Urbano El Valle, Chiapas; materiales y métodos estudio descriptivo

observacional, resultados los pacientes presentaron un alto grado de caries, mala higiene bucal 31%, solo un 8% se cepillan los dientes después de los alimentos, conclusiones la gran mayoría de pacientes no cumplen con las indicaciones preventivas.

#### **Nacionales:**

Según Meneses (10) en Arequipa el 2023, en su investigación de tesis de maestría de objetivo relacionar las características socioeconómicas y la caries en pacientes adultos de 18 a 50 años del Puesto de Salud Sachaca, Materiales y Métodos, tipo de investigación prospectiva, transversal diseño no experimental nivel relacional; aplicó un cuestionario de entrevista estructurada, empleo la estadística descriptiva e inferencial. Conclusiones; se halló relación inversa débil del aspecto económico, pero si presentan caries con un valor  $p=0.023$ , y de acuerdo a Eta 0.1 a 0.3, existiendo dependencia de las características socioeconómicas para la aparición de la caries dental.

De acuerdo con Barrueta (11) el 2023 en Huánuco menciona en su investigación de tesis de objetivo de determinar conductas de riesgo en su salud bucal, materiales y métodos; muestra de 117 pacientes atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizan, siendo la edad predominante de 30 años 44%, grado de estudios secundarios un 51%, un 79% procede de la zona urbana, mientras que un 39% conoce y sabe cómo cepillarse sus dientes, el 62% tiene un estado de salud regular; el 66% sabe de lo importante en limitarse con los alimentos, el 69% sabe por qué limitarse de las bebidas azucaradas y gaseosas, un 80% conoce lo importante de consumir las frutas, un 73% opina que no es importante visitar frecuentemente al odontólogo, el 62% menciona que solo si hay dolor visita al odontólogo cuando tienen caries.

Menciona De la Cruz (12) el 2021 en Ica en su tesis de investigación de maestría del objetivo de determinar el riesgo de caries con el protocolo Cambra, en los estudiantes de la I.E. El Médano Ica, Materiales y Métodos estudio no experimental,

descriptiva, prospectiva, de corte transversal, la muestra 136 estudiantes de las cuales emplearon el método de Cambra, para evaluar el riesgo de caries; Resultados un 64,7% tienen riesgo de caries dental, un 33,3% no presenta caries de acuerdo al protocolo, el riesgo de caries mayormente se presenta en los varones 72%, mientras que en las mujeres es de 55,6%, estadísticamente con una  $\chi^2$  de 4.303 con un valor  $p=0.038$ . El riesgo de tener caries es mayor en el grupo de 5 a 9 años 79.6%. y los del grupo de 10 a 14 años 54.9%, y estadísticamente con una  $\chi^2$  de 8.734 con un valor  $p=0.003$ , Concluye que el riesgo de caries es alto en los estudiantes.

Refiere Castro (13) en Lima el 2022, en la investigación de tesis con el objetivo de determinar si hay relación entre la conducta de salud bucal y conocimiento de prevención de caries en pacientes que fueron atendidos en consultorios dentales del Distrito de Ate Vitarte Lima, materiales y métodos estudio no experimental, transversal, descriptivo, prospectivo correlacional, muestra 246 pacientes, Resultados el nivel de conocimiento de salud bucal es medio con un 59,3%, nivel de prevención medio de caries es de 80,9%, con la prueba de correlación de Spearman igual a 0.163, lo cual demuestra que existe una relación muy baja negativa entre las variables ( $p < 0,05$ ), valor de  $P= 0,010$  aceptándose la hipótesis alterna. Conclusión existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre prevención de caries y la conducta en salud bucal.

Argumenta Aroquipa (14) en Puno el 2021 en su tesis de investigación con el objetivo de determinar la relación entre la evaluación de caries y el nivel de conocimiento de salud bucal, de pacientes atendidos en el Centro de Salud San José Azángaro Puno, Materiales y métodos tipo de estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional, prospectivo, transversal, muestra 62 pacientes aplicó un cuestionario y una ficha de examen clínico, Resultados el 87,1% tienen un nivel bajo sobre salud



bucal, el 95% un nivel bajo de la práctica de salud bucal, el 53,2% presento caries en dentina, el 46,8% un nivel bajo en el conocimiento de salud bucal, Conclusiones. El nivel de conocimiento de salud bucal tiene caries con relación significativa ( $p=0,000$ ), porque cuando su nivel de conocimiento de la caries es mucho más prevalente.

### **Local:**

Menciona Lazo (15) el 2022 en Pasco en su tesis de investigación de objetivo establecer la relación del estado nutricional y el riesgo estomatológico en estudiantes de Odontología durante el Covid-19, Materiales y métodos muestra 110, empleó el índice de masa corporal, y experiencia de caries dental; consumo de carbohidratos, higiene bucal, Resultados obtiene un valor  $p=0,067$  de correlación significativa ( $p=0,000$ ), porque elación , hallando una débil correlación entre el riesgo estomatológico de caries y el estado nutricional.

Menciona Durand (16) en Pasco el 2024 en su tesis de investigación con el objetivo de determinar la relación del estado nutricional y el perfil de la salud bucal en adultos Distrito de Huariaca, Materiales y Métodos diseño experimental, corte transversal, muestreo no probabilístico, muestra 127 personas; Resultados el estado nutricional es la delgadez con 29,92% (38), el género femenino es más predominante en la muestra, la gingivitis sub aguda es la más frecuente, el OHI es regular, la maloclusión clase II es la más frecuente. Conclusión ele estado nutricional se relaciona significativamente con el perfil de salud bucal ( $0,001<0,05$ ); con una relación directa y de grado muy bajo  $Sp=0,136$ .

Menciona Iglesias (17) en Pasco el 2022. De la tesis de investigación con el objetivo identificar los estilos de vida y la relación de la salud bucal de pobladores del AAHH Tupac Amaru, materiales y métodos estudio observacional, de corte transversal, descriptivo, diseño no experimental muestra 117 pobladores. Resultados el 41,03% se

encuentra en el rango de 15-64 años, un 50,43% mayoritariamente son del género femenino, la relación de hábito alimenticio es regular 47,86%, es moderado el índice CPOD 44,44%, el IHO es regular 53,85%, Conclusiones la relación a los estilos de vida es regular 39.32% (46), y estadísticamente con  $X^2 c = 9.62$

Según Oyagui (18) en Pasco el 2023 de su investigación de tesis con el objetivo de determinar la relación del estado nutricional, la higiene bucal, la frecuencia del consumo de los carbohidratos de carbono en familias de los estudiantes de odontología en el Covid-19; materiales y métodos estudio básico. No experimental, observacional descriptivo, Resultados Las variables estado nutricional y la variable caries dental no se encuentra asociación, un valor p valor de 0,00. La variable higiene bucal este mu asociado a la caries en una magnitud positiva de 0,684. Y con un p valor de 0,000, la frecuencia de consumo de hidratos de carbono se asoció con la caries dental con una magnitud positiva de 0,511. Conclusiones el consumo de carbohidratos se encuentra asociado a caries dental del grupo poblacional, igualmente con higiene dental, mas no por el estado nutricional de los integrantes de familias de los estudiantes de la Facultad de Odontología durante la pandemia de Covid-19.

Según Sosa (19) en Pasco el 2022 de su tesis de investigación con el objetivo establecer una asociación del estrato socioeconómico con el riesgo estomatológico de familias, materiales y métodos investigación no experimental, transversal, observacional, retrospectivo, utilizó la prueba no paramétrica, 110 historias clínicas, Resultados el 11,82% se encuentran en un alto grado de riesgo bajo, el 18,18% un alto riesgo moderado, el 13,64% el riesgo alto, Conclusiones ningún estrato socioeconómico presenta asociación con un nivel de riesgo estomatológico en los familiares de los estudiantes.

## **2.2. Bases teóricas-científicas**

### **Salud Bucal**

La salud bucal es parte integral de la salud general del ser humano y su bienestar. Comprende no solo la ausencia de enfermedades como caries dental o enfermedad periodontal, sino también la capacidad de masticar, hablar y sonreír sin dolor ni incomodidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) destaca que las enfermedades bucodentales afectan a cerca de 3.5 mil millones de personas a nivel mundial, siendo la caries dental una de las más comunes (20).

En el Perú, los problemas de salud bucal constituyen una preocupación creciente. Según el Ministerio de Salud (MINSA), más del 90% de la población ha sufrido caries dental, situando al país entre los de mayor prevalencia en América Latina (21). Esta situación se ve agravada en regiones rurales y de difícil acceso, como Oxapampa, donde las condiciones geográficas, económicas y culturales dificultan el acceso regular a servicios odontológicos.

### **Estado de Salud Bucal**

La salud bucal es un componente esencial de la salud general, que influye en el bienestar físico, emocional y social de las personas. Una salud bucal deficiente puede afectar la calidad de vida, limitando funciones básicas como masticar, hablar y sonreír. Además, se ha demostrado que las enfermedades bucodentales pueden ser indicadores de riesgo para enfermedades sistémicas, como enfermedades cardiovasculares y diabetes (22)

En el contexto peruano, el Ministerio de Salud ha reportado que la caries dental afecta al 95% de la población, siendo una de las enfermedades más prevalentes en el país. Este alto índice se atribuye a factores como la falta de buenos hábitos de higiene bucal y una alimentación inadecuada, especialmente en niños (23).

### **Caries Dental: Definición y Factores de Riesgo**

La caries dental es una enfermedad infecciosa crónica que afecta los dientes, caracterizada por la desmineralización de los tejidos duros dentales debido a la acción de ácidos producidos por bacterias en la placa dental. Los principales factores de riesgo incluyen:

- Hábitos de higiene bucal inadecuados: El cepillado insuficiente o incorrecto permite la acumulación de placa bacteriana, favoreciendo la aparición de caries (22).
- Dieta cariogénica: El consumo frecuente de alimentos y bebidas azucaradas proporciona sustrato para las bacterias productoras de ácidos (23).
- Acceso limitado a servicios odontológicos: La falta de atención profesional impide la prevención y tratamiento oportuno de las caries (23).
- Factores socioeconómicos y culturales: En zonas rurales, como Oxapampa, los bajos ingresos y las barreras geográficas dificultan el acceso a servicios de salud bucal, incrementando el riesgo de caries (23).

### **Riesgo de Caries Dental**

El riesgo de caries se define como la probabilidad que tiene una persona de desarrollar lesiones cariosas nuevas en un tiempo determinado. La evaluación del riesgo permite identificar grupos vulnerables y planificar intervenciones personalizadas. Uno de los modelos más utilizados para su análisis es el sistema CAMBRA (Caries Management by Risk Assessment), que considera factores de riesgo (hábitos alimentarios, higiene oral, flujo salival) y factores protectores (uso de flúor, visitas regulares al dentista) (24).

### **Clasificación del Riesgo de Caries utilizando el Sistema CAMBRA**

El sistema CAMBRA (Caries Management by Risk Assessment) es una

herramienta desarrollada para evaluar el riesgo de caries dental en los pacientes, y se basa en un enfoque individualizado que tiene en cuenta varios factores que influyen en la salud bucal de la persona. El modelo CAMBRA clasifica a los pacientes en riesgo bajo, moderado o alto, dependiendo de la combinación de factores presentes. A continuación, te explico cómo funciona (25):

## **1. Factores de Riesgo para la Caries Dental (Sistema CAMBRA)**

El sistema CAMBRA se basa en varios factores que pueden aumentar o disminuir el riesgo de que un paciente desarrolle caries dental. Estos factores se dividen en biológicos y ambientales (26):

### **a) Factores biológicos:**

- Flora bacteriana: tipo y cantidad de bacterias cariogénicas presentes (como *Streptococcus mutans*).
- Historia de caries: presencia previa de caries.
- Fluoruro: exposición a flúor (por ejemplo, uso de pasta dental fluorada).
- Saliva: cantidad y calidad de la saliva, que actúa como un protector natural contra las caries.

### **b) Factores ambientales:**

- Higiene bucal: frecuencia y eficacia del cepillado dental.
- Frecuencia de consumo de azúcares: dieta alta en carbohidratos y azúcares fermentables.
- Visitas al dentista: regularidad de las consultas odontológicas preventivas.

## **2. Clasificación del Riesgo de Caries según CAMBRA**

El sistema CAMBRA clasifica a los pacientes en tres niveles de riesgo para caries dental: bajo, moderado y alto. Cada uno de estos niveles se determina con base en la evaluación de los factores de riesgo mencionados.

a) Riesgo Bajo

Buena higiene bucal, uso regular de flúor, bajo consumo de azúcares, saliva normal, historial de caries bajo.

Se considera que el paciente tiene bajo riesgo de desarrollar caries si cumple con las siguientes condiciones:

- Fluoruro adecuado: usa pasta con flúor, vive en un área con agua fluorada.
- Buen control de la placa bacteriana: realiza una higiene bucal adecuada (cepillado al menos dos veces al día).
- Baja frecuencia de consumo de azúcares.
- Saliva saludable: tiene una producción de saliva normal y de calidad.
- Historial de caries bajo: no presenta antecedentes de caries significativas.

b) Riesgo Moderado

Higiene bucal irregular, uso limitado de flúor, consumo moderado de azúcares, saliva ligeramente deficiente, historial de caries moderado.

El riesgo moderado se atribuye a pacientes que presentan algunos de los siguientes factores:

- Uso limitado de fluoruro: no usa pasta dental con flúor regularmente o no vive en un área con agua fluorada.
- Higiene bucal irregular: el paciente no cepilla sus dientes dos veces al día, o no lo hace de forma adecuada.
- Frecuencia intermedia de consumo de alimentos azucarados.
- Baja producción salival: el paciente presenta una cantidad reducida de saliva, pero no llega al nivel de un riesgo alto.
- Historial de caries moderado: presenta algunas caries anteriores que no han sido tratadas a tiempo.

c) **Riesgo Alto**

Higiene bucal deficiente, poca o ninguna exposición al flúor, alto consumo de azúcares, saliva de mala calidad o cantidad insuficiente, historial de caries significativo

Se considera que un paciente está en alto riesgo de caries si cumple con varios de los siguientes factores:

- Poca o ninguna exposición al flúor: no usa pasta dental fluorada o vive en una región sin agua fluorada.
- Deficiencia en la higiene bucal: el paciente no realiza un cepillado adecuado ni frecuentemente (menos de una vez al día).
- Alta frecuencia de consumo de azúcares: consume azúcares de forma frecuente durante el día.
- Saliva de mala calidad o cantidad insuficiente: presenta un flujo salival reducido o saliva de baja calidad, lo que contribuye a la desmineralización de los dientes.
- Historia de caries significativa: ha tenido múltiples episodios de caries en el pasado o presenta caries activas sin tratamiento adecuado.

**Evaluación y Clasificación del Riesgo**

Para determinar el riesgo de caries de un paciente, el sistema CAMBRA realiza una evaluación integral que involucra la observación de los factores mencionados. El odontólogo puede clasificar al paciente de la siguiente manera:

**Factores Asociados**

- Factores Sociodemográficos

Los estudios muestran una fuerte correlación entre nivel socioeconómico bajo y alta prevalencia de caries dental. Los menores ingresos y menor nivel educativo se

asocian con menos conocimientos sobre higiene bucal y menor acceso a productos y servicios de salud dental (27).

- Hábitos de Higiene Bucal

La frecuencia y la técnica del cepillado dental, el uso de hilo dental, enjuagues bucales y la aplicación de flúor son factores decisivos para prevenir la caries. La literatura destaca que cepillarse al menos dos veces al día con pasta fluorada reduce significativamente el riesgo de caries (28).

- Acceso a Servicios de Salud

La distancia a los centros de salud, la disponibilidad de profesionales, y la cobertura del seguro influyen directamente en la salud bucal. En zonas rurales del Perú, las barreras geográficas y económicas limitan la atención preventiva, favoreciendo el tratamiento solo cuando hay dolor o complicaciones (29).

### **Modelo de los Determinantes Sociales de la Salud (OMS)**

Este modelo sostiene que el estado de salud está influenciado por condiciones sociales, económicas y culturales. Factores como la pobreza, el acceso limitado a servicios y el nivel educativo impactan negativamente la salud bucal (20)

### **Prevención y Control de la Caries Dental**

La prevención de la caries dental se basa en estrategias que incluyen:

- Educación en salud bucal: Informar a la población sobre la importancia de la higiene oral y hábitos saludables (30).
- Uso de flúor: La aplicación tópica de flúor fortalece el esmalte dental y previene la desmineralización.
- Acceso a servicios odontológicos: Garantizar que la población tenga acceso a atención dental regular para la detección y tratamiento precoz de caries (21).
- Políticas públicas: Implementar programas nacionales que promuevan la salud



bucal y reduzcan las desigualdades en el acceso a servicios odontológicos (2).

### **Importancia del Diagnóstico y la Prevención**

La detección temprana de caries y la evaluación del estado de salud bucal permiten intervenciones menos invasivas y más económicas. El enfoque preventivo es más efectivo que el curativo y requiere programas de educación, control dietético, aplicación de flúor, selladores dentales, y revisiones periódicas (31)

### **Índice CPOD:**

El índice CPOD es un indicador epidemiológico utilizado para medir la experiencia de caries dental en una persona o población. Las siglas CPOD corresponden a (32)

C = Dientes Cariados

P = Dientes Perdidos por caries

O = Dientes Obturados (empastados o restaurados)

La letra D hace referencia a que se aplica en la dentición permanente. Para niños con dientes temporales, se utiliza el índice ceod (con letras minúsculas).

El índice CPOD se obtiene sumando el número de dientes afectados por caries activas (C), dientes extraídos por caries (P) y dientes con obturaciones (O). La fórmula es:

$$\text{CPOD} = \text{C} + \text{P} + \text{O}$$

Este valor puede calcularse de forma individual (por paciente) o como promedio grupal para poblaciones.

### **Interpretación de los valores**

| Valor del CPOD | Nivel de caries dental |
|----------------|------------------------|
| 0              | Sin caries             |
| 1 – 3          | Bajo                   |
| 4 – 6          | Moderado               |
| >6             | Alto                   |

Nota: La interpretación puede variar levemente según grupos de edad y guías locales (por ejemplo, la OMS o el Ministerio de Salud del Perú).

#### Importancia del índice CPOD

- Permite evaluar la carga de caries en una comunidad.
- Es útil en estudios epidemiológicos, clínicas, campañas de salud pública y toma de decisiones políticas.
- Se usa para comparar la salud bucal entre regiones, edades, y países.
- Orienta la planificación de programas preventivos y terapéuticos.

#### Limitaciones

- No considera la severidad de las lesiones cariosas.
- No distingue si el tratamiento (obturación) fue exitoso.
- Puede subestimar la caries en fases iniciales (manchas blancas, desmineralización sin cavitación).

### 2.3. Definición de términos básicos

#### Salud bucal

Es un estado en el cual las estructuras de la cavidad oral, como dientes, encías, lengua y mucosa, se encuentran libres de dolor, infecciones y otras enfermedades que afectan funciones como masticar, hablar y sonreír. La salud bucal es fundamental para el bienestar general y la calidad de vida (20).

#### Caries dental

Es una enfermedad multifactorial, transmisible y dinámica, que provoca la desmineralización del esmalte dental debido a los ácidos producidos por bacterias del biofilm oral al metabolizar azúcares. Puede afectar estructuras profundas del diente si no se trata oportunamente (33).

#### Riesgo de caries

Es la probabilidad de que una persona desarrolle caries nuevas en un periodo

determinado, teniendo en cuenta factores protectores, de riesgo y determinantes biológicos o conductuales. El análisis del riesgo permite orientar la prevención y el tratamiento personalizado (24).

### **Índice CPOD**

Es un índice epidemiológico que evalúa la prevalencia de caries dental mediante el recuento de dientes Cariados, Perdidos por caries, y Obturados (restaurados). Se utiliza ampliamente en estudios de salud pública para estimar el estado de salud dental en poblaciones (34).

### **Hábitos de higiene bucal**

Son las prácticas rutinarias que las personas realizan para mantener su boca limpia y sana. Incluyen el cepillado dental, uso de hilo dental, enjuagues con flúor y visitas periódicas al odontólogo. Estos hábitos son esenciales para prevenir enfermedades bucales (35).

### **Determinantes sociales de la salud**

Son las condiciones en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluyendo factores como el nivel socioeconómico, educación, entorno físico y acceso a servicios de salud. Estos factores tienen un impacto significativo en la salud bucal (36).

## **2.4. Formulación de hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

Existe una relación significativa entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries dental en los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa – 2025.

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

1. Los pacientes en su mayoría tienen un mal estado de salud bucal.

2. La mayoría de los pacientes presenta un nivel moderado o alto de riesgo de caries
3. Los pacientes con bajo nivel socioeconómico presentan peor estado de salud bucal
4. Los pacientes presentan inadecuados hábitos de higiene bucal.
5. La higiene bucal tiene una relación directa con el riesgo de caries dental.

## 2.5. Identificación de variables

Variable Independiente: Estado de salud bucal

Variable Dependiente: Riesgo de caries dental

Variable de Control Sociodemográfica (interveniente): Edad, sexo, nivel socioeconómico.

## 2.6. Definición operacional de variables e indicadores

| Variable                                                        | Definición conceptual                                                                                                                                                  | Definición operacional                                                                                                               | Dimensión                | Indicadores                   | Subindicadores                                         | Instrumentos              | Técnicas                 | Tipo de variable       | Escala de medición |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|
| <b>Variable independiente</b><br><br>Estado de salud bucal      | Condición integral de las estructuras orales (dientes, encías, mucosas), determinada por la presencia de enfermedades, higiene bucal y acceso a atención odontológica. | Se medirá a través de una ficha clínica con índice CPOD, cuestionario estructurado sobre hábitos de higiene y visitas al odontólogo. | Condición dental         | Índice CPOD                   | Cariado Perdido Obturado                               | Ficha de índice CPOD      | Observación clínica      | Cuantitativa continua  | Razonal            |
|                                                                 |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      | Higiene bucal            | Frecuencia de cepillado       | Nº de veces /día                                       | Cuestionario estructurado | Encuesta                 | Cuantitativa discreta  | Ordinal            |
|                                                                 |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      | Acceso a atención dental | Visita al Odontólogo          | Si No                                                  | Cuestionario estructurado | Encuesta                 | Cualitativa dicotómica | Nominal            |
| <b>Variable dependiente</b><br><br>Riesgo de caries dental      | Probabilidad de desarrollar caries nuevas en un período determinado, influenciada por factores biológicos, conductuales y protectores.                                 | Se evaluará mediante observación clínica, ficha CAMBRA y cuestionario estructurado, considerando factores de riesgo y protectores.   | Factores biológicos      | Presencia de placa bacteriana | Leve Moderada Severa                                   | Ficha de examen clínico   | Observación clínica      | Cuantitativa ordinal   | Ordinal            |
|                                                                 |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      | Factores conductuales    | Consumo de azúcares           | Frecuencia de ingesta: Alta Media Baja                 | Cuestionario estructurado | Encuesta                 | Cuantitativa discreta  | Ordinal            |
|                                                                 |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      | Factores protectores     | Clasificación de CAMBRA       | Riesgo bajo Riesgo moderado Riesgo alto                | Ficha CAMBRA              | Observación más encuesta | Cualitativa ordinal    | Ordinal            |
| <b>Variable Interveniente</b><br><br>Factores sociodemográficos | Características personales y sociales que influyen en el estado de salud bucal y el riesgo de caries dental.                                                           | Se recogerán mediante cuestionario estructurado aplicado directamente a los pacientes.                                               | Nivel socioeconómico     | Ocupación / Nivel educativo   | Independiente Dependiente Primario Secundario Superior | Cuestionario estructurado | Encuesta                 | Cualitativa ordinal    | Ordinal            |
|                                                                 |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      | Edad                     | Edad en años                  | Númerica                                               | Cuestionario estructurado | Encuesta                 | Cuantitativa           | Razonal            |
|                                                                 |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      | Sexo                     | Femenino Masculino            | Dicotómico                                             | Cuestionario estructurado | Encuesta                 | Cualitativa nominal    | Nominal            |

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación**

La presente investigación de acuerdo a la finalidad fue aplicada (37).

Según el enfoque fue cuantitativa se basa en la recolección y análisis de datos numéricos para probar hipótesis y establecer relaciones entre variables.

Fue no experimental porque no se manipularon variables, se observó la realidad tal como ocurre en el entorno natural.

Según el tiempo fue transversal porque la recolección de datos se realizó en un único momento en el tiempo (dentro de los meses de agosto a diciembre del 2025).

De acuerdo al alcance fue descriptivo y correlacional porque va a describir el estado actual de salud bucal y el riesgo de caries para analizar la relación.

#### **3.2. Nivel de investigación**

El nivel de investigación fue correlacional debido a que se buscó la relación entre el riesgo de caries dental y el estado de salud bucal

### 3.3. Métodos de investigación

El método utilizado fue hipotético-deductivo, utilizado para estudios cuantitativos (38).

### 3.4. Diseño de investigación

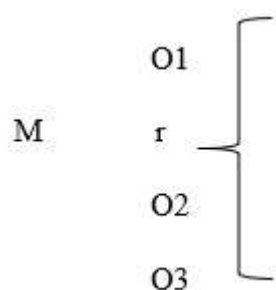
El diseño adoptado fue no experimental – transversal – correlacional (37) (39).

No experimental: Las variables no fueron manipuladas, se observan en su estado natural.

Transversal: Se recolectaron los datos en un solo punto temporal.

Correlacional: Se buscó establecer la asociación o correlación entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries.

Esquema del diseño de investigación:



M = muestra de estudio

r = relación de las variables

O1, O2, O3 = variables

### 3.5. Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por los pacientes que fueron atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa, durante los meses de agosto hasta diciembre del año 2025, específicamente aquellos que acudieron al servicio de odontología.

Tamaño de la población (N): 345 pacientes

Muestra: Para este estudio se empleó un muestreo probabilístico aleatorio

simple, lo que garantiza que cada paciente de la población tenga la misma probabilidad de ser seleccionado, reduciendo el sesgo de selección.

Fórmula para el cálculo de la muestra (población finita):

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población (345 pacientes)

Z = Nivel de confianza (95%) = 1.96

p = Proporción esperada (0.5 para un valor más conservador)

q = 1- p = 0.5

e = Margen de error (0.05, es decir, 5%)

Sustituyendo los valores en la fórmula:

$$n = \frac{345 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.05)^2 \cdot (345-1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = \frac{345 \cdot 3.8416 \cdot 0.25}{0.0025 \cdot 344 + 3.8416 \cdot 0.25}$$

$$n = \frac{331 \cdot 386}{0.86 + 0.9604} = \frac{331.386}{1.8204} \approx 182$$

Tamaño de la muestra final: 182 pacientes

Tipo de muestreo:

Muestreo probabilístico aleatorio simple (37) (40).

Cada paciente tuvo la misma probabilidad de ser elegido. Se utilizará un listado del área de odontología del hospital y se seleccionarán aleatoriamente 182 pacientes mediante una tabla de números aleatorios o software estadístico (SPSS o Excel).

### **3.6. Técnicas e instrumento de recolección de datos**

Para recolectar la información necesaria en esta investigación, se utilizaron dos técnicas principales (37):

a) Técnicas:

- Observación clínica directa

Consiste en el examen físico intraoral realizado por el investigador u odontólogo calificado, utilizando protocolos clínicos estandarizados. Esta técnica permite identificar signos clínicos como presencia de caries, placa bacteriana y registrar el índice CPOD.

- Encuesta estructurada

Técnica aplicada mediante un cuestionario previamente diseñado, dirigido a los pacientes, con preguntas cerradas sobre higiene bucal, hábitos alimenticios, frecuencia de cepillado bucal y frecuencia de visitas al odontólogo.

Se diseñarán dos instrumentos específicos:

b) Instrumentos:

- Ficha clínica odontológica (instrumento de observación)

Evalúa clínicamente el estado de salud bucal del paciente.

- Registra datos como el índice CPOD (Cariado, Perdido, Obturado) y la presencia de placa bacteriana.



- Utiliza criterios de la OMS (Organización Mundial de la Salud) y del sistema CAMBRA para riesgo de caries.

Ítems principales:

- Número de dientes cariados, perdidos, obturados.
- Presencia de placa visible.
- Clasificación de riesgo de caries (bajo, moderado, alto).

Cuestionario estructurado (instrumento de encuesta) (41)

- Recolecta información sociodemográfica y hábitos relacionados con la salud bucal.
- Aplicado de forma presencial, previo consentimiento informado.
- Contiene preguntas cerradas de opción múltiple, escala ordinal y dicotómica.

Dimensiones cubiertas:

- Edad, sexo, nivel educativo.
- Frecuencia de cepillado.
- Uso de pasta con flúor.
- Consumo de azúcares.
- Visita al odontólogo en el último año.

### **3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación**

Los instrumentos fueron validados por juicio de expertos (odontólogos y metodólogos).

Se aplicó una prueba piloto en 10 pacientes para ajustar redacción, secuencia y comprensión.

La confiabilidad del cuestionario se evaluó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.

### **3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Los datos recolectados fueron organizados, procesados y analizados mediante técnicas estadísticas apropiadas para estudios cuantitativos, utilizando el software SPSS

v.28 y Microsoft Excel (40) .

a) Codificación y tabulación

Los datos obtenidos a través del cuestionario y la ficha clínica fueron codificados numéricamente para su procesamiento. Se organizaron en bases de datos estructuradas en SPSS, clasificadas por variable, dimensión e indicador.

b) Análisis descriptivo

Se utilizaron estadísticos descriptivos para caracterizar la población y las variables principales:

- Frecuencias absolutas y relativas (porcentajes)
- Medidas de tendencia central: media, mediana, moda
- Medidas de dispersión: desviación estándar, rango

Esto permitió describir el estado de salud bucal de los pacientes y su nivel de riesgo de caries.

c) Análisis inferencial

Para evaluar la relación entre las variables principales (salud bucal y riesgo de caries dental), se utilizaron pruebas estadísticas según el tipo y naturaleza de los datos:

- Prueba de Spearman ( $\rho$ )

Para determinar el grado de correlación entre variables ordinales (por ejemplo: índice CPOD y clasificación de riesgo de caries).

- Nivel de significancia estadística

Se adoptará un nivel de significancia de  $p < 0.05$ , lo cual indica que los resultados serán considerados estadísticamente significativos si la probabilidad de error es menor al 5%.

d) Presentación de resultados

Los resultados fueron presentados en forma de:

- Tablas estadísticas
- Gráficos de barras, pastel y columnas
- Diagramas comparativos por grupos etarios, sexo, niveles de riesgo, etc.

### **3.9. Tratamiento estadístico**

El tratamiento estadístico tiene como propósito organizar, analizar e interpretar los datos recolectados con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados y validar las hipótesis del estudio: (37) (40) (34)

"Estado de salud bucal y su relación con el riesgo de caries dental en pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa – 2025".

#### **a) Procesamiento de datos**

Los datos obtenidos a través del cuestionario estructurado y la ficha clínica serán:

- Codificados en base a un sistema numérico para facilitar su análisis.
- Digitalizados y organizados en una base de datos en el programa IBM SPSS Statistics v.28 y Microsoft Excel.
- Se realizará una depuración para eliminar registros incompletos o inconsistentes.

#### **b) Análisis estadístico**

El análisis estadístico se divide en dos fases principales:

- Estadística descriptiva
- Estadística inferencial

Se aplicó la Prueba de correlación de Spearman ( $\rho$ )

Para evaluar correlaciones entre variables ordinales o no paramétricas, como el índice CPOD y la clasificación CAMBRA.

c) Nivel de significancia

Se establecerá un nivel de confianza del 95%, con un margen de error del 5%:

Se considerará estadísticamente significativa toda asociación o correlación cuyo valor de  $p$  sea menor a 0.05

### **3.10. Orientación ética**

La presente investigación se desarrollará cumpliendo estrictamente con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, adoptada por la Asociación Médica Mundial para la protección de los sujetos humanos en investigaciones biomédicas.

“La participación de personas en investigaciones médicas debe ser voluntaria, y debe estar basada en una adecuada información sobre los fines, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de interés, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios previstos, riesgos potenciales y molestias que el estudio pueda implicar” (Asociación Médica Mundial, 2013). (42)

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

El trabajo de campo se realizó desde el mes de agosto a diciembre de 2025, la adquisición de datos fue en un solo momento transversal, luego de aplicar las evaluaciones a los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán Gonzáles, se realizó el control de calidad de estos, para finalmente iniciar la tabulación y poder observar los resultados estadísticamente.

Se cumplió con los siguientes procedimientos:

1. Se dio inicio con la presentación del proyecto de investigación el cual fue aprobado y aceptado en la Facultad de Odontología.
2. Se ubicó la población objeto del estudio.
3. Se ubicó los instrumentos que se aplicaron a la muestra objetivo y posteriormente se determinó la validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación.
4. Se procedió a procesar los datos recopilados utilizando la estadística descriptiva.
5. Se analizaron los resultados haciendo uso de la estadística descriptiva e inferencial,

con ayuda del paquete estadístico SPSS, concluyendo con la discusión de los resultados y la determinación de las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

6. Finalmente se redactó el informe final de investigación con la orientación del asesor para su presentación, sustentación y la defensa correspondiente en acto público.

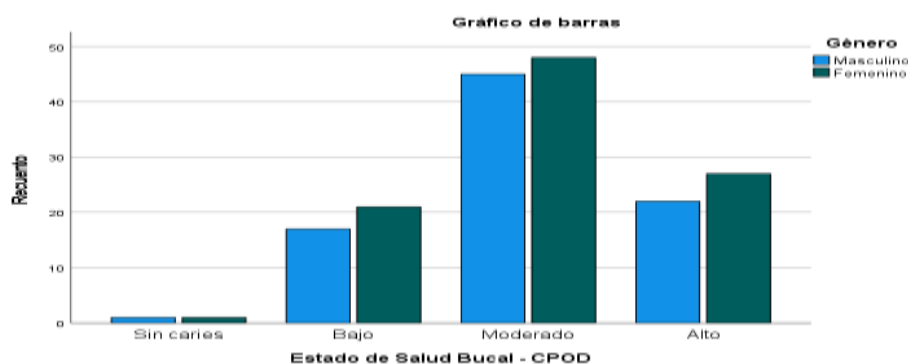
#### 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

**Tabla 1.** Distribución del estado de salud bucal según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025

| Estado de Salud Bucal -<br>CPOD | Género    |       |          |       | Total |       |
|---------------------------------|-----------|-------|----------|-------|-------|-------|
|                                 | Masculino |       | Femenino |       |       |       |
|                                 | Nº        | %     | Nº       | %     | Nº    | %     |
| Sin Caries                      | 1         | 0.55  | 1        | 0.55  | 2     | 1.10  |
| Bajo                            | 17        | 9.34  | 21       | 11.54 | 38    | 20.88 |
| Moderado                        | 45        | 24.73 | 38       | 26.37 | 93    | 51.10 |
| Alto                            | 22        | 12.09 | 27       | 14.84 | 49    | 26.92 |
| Total                           | 85        | 46.70 | 97       | 53.30 | 182   | 100   |

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 1.** Distribución del estado de salud bucal según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025



Fuente: Tabla 1

Comentario 01: En la tabla y gráfico 1, se muestra la distribución del estado de salud bucal – CPOD según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto

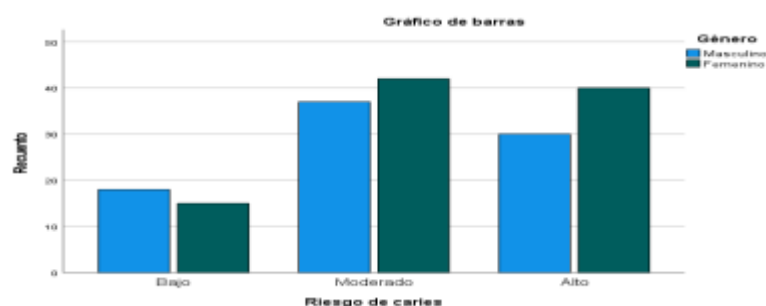
Germán Guzmán González Oxapampa 2025; se observa que el 51.10% (93) tiene un estado de salud bucal moderado, de los cuales el 26.37% (38) corresponde al género femenino y el 24.73% (45) al masculino; el 26.92% (49) tiene un estado de salud alto, de los cuales el 14.84% (27) corresponde al género femenino y el 12.09% (22) al femenino; el 20.88% (38) tiene un estado de salud bucal bajo, de los cuales el 11.54% (21) corresponde al género femenino y el 9.34% (17) a masculino; por último el 1.10% (2) no tiene caries, el 0.55 % (1) corresponde a cada uno de los géneros.

**Tabla 2.** Distribución del nivel de riesgo de caries dental según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025

| Nivel de Riesgo de Caries Dental | Género    |       |          |       | Total |       |
|----------------------------------|-----------|-------|----------|-------|-------|-------|
|                                  | Masculino |       | Femenino |       |       |       |
|                                  | Nº        | %     | Nº       | %     | Nº    | %     |
| Bajo                             | 18        | 9.89  | 15       | 8.24  | 33    | 18.13 |
| Moderado                         | 37        | 20.33 | 42       | 23.08 | 79    | 43.41 |
| Alto                             | 30        | 16.48 | 40       | 21.98 | 70    | 38.46 |
| Total                            | 85        | 46.70 | 97       | 53.30 | 182   | 100   |

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 2.** Distribución del nivel de riesgo de caries dental según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025



Fuente: Tabla 2

Comentario 02: En la tabla y gráfico 2, se muestra el nivel de riesgo de caries dental según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025; se observa que el 43.41% (79) tiene un nivel de riesgo

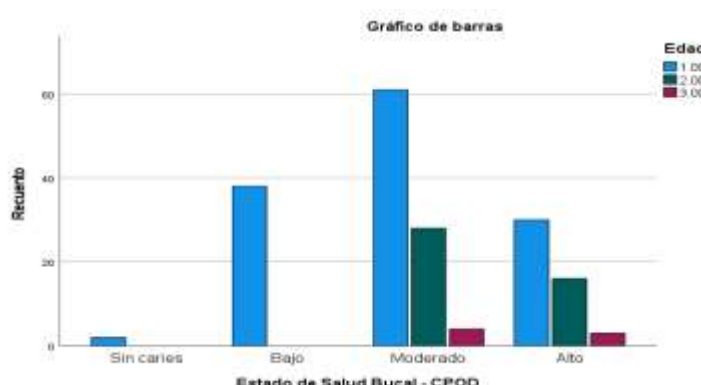
moderado, de los cuales el 23.08 % (42) corresponde al género femenino y el 20.33% (37) al masculino; el 38.46 % (70) tiene un nivel de riesgo alto, de los cuales el 21.98% (40) corresponde al género femenino y el 20.33% (37) al masculino; por último el 18.13 % (33) tiene un nivel de riesgo bajo, de los cuales el 9.89 % (18) corresponde al género masculino y el 8.24% (15) al femenino.

**Tabla 3.** Distribución del estado de salud bucal según grupo etario de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025

| Estado de Salud Bucal - CPOD | Grupo Etario |       |              |       |               |      | Total |       |
|------------------------------|--------------|-------|--------------|-------|---------------|------|-------|-------|
|                              | 18- 38 Años  |       | 39 – 59 Años |       | 60 a más Años |      |       |       |
|                              | Nº           | %     | Nº           | %     | Nº            | %    | Nº    | %     |
| Sin Caries                   | 2            | 1.10  | 0            | 0     | 0             | 0    | 2     | 1.10  |
| Bajo                         | 38           | 20.88 | 0            | 0     | 0             | 0    | 38    | 20.88 |
| Moderado                     | 61           | 33.52 | 28           | 15.38 | 4             | 2.20 | 93    | 51.10 |
| Alto                         | 30           | 16.48 | 16           | 8.79  | 3             | 1.65 | 49    | 26.92 |
| Total                        | 131          | 71.98 | 44           | 24.18 | 7             | 3.85 | 182   | 100   |

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 3.** Distribución del estado de salud bucal según grupo etario de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025



Fuente: Tabla 3

Comentario 03: En la tabla y gráfico 3, se muestra el estado de salud bucal - CPOD según grupo etario de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025; se observa que del 51.10% (93) que tiene un estado de salud bucal moderado, el 33.52 % (61) corresponde al grupo entre 18 y 38



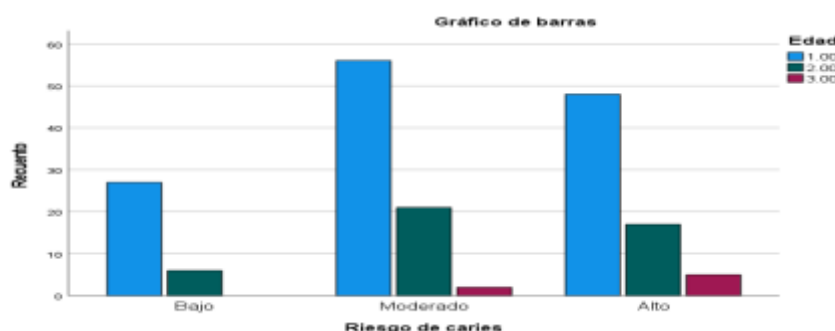
años, el 15.38 % (28) al grupo entre 39 y 59 años, el 2.20 % (4) al grupo mayores de 60 años; del 26.92% (49) que tiene un estado de salud bucal alto, el 16.48% (30) corresponde al grupo al grupo entre 18 y 38 años, el 8.79% (16) al grupo entre 39 y 59 años, el 1.65 % (3) al grupo mayores de 60 años; del 20.88 % (38) que tiene un estado de salud bajo, corresponde al grupo entre 18 y 38 años; por último del 1.10% (2) que no tiene caries corresponde al grupo entre 18 y 38 años.

**Tabla 4.** Distribución del nivel de riesgo de caries dental según grupo etario de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025

| Nivel de Riesgo de Caries Dental | Grupo Etario |       |              |       |               |      | Total |       |
|----------------------------------|--------------|-------|--------------|-------|---------------|------|-------|-------|
|                                  | 18- 38 Años  |       | 39 – 59 Años |       | 60 a más Años |      |       |       |
|                                  | Nº           | %     | Nº           | %     | Nº            | %    | Nº    | %     |
| Bajo                             | 27           | 14.84 | 6            | 3.30  | 0             | 0    | 33    | 18.13 |
| Moderado                         | 56           | 30.77 | 21           | 11.54 | 2             | 1.10 | 79    | 43.41 |
| Alto                             | 48           | 26.37 | 17           | 9.34  | 5             | 2.75 | 70    | 38.46 |
| Total                            | 131          | 71.98 | 44           | 24.18 | 7             | 3.85 | 182   | 100   |

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 4.** Distribución del nivel de riesgo de caries dental según grupo etario de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025



Fuente: Tabla 4

Comentario 04: En la tabla y gráfico 4, se muestra el nivel de riesgo de caries dental según grupo etario de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025; se observa que del 43.41% (79) que tiene un nivel de riesgo moderado, el 30.77% (56) corresponde al grupo entre 18 y 38 años, el 11.54%

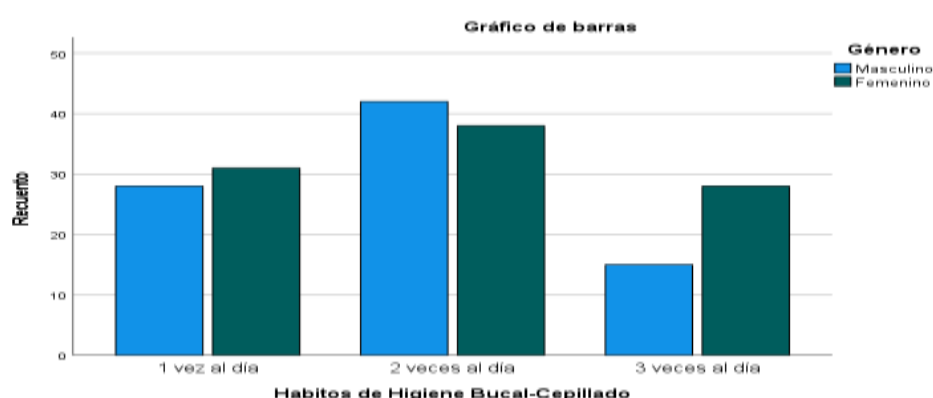
(21) al grupo entre 39 y 59 años, el 1.10% (2) al grupo de mayores de 60 años; del 38.46 % (70) que tiene un nivel de riesgo alto, el 26.37% (48) corresponde al grupo entre 18 y 38 años, el 9.34 % (17) al grupo entre 39 y 59 años, el 2.75% (5) al grupo de mayores de 60 años; por último del 18.13 % (33) tiene un nivel de riesgo bajo, de los cuales el 14.84% (27) corresponde al grupo entre 18 y 38 años y el 3.30 % (6) al grupo entre 39 y 59 años.

**Tabla 5.** Distribución de los hábitos de higiene bucal- cepillado dental según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025

| Hábitos de Higiene Bucal –<br>Cepillado dental | Género    |       |          |       | Total |       |
|------------------------------------------------|-----------|-------|----------|-------|-------|-------|
|                                                | Masculino |       | Femenino |       |       |       |
|                                                | Nº        | %     | Nº       | %     | Nº    | %     |
| 1 vez al día                                   | 28        | 15.38 | 31       | 17.03 | 59    | 32.42 |
| 2 veces al día                                 | 42        | 23.08 | 38       | 20.88 | 80    | 43.96 |
| 3 veces al día                                 | 15        | 8.24  | 28       | 15.38 | 43    | 23.63 |
| Total                                          | 85        | 46.70 | 97       | 53.30 | 182   | 100   |

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 5.** Distribución de los hábitos de higiene bucal- cepillado dental según género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025



Fuente: Tabla 5

Comentario 05: En la tabla y gráfico 5, se muestra la distribución de los hábitos de higiene bucal – cepillado dental según grupo género de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025; se observa que el 43.96 % (80) se cepilla 2 veces al día, de los cuales el 23.08% (42) corresponde al género

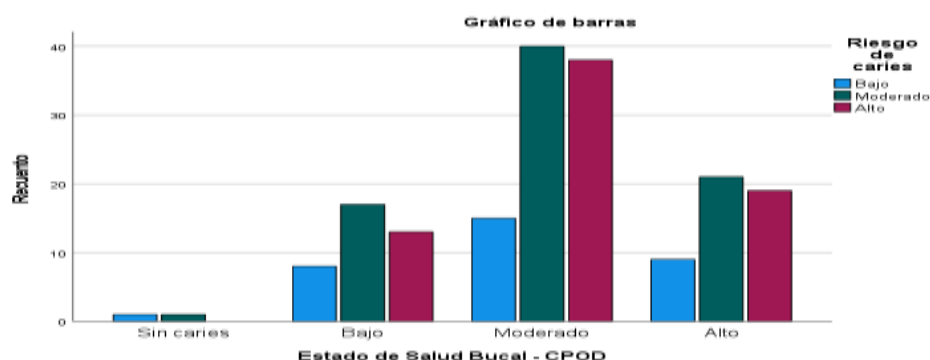
masculino y el 20.88% (38) al femenino; el 32.42% (59) se cepilla una vez al día, de los cuales el 17.03 % (31) corresponde al género femenino y el 15.38 % (28) al masculino; y por último el 23.63 % (43) se cepilla 3 veces al día de los cuales el 15.38% (28) corresponde al género femenino y el 8.24% (15) al masculino.

**Tabla 6.** Distribución del estado de salud bucal según grupo nivel de riesgo de caries dental de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025

| Estado de Salud Bucal - CPOD | Nivel de Riesgo de Caries Dental |       |          |       |      |       | Total |       |
|------------------------------|----------------------------------|-------|----------|-------|------|-------|-------|-------|
|                              | Bajo                             |       | Moderado |       | Alto |       |       |       |
|                              | Nº                               | %     | Nº       | %     | Nº   | %     | Nº    | %     |
| Sin Caries                   | 1                                | 0.55  | 1        | 0.55  | 0    | 0     | 2     | 1.10  |
| Bajo                         | 8                                | 4.40  | 17       | 9.34  | 13   | 7.14  | 38    | 20.88 |
| Moderado                     | 15                               | 8.24  | 40       | 21.98 | 38   | 20.88 | 93    | 51.10 |
| Alto                         | 9                                | 4.95  | 21       | 11.54 | 19   | 10.44 | 49    | 26.92 |
| Total                        | 33                               | 18.13 | 79       | 43.41 | 70   | 38.46 | 182   | 100   |

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 6.** Distribución del estado de salud bucal según grupo nivel de riesgo de caries dental de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025



Fuente: Tabla 6

Comentario 06: En la tabla y gráfico 6, se muestra el estado de salud bucal - CPOD según el nivel de riesgo de caries dental de los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025; se observa que del 51.10% (93) que tiene un estado de salud bucal moderado, el 21.98 % (40) tiene un riesgo moderado de caries, el 20.88 % (38) un riesgo alto y el 8.24 % (15) un riesgo bajo; del 26.92% (49) que tiene un estado de salud bucal alto, el 11.54 % (21) tiene un riesgo moderado

de caries, el 10.44 % (19) un riesgo alto y el 4.95 % (9) un riesgo bajo; del 20.88 % (38) que tiene un estado de salud bajo, el 9.34 % (17) tiene riesgo moderado, el 7.14 % (13) un riesgo alto y el 4.40 % (8) riesgo bajo; por último del 1.10% (2) que no tiene caries, el 0.55 % (1) en igual porcentaje tiene riesgo bajo y moderado.

#### 4.3. Prueba de hipótesis

**Tabla 7. Prueba de normalidad**

|                       | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |     |       | Shapiro-Wilk |     |       |
|-----------------------|---------------------------------|-----|-------|--------------|-----|-------|
|                       | Estadístico                     | gl  | Sig.  | Estadístico  | gl  | Sig.  |
| Estado de Salud Bucal | ,259                            | 182 | <,001 | ,825         | 182 | <,001 |
| Riesgo de caries      | ,248                            | 182 | <,001 | ,795         | 182 | <,001 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Tabla 8. Prueba de correlación**

|                        |                       | Estado de Salud Bucal       | Riesgo de caries |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------|
| <b>Rho de Spearman</b> | Estado de Salud Bucal | Coefficiente de correlación | 1,000            |
|                        |                       | Sig. (bilateral)            | .002             |
|                        |                       | N                           | 182              |
|                        | Riesgo de Caries      | Coefficiente de correlación | ,0481            |
|                        |                       | Sig. (bilateral)            | .002             |
|                        |                       | N                           | 182              |

Comentario estadístico N° 01:

El p valor es de 0.002, que es menor al 0,05 ( $0.002 < 0.05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir el estado de salud bucal se relaciona significativamente con el riesgo de caries. El coeficiente rho de Spearman es de 0.481, lo que indica que la relación entre las variables es directa de grado medio.

Conclusión estadística.

Se puede afirmar con un 95% de confianza que existe una relación directa media entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries de los pacientes del Hospital Ernesto Germán Guzmán González Oxapampa 2025.

#### 4.4. Discusión de resultados

De acuerdo con Barreiro & Zambrano (5) el 2021 Ecuador, menciona en el artículo de objetivo de evidenciar la prevalencia de caries e identificar los factores de riesgo, en los afiliados al Seguro Social Campesino, Tosagua Ecuador, Metodología de diseño estudio descriptivo con el corte transversal, donde valoraron el índice CPO-D, Resultados fueron se determinó que existe un nivel alto de caries a causa de los factores de riesgo; concluyen que si influyen los factores de asociación socioculturales, económicos del ambiente y de comportamiento del hábito de visitas al consultorio dental. Nuestro hallazgo en nuestra investigación se analizó la relación entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries, encontrando relación rho (p)=0.481, lo cual concuerda con el antecedente.

Menciona Rodríguez (7) En Cuba el 2021 refiere en su artículo, cuyo objetivo es determinar el comportamiento de enfermedades bucodentales en una población que asistía a la consulta estomatología en el Hospital Referral Maliana , en los años 2017 2018; materiales y métodos es observacional, corte transversal, descriptivo, muestra 480 pacientes; muestreo intensional no probabilístico; Resultados mayormente son del sexo masculino (51,9%), mayormente afectados entre las edades 10-19 (40,4%), con un (79.1%) caries; seguido de gingivitis (58,6%), higiene bucal deficiente (83,8%); Conclusiones: Los factores de riesgo de caries principalmente están asociados a la mala higiene bucal, una alta probabilidad de que fuesen a incrementar la severidad de las enfermedades bucodentales. En nuestros hallazgos del estudio se analizó como habito el cepillado encontrando que el 43.96 % (80) se cepilla dos veces al día, lo cual es similar al antecedente arriba en mención.

Mencionan Núñez & Rodríguez (9) en México el 2021 en su investigación de la tesis de objetivo de determinar el estado de salud bucal, índice CPOD en pacientes

de 15 hasta 65 años, con problemas de caries dental atendidos en el consultorio dental del Centro de Salud Urbano El Valle, Chiapas; materiales y métodos estudio descriptivo observacional, resultados los pacientes presentaron un alto grado de caries, mala higiene bucal 31%, solo un 8% se cepillan los dientes después de los alimentos, conclusiones la gran mayoría de pacientes no cumplen con las indicaciones preventivas. En nuestro estudio se encontró que el 51.10 % (93) tenía un estado de salud bucal moderado, lo que concuerda con el antecedente.

De acuerdo con Barrueta (11) el 2023 en Huánuco menciona en su investigación de tesis de objetivo de determinar conductas de riesgo en su salud bucal, materiales y métodos; muestra de 117 pacientes atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizan, siendo la edad predominante de 30 años 44%, grado de estudios secundarios un 51%, un 79% procede de la zona urbana, mientras que un 39% conoce y sabe cómo cepillarse sus dientes, el 62% tiene un estado de salud regular; el 66% sabe de lo importante en limitarse con los alimentos, el 69% sabe por qué limitarse de las bebidas azucaradas y gaseosas, un 80% conoce lo importante de consumir las frutas, un 73% opina que no es importante visitar frecuentemente al odontólogo, el 62% menciona que solo si hay dolor visita al odontólogo cuando tienen caries. En nuestro estudio se evidencia que el grupo etario mayoritario es entre 18 y 38 años; y dentro de los hábitos de higiene refieren en su mayoría cepillarse 2 veces al día 43.96% (80). lo cual es casi similar al antecedente estudiado.

Menciona De la Cruz (12) el 2021 en Ica en su tesis de investigación de maestría del objetivo de determinar el riesgo de caries con el protocolo Cambra, en los estudiantes de la I.E. El Médano Ica, Materiales y Métodos estudio no experimental, descriptiva, prospectiva, de corte transversal, la muestra 136 estudiantes de las cuales emplearon el método de Cambra, para evaluar el riesgo de caries; Resultados un 64,7%

tienen riesgo de caries dental, un 33,3% no presenta caries de acuerdo al protocolo, el riesgo de caries mayormente se presenta en los varones 72%, mientras que en las mujeres es de 55,6%, estadísticamente con una Chi2 de 4.303 con un valor  $p=0.038$ . El riesgo de tener caries es mayor en el grupo de 5 a 9 años 79.6%. y los del grupo de 10 a 14 años 54.9%, y estadísticamente con una Chi2 de 8.734 con un valor  $p=0.003$ , Concluye que el riesgo de caries es alto en los estudiantes. En nuestro estudio se encontró un nivel de riesgo de caries de 43.41 % (79) como moderado, siendo muy similar al antecedente utilizado.

## CONCLUSIONES

Después de recogido y analizado los datos, el estudio arriba a las siguientes conclusiones:

1. El estado de salud bucal – CPOD, predominante es moderado con 51.10 % (93). El 26.37 % (38) corresponde al género femenino.
2. El nivel de riesgo de caries dental más frecuente es moderado con 43.41% (79). El 23.08 % (42) corresponde al grupo femenino.
3. El grupo etario como variante socio demográfico evidencia que el grupo entre 18 y 38 años es el que presenta un estado de salud bucal moderado con 33.52% (61). Así mismo en cuanto al riesgo de caries el 30.77% del mismo grupo etario presenta un riesgo moderado.
4. Dentro del hábito de higiene bucal como el cepillado, el 43.96 % (80) se cepilla dos veces.
5. Existe una correlación positiva moderada ( $\rho=0.481$ ) donde un estado de salud bucal deficiente, mayor riesgo de caries.



## **RECOMENDACIONES**

- 1) A la Universidad brindar más apoyo a la investigación en odontología.
- 2) A los tesisistas desarrollar más trabajos enfocados a la comunidad.
- 3) Se recomienda a los centros de salud, hospitales y clínicas particulares, que incluyan evaluaciones sobre factores de riesgo de caries dental.
- 4) Que se incluyan estudios en poblaciones más grandes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. World Health Organization. [Online].; 2022 [cited 2025 julio 23]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
2. Ministerio de Salud del Perú. El 90.4% de los peruanos tiene caries dental.. [Online].; 2023 [cited 2024 abril 25]. Available from: <https://www.perualdia.pe/ministerio-de-salud-el-90-4-de-los-peruanos-tiene-caries-dental/>.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2022.. [Online].; 2023 [cited 2025 abril 24]. Available from: <https://www.inei.gob.pe>.
4. Olivera P. Prevalencia de caries dental asociado al nivel socioeconómico en niños de 1 a 10 años en el Centro de Salud Potracancha Aclas Pillco Marca, Huánuco - 2023. tesis de pregrado. Huanúco: Universidad de Huánuco, Facultad de ciencias de la Salud; 2023.
5. Barreiro M, Gema S, Zambrano DT, R W. Factores de riesgos que provocan la caries dental en los afiliados de la Unidad de Salud “La Piñuela”. Rev Higía de Salud. 2021 julio-diciembre; 5(2).
6. Alcaina LA, Saura L V, Pérez P A, Guzmán P S. Salud oral: influencia de los estilos de vida en adolescentes. Rev Pediatr Aten Primaria. 2020 julio 17; 2(22): p. 251-261.
7. Rodriguez S O, Hernandez G G. Comportamiento de las enfermedades bucodentales en el Hospital Referral Maliana de Timor Leste. Rev de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2021 julio-agosto 1; 25(4).
8. Diaz R, Bareiro R, Alvarez Q, Morel B. Experiencia de caries dental en adultos mayores. Paraguay. Rev Avances en odontoestomatología. 2024 octubre 2; 40(1).
9. Nuñez M J, Velasco R C. Atención Odontológica a pacientes adultos y adultos mayores de 15 a sesenta y cinco años de edad, atendidos en el Centro de Salud Urbano Albania El Valle en el Municipio de Tuxtla Gutierrez, Chiapas durante el periodo febrero 2020-enero 2021. Tesis de pregrado. Tuxtla Gutierrez Chiapas: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Facultad de Ciencias odontológicas y Salud pública; 2021.
10. Meneses M R A. Relación de las características socioeconómicas con la presencia de caries dental en pacientes de 18 a 50 años que acuden al Puesto de Salud de Sachaca, Arequipa 2022. Tesis de grado de Maestría. Arequipa: Universidad Católica de Santa María, Escuela de Posgrado; 2023.

- 11 Barrueta B D. Factores asociados a conductas de riesgo en salud bucal de pacientes . atendidos en los consultorios odontológicos del Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco 2023. Tesis de pregrado. Huanúco: Universidad de Huanúco, Facultad de Salud; 2023.
- 12 De la Cruz Ch H. Riesgo de caries dental mediante protocolo Cambra en Estudiantes de . secundaria de la Institucion Educativa El Medano; del conjunto Habilitacional La Angostura de Ica Octubre 2019 a Marzo 2020. Tesis de Maestria. Ica: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Escuela de Posgrado; 2021.
- 13 Castro C A. Relación entre conducta en saludbucal y el conocimiento sobre prevencion de . caries dental en pacientes atendidos en consultorios odontológicos del distrito de Ate Vitarte-2021. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Alas Peruanas, Escuela de Estomatología; 2022.
- 14 Aroquipa V M M. Nivel de conocimientos sobre salud bucal y evaluación de caries dental . de pacientes que acuden al Centro de Salud San Jose, Azangaro 2021. Tesis de Pregrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ciencias de la Salud; 2021.
- 15 Lazo F KJ. Estado nutricional y su relación con la condición del riesgo estomatológico en . familias de estudiantes de odontología en pandemia Covid-19 Pasco-2021. Tesis de Pregardo. Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion, Facultad de Odontología; 2022.
- 16 Durand M JL. Estado nutricional y su relación con el perfil de salud bucal en adultos del . Distrito de Huariaca, Pasco 2023. Tesis de pregrado. Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Facultad de Odontología; 2024.
- 17 Iglesias Ch YO. Estilos de vida en relación a salud bucal en pobladores del AA HH Tupac . Amaru, Pasco 2020. Tesis de pregrado. Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Facultad de Odontología; 2022.
- 18 Oyagui C AR. Factores asociados a la caries dental en familias de estudiantes de . odontología durante la pandemia por la Covid - 19. Tesis de pregrado. Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Facultad de odontología; 2023.
- 19 Sosa R LM. Estrato socio económico y su asociación con el nivel de riesgo estomatológico . en familias de estudiantes de Odontología en pandemia CoVID-19 Pasco-2021. Tesis de pregrado. Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Facultad de Odontología; 2022.

- 20 World Health Organization. Oral Health. Geneva: WHO. [Online].; 2023 [cited 2025 junio 23]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
- 21 Ministerio de Salud del Perú. El 90.4% de los peruanos tiene caries dental. Lima: MINSA. [Online].; 2023 [cited 2025 junio 23]. Available from: <https://www.gob.pe/minsa>.
- 22 Ministerio de Salud del Perú. Caries dental afecta al 95% de peruanos. [Online].; 2025 [cited Agencia Peruana de Noticias Andina. junio 23]. Available from: <https://andina.pe/agencia/noticia-caries-dental-afecta-al-95-peruanos-advierte-ministerio-salud-165574.aspxAndina+1La Repúb>.
- 23 Cueto Urbina, A., & Parra Parra, M. A. Estado de salud bucodental en pacientes hospitalizados para procedimientos médicos quirúrgicos. Rev Medwave. 2024 junio.
- 24 Young DA, Featherstone JD. Implementing Caries Management by Risk Assessment (CAMBRA) in the dental practice. J Calif Dent Assoc. 2010 junio; 38(4).
- 25 Featherstone JDB. The Science and Practice of Caries Prevention. J JADA. 2000 junio; 131(7).
- 26 American Dental Association. Caries Management by Risk Assessment (CAMBRA) . Guide. 2022. 2025 junio.
- 27 Vargas CM, Ronzio CR. Disparities in early childhood caries. BMC Oral Health. J Suppl. . 2016 junio; 1(53).
- 28 Marinho VC, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. Fluoride toothpastes for preventing dental . caries in children and adolescents. [Online].; 2003 [cited 2025 junio 25]. Available from: [Cochrane Database Syst Rev. 2003;\(1\):CD002278](https://doi.org/10.1002/14651875.CD002278).
- 29 Benzian H, Hobdell M, Holmgren C, Yee R, Monse B, Barnard JT, et al. Political priority . of global oral health: an analysis of reasons for international neglect. J Int Dent. 2020 junio; 62(3): p. 124-130.
- 30 Salcedo, Y. A. Salud bucal materna como factor de riesgo de caries de la primera infancia . en el centro de salud Ambo-Huánuco 2023. Universidad de Huánuco. Tesis de pregrado. Huanúco: Universidad de Huanuco, Facultad de Salud; 2024.
- 31 Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabé E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, et al. Global, . regional, and national prevalence, incidence, and disability-adjusted life years for oral conditions for 195 countries, 1990–2015. , systematic analysis. Lancet. ; 2017.
- 32 Ministerio de Salud del Perú. Guía Técnica de Evaluación de Salud Bucal en Instituciones

- . Educativas. Lima: MINSA, Salud Bucal; 2020.
- 33 Fejerskov O, Nyvad B, Kidd EAM.. Dental Caries: The Disease and Its Clinical . Management. 3rd ed.: Oxford: Wiley-Blackwell; 2025.
- 34 OMS. Organización Mundial de la Salud. Métodos básicos de encuestas de salud . bucodental.. 5th ed. Ginebra;; 2013.
- 35 American Dental Association. Oral Hygiene Instructions. Chicago: ADA. , ADA; 2023.
- .
- 36 World Health Organization.. A conceptual framework for action on the social determinants . of health.. Genova; WHO; 2010.
- 37 Hernández R, Fernández C, Baptista P.. Metodología de la investigación.. 7th ed. México: . McGraw-Hill; 2022.
- 38 Sampieri RH, Collado CF, Lucio MP. Metodología de la investigación: Rutas cuantitativa, . cualitativa y mixta.. 8th ed. México: McGraw-Hill; 2022.
- 39 Creswell, J. W. Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. . : SAGE Publications.; 2013.
- 40 Daniel WW.. Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences.. 10th ed.: . New York: Wiley; 2021.
- 41 OMS. Métodos básicos de encuestas de salud bucodental. 5th ed. Ginebra: Organización . Mundial de la Salud; 2013.
- 42 Mazini. Declaración de Helsinki: Principios éticos para la investigación médica sobre . sujetos humanos. Rev Acta Bioética. 2000 junio; 1(2).
- 43 MINSA. Resolución Ministerial N° 272-2019/Minsa. [Online].; 2019 [cited 2025 junio 24. . Available from: [:https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/301409/Resoluci%C3%B3n\\_Ministerial\\_N\\_272-2019-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/301409/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N_272-2019-MINSA.PDF).

# **ANEXOS**

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

Estado de salud bucal y su relación con el riesgo de caries dental en pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González,  
Oxapampa – 2025

| PROBLEMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | HIPOTESIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | VARIABLES                                                                                       | DIMENSIONES                                                                                           | MÉTODOS                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Problema general</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Objetivo general</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Hipótesis general</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>VARIABLE I</b>                                                                               | Condición dental                                                                                      | <b>ENFOQUE:</b><br>Cuantitativo                                                                                                                                                           |
| ¿Cuál es la relación entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries dental en los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa – 2025?                                                                                                                                                                                                                                      | Determinar la relación entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries dental en los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa – 2025.                                                                                                                                                                                                                                                   | Existe una relación significativa entre el estado de salud bucal y el riesgo de caries dental en los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa – 2025.                                                                                                                                                                                                                    | Estado de salud bucal                                                                           | Higiene bucal<br>Acceso a atención dental<br>Acceso a atención dental                                 | <b>TIPO:</b> Aplicada<br><br><b>METÓDO:</b> corresponde al enfoque hipotético-deductivo, utilizado comúnmente en estudios cuantitativos                                                   |
| <b>Problemas específicos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Objetivos específicos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Hipótesis específicas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>VARIABLE D</b>                                                                               | Factores biológicos                                                                                   | <b>DISEÑO:</b><br>El diseño adoptado es no experimental – transversal – correlacional<br>esquema siguiente:<br>$\left\{ \begin{array}{l} O1 \\ M \text{ r } O2 \\ O3 \end{array} \right.$ |
| 1. ¿Cuál es el estado de salud bucal de los pacientes atendidos en el hospital?<br>2. ¿Cuál es el nivel de riesgo de caries dental en dichos pacientes?<br>3. ¿Qué factores sociodemográficos se asocian con el estado de salud bucal?<br>4. ¿Qué hábitos de higiene oral están presentes en la población estudiada?<br>5. ¿Qué relación existe entre los hábitos de higiene bucal y el riesgo de caries dental? | 1. Evaluar el estado de salud bucal de los pacientes atendidos en el hospital.<br>2. Identificar el nivel de riesgo de caries dental en la población en estudio.<br>3. Analizar la relación entre factores sociodemográficos y el estado de salud bucal.<br>4. Describir los hábitos de higiene bucal presentes en los pacientes.<br>5. Determinar la relación entre los hábitos de higiene bucal y el riesgo de caries dental. | 1. Los pacientes en su mayoría tienen un mal estado de salud bucal<br>2. La mayoría de los pacientes presenta un nivel moderado o alto de riesgo de caries.<br>3. Los pacientes con bajo nivel socioeconómico presentan peor estado de salud bucal.<br>4. Los pacientes presentan inadecuados hábitos de higiene bucal..<br>5. La higiene bucal tiene una relación directa con el riesgo de caries dental.. | Riesgo de caries dental<br><br><b>VARIABLES INTERVINIENTE</b><br><br>Factores sociodemográficos | Factores conductuales<br><br>Factores Protectores<br><br>Nivel socioeconómico<br><br>Edad<br><br>Sexo |                                                                                                                                                                                           |

## Instrumentos de recolección de datos

### Anexo N° 1

#### Instrumento de Recolección de Datos - Índice CPOD

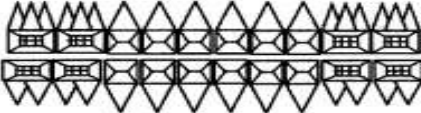
Datos generales del paciente: N° ..... Edad: ..... Sexo: .....

**ODONTOGRAMA INICIAL**

Fecha: .....

|                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 18                                                                                 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 53                                                                                 | 54 | 53 | 52 | 51 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 |
|  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 85                                                                                 | 84 | 83 | 82 | 81 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 |
|  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

**Fuente:** Dirección Ejecutiva de Salud Bucal-Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública (43).

#### Tabla del registro del Índice CPOD

#### INDICE CPO-D

|                           | C       | P       | O        | CPOD                       |
|---------------------------|---------|---------|----------|----------------------------|
|                           | Cariado | Perdido | Obturado | Total, de piezas evaluadas |
| Total de piezas evaluadas |         |         |          |                            |

La fórmula es:  $CPOD = C + P + O$  Este valor puede calcularse de forma individual

#### Interpretación de los valores

| Valor del CPOD | Nivel de caries dental |
|----------------|------------------------|
| 0              | Sin caries             |
| 1 – 3          | Bajo                   |
| 4 – 6          | Moderado               |
| >6             | Alto                   |



## Anexo N° 2

### Cuestionario estructurado

Datos generales del paciente: N°..... Edad: ..... Sexo: .....

| Dimensión                | Indicador                     | Subindicador                                    | Evaluación |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| Higiene bucal            | Frecuencia de cepillado       | N° de veces /día                                |            |
| Acceso a atención dental | Visita al Odontólogo          | Si<br>No                                        |            |
| Factores biológicos      | Presencia de placa bacteriana | Leve<br>Moderado<br>Severa                      |            |
| Factores conductuales    | Consumo de azúcares           | Frecuencia de ingesta<br>Alta,<br>Media<br>Baja |            |
| Factores protectores     | Clasificación de CAMBRA       | Riesgo bajo<br>Riesgo moderado<br>Riesgo alto   |            |

### Valores de riesgo CAMBRA

| Nivel de Riesgo | Condiciones del Paciente                                                                                                                                                   |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bajo            | Buena higiene bucal, uso regular de flúor, bajo consumo de azúcares, saliva normal, historial de caries bajo.                                                              |
| Moderado        | Higiene bucal irregular, uso limitado de flúor, consumo moderado de azúcares, saliva ligeramente deficiente, historial de caries moderado.                                 |
| Alto            | Higiene bucal deficiente, poca o ninguna exposición al flúor, alto consumo de azúcares, saliva de mala calidad o cantidad insuficiente, historial de caries significativo. |

### ANEXO N° 3

#### CUESTIONARIO ESTRUCTURADO

#### FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Datos generales del paciente: N° .....

| <b>Dimensión</b>            | <b>Indicador</b> | <b>Subindicador</b> | <b>EVALUACIÓN</b> |
|-----------------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| <b>Nivel socioeconómico</b> | Ocupación        | Independiente       |                   |
|                             |                  | Dependiente         |                   |
|                             | Nivel educativo  | Primario            |                   |
|                             |                  | Secundario          |                   |
|                             |                  | Superior            |                   |
| <b>Edad</b>                 | Edad en años     | Numérica            |                   |
| <b>Sexo</b>                 | Genero           | Femenino            |                   |
|                             |                  | Masculino           |                   |

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

### Objetivo del estudio:

Evaluar el estado de salud bucal de los pacientes atendidos en el hospital y su relación con el riesgo de caries dental, con el fin de generar información útil para mejorar la atención odontológica.

### Procedimiento:

Se realizará una evaluación clínica bucal para registrar el índice CPOD (dientes cariados, perdidos y obturados). La revisión será breve, no invasiva y sin ningún costo.

### Riesgos y beneficios:

Riesgos: No se prevé ningún riesgo para su salud.

Beneficios: Conocerá su estado de salud bucal y podrá recibir orientación preventiva si se detecta algún problema.

### Confidencialidad:

Toda la información será tratada de forma confidencial. Su identidad no será revelada en ningún informe.

### Participación voluntaria:

Su participación es completamente voluntaria. Puede retirarse en cualquier momento, sin consecuencias negativas para su atención odontológica.

## DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE

He leído (o se me ha leído) la información anterior. He comprendido los fines del estudio y acepto participar voluntariamente.

Firma: \_\_\_\_\_ Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del investigador que explica el estudio: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_

## Procedimiento de validez y confiabilidad

Validez: se realizó la evaluación con un juicio de expertos, quienes evaluaron el instrumento de la obtención de datos.

### FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

#### I. DATOS GENERALES

1. Apellidos y Nombres del docente: *Cabrer Nieves Ricardo Wladimir*
2. Institución donde labora: UNDAC
3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario estructurado
4. Título de la investigación: Estado de salud bucal y su relación con el riesgo de caries dental en pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa – 2025
5. Autor del instrumento: Bach: Jordán Rafael MEJIA SANCHEZ

#### II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

| INDICADORES                         | CRITERIOS                                                                                    | Deficiente<br>00-20% | Regular<br>21-40% | Buena<br>41-60% | Muy Buena<br>61-80% | Excelente<br>81-100% |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| 1. CLARIDAD                         | Esté formulado con lenguaje apropiado.                                                       |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 2. OBJETIVIDAD                      | Está expresado en conductas observables.                                                     |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 3. ACTUALIDAD                       | Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.                                            |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 4. ORGANIZACIÓN                     | Existe una organización lógica.                                                              |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 5. SUFICIENCIA                      | Comprende los aspectos en cantidad y calidad                                                 |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 6. INTENCIONALIDAD                  | Adecuado para valorar aspectos de la investigación.                                          |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 7. CONSISTENCIA                     | Basado en aspectos teórico-científicos.                                                      |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 8. COHERENCIA                       | Entre las dimensiones, indicadores e índices.                                                |                      |                   |                 | X                   |                      |
| 9. METODOLOGÍA                      | La estrategia responde al propósito de la investigación.                                     |                      |                   |                 | X                   |                      |
| 10. OPORTUNIDAD                     | El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado según sus procedimientos. |                      |                   |                 |                     | X                    |
| PROMEDIO DE VALIDACIÓN: <i>93</i> % |                                                                                              |                      |                   |                 |                     |                      |

III. PROMEDIO DE VALORACION: *93* %

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: (SI) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

Lugar y fecha: Pasco agosto del 2025

  
Firma del Profesional Experto

## FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

### I. DATOS GENERALES

1. Apellidos y Nombres del docente: *DR. JAIME A. ORTEGA ROMERO*
2. Institución donde labora: UNDAC
3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario estructurado
4. Título de la investigación: Estado de salud bucal y su relación con el riesgo de caries dental en pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa – 2025
5. Autor del instrumento: Bach: Jordán Rafael MEJIA SANCHEZ

### II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

| INDICADORES                        | CRITERIOS                                                                                    | Deficiente<br>00-20% | Regular<br>21-40% | Buena<br>41-60% | Muy Buena<br>61-80% | Excelente<br>81-100% |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| 1. CLARIDAD                        | Está formulado con lenguaje apropiado.                                                       |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 2. OBJETIVIDAD                     | Está expresado en conductas observables.                                                     |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 3. ACTUALIDAD                      | Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.                                            |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 4. ORGANIZACIÓN                    | Existe una organización lógica.                                                              |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 5. SUFICIENCIA                     | Comprende los aspectos en cantidad y calidad                                                 |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 6. INTENCIONALIDAD                 | Adecuado para valorar aspectos de la investigación.                                          |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 7. CONSISTENCIA                    | Basado en aspectos teórico-científicos.                                                      |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 8. COHERENCIA                      | Entre las dimensiones, indicadores e índices.                                                |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 9. METODOLOGIA                     | La estrategia responde al propósito de la investigación.                                     |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 10. OPORTUNIDAD                    | El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado según sus procedimientos. |                      |                   |                 | ✓                   |                      |
| PROMEDIO DE VALIDACIÓN: <i>96%</i> |                                                                                              |                      |                   |                 |                     |                      |

III. PROMEDIO DE VALORACION: *96%*

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: (SI) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

Lugar y fecha: Pasco agosto del 2025

  
Firma del Profesional Experto

## FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

### I. DATOS GENERALES

1. Apellidos y Nombres del docente: ESTRELLA CHACCHA SERGIO MICHAEL
2. Institución donde labora: UNDAC
3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario estructurado
4. Título de la investigación: Estado de salud bucal y su relación con el riesgo de caries dental en pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa – 2025
5. Autor del instrumento: Bach: Jordán Rafael MEJIA SANCHEZ

### II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

| INDICADORES                 | CRITERIOS                                                                                    | Deficiente<br>00-20% | Regular<br>21-40% | Buena<br>41-60% | Muy Buena<br>61-80% | Excelente<br>81-100% |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| 1. CLARIDAD                 | Está formulado con lenguaje apropiado.                                                       |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 2. OBJETIVIDAD              | Está expresado en conductas observables.                                                     |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 3. ACTUALIDAD               | Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.                                            |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 4. ORGANIZACIÓN             | Existe una organización lógica.                                                              |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 5. SUFICIENCIA              | Comprende los aspectos en cantidad y calidad                                                 |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 6. INTENCIONALIDAD          | Adecuado para valorar aspectos de la investigación.                                          |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 7. CONSISTENCIA             | Basado en aspectos teórico-científicos.                                                      |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 8. COHERENCIA               | Entre las dimensiones, indicadores e índices.                                                |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 9. METODOLOGÍA              | La estrategia responde al propósito de la investigación.                                     |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 10. OPORTUNIDAD             | El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado según sus procedimientos. |                      |                   |                 |                     | X                    |
| PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 92% |                                                                                              |                      |                   |                 |                     |                      |

III. PROMEDIO DE VALORACION: 92 %

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: (SI) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

Lugar y fecha: Pasco agosto del 2025

Firma del Profesional Experto

Confiabilidad: se evaluó el instrumento en un 10% de la muestra y luego se llevó al estadístico de confiabilidad del Alfa de Cronbach siendo el resultado de 0.89 fiabilidad

**Estadísticas de fiabilidad**

| <b>Alfa de Cronbach</b> | <b>N de elemento</b> |
|-------------------------|----------------------|
| 0.89                    | 5                    |



DIRECCION REGIONAL DE SALUD PASCO  
RED DE SALUD OXAPAMPA  
HOSPITAL ERNESTO GERMÁN GUZMÁN  
GONZALEZ – OXAPAMPA



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

## CONSTANCIA

El que suscribe, jefatura del área de Odontología, el **C.D Percy Javier PORTUGAL COASACA** del Hospital Ernesto Germán Guzmán Gonzalez - Oxapampa:

Mediante el presente documento HACE CONSTAR, que el **bach. Jordan Rafael MEJIA SANCHEZ**, identificado con DNI N° 72440974, Realizó el trabajo de investigación titulado

“Estado de salud bucal y su relación con el riesgo de caries dental en pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Germán Guzmán González, Oxapampa – 2025” Del cual tuvo el campo clínico para usar las instalaciones y los equipos de esta institución con el fin de realizar esta investigación

Se expide el presente documento a solicitud del interesado, para los fines que crea conveniente

Oxapampa, Cerro de Pasco, 22 de octubre del 2025

Atentamente



*[Firma manuscrita]*  
Percy Javier Portugal Coasaca  
Jefe de Área Odontología  
C.P. 00000





