



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

**Aspectos Socioeducativos relacionados al índice de caries de
nacionalidades indígenas amazónicas**

Trabajo de Titulación para optar al título de Odontólogo General

Autor:
Chavez Chavez Kelly Cristina

Tutor:
PhD. Dennys Vladimir Tenelanda Lopez

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Kelly Cristina Chavez Chavez, con cédula de ciudadanía 0202496915, autora del trabajo de investigación titulado: Aspectos Socioeducativos relacionados al índice de caries de nacionalidades indígenas amazónicas, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

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

En Riobamba, 23 de octubre de 2024.



Kelly Cristina Chavez Chavez

C.I: 0202496915

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Phd. Dennys Vladimir Tenelanda Lopez catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación Aspectos Socioeducativos relacionados al índice de caries de nacionalidades indígenas amazónicas, bajo la autoría de Kelly Cristina Chavez Chavez; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 7 días del mes de octubre del 2024.



Phd. Dennys Vladimir Tenelanda Lopez

C.I: 0603342189

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Graduación para la evaluación del trabajo de investigación Aspectos Socioeducativos relacionados al índice de caries de nacionalidades indígenas amazónicas, presentado por Kelly Cristina Chavez Chavez, con cédula de identidad número 0202496915, bajo la tutoría de Dr. Dennys Vladimir Tenelanda López; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 13 de noviembre del 2024.

Dr. Carlos Albán
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO

Dra. Marcela Quisiguña
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

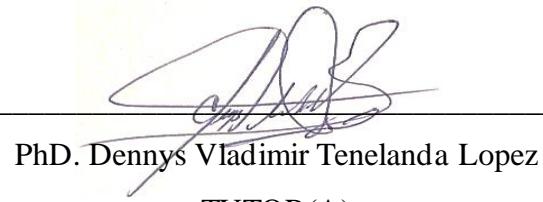
Dr. Cristian Sigcho
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

C E R T I F I C A C I Ó N

Que, Chavez Chavez Kelly Cristina con CC: 0202496915, estudiante de la Carrera de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado “Aspectos Socioeducativos relacionados al índice de caries de nacionalidades indígenas amazónicas”, cumple con el 8%, de acuerdo al reporte del sistema Anti-plagio Turnitin, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 7 de octubre de 2024.



PhD. Dennys Vladimir Tenelanda Lopez

TUTOR(A)

DEDICATORIA

A mi padre mi ejemplo a seguir, por ser un pilar fundamental e indispensable- A mi madre por ser mi fuente de inspiración para conseguir mis objetivos, siempre conté con su apoyo incondicional, motivación, y fortaleza durante mi proceso de formación académica. A mi hermano por ser un amigo con quien pude contar en todos los momentos que lo necesité. A mis abuelitos, quienes no están presentes físicamente, pero, han permanecido en mi corazón brindándome la fuerza para seguir adelante. Finalmente, a mi tía quien siempre será mi ángel y mi inspiración.

Kelly Cristina Chavez Chavez

AGRADECIMIENTO

A Dios por estar siempre presente en los momentos más difíciles durante mi formación académica, a la noble institución Universidad Nacional de Chimborazo carrera de Odontología la cual a través de sus docentes y conocimientos impartidos han encaminado mi proceso académico y gracias a ello he logrado mi formación como futura profesional. Finalmente, agradezco a mi tutor por su apoyo, orientación y tiempo lo cual me permitió realizar y culminar mi proyecto de investigación.

Kelly Cristina Chavez Chavez

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRACT

1.	CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	13
1.1.	Introducción	13
1.2.	Planteamiento del Problema	15
1.3.	Justificación	16
1.4.	Objetivos	19
2.	CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	20
2.1.	Salud	20
2.2.	Salud bucodental	20
2.3.	Patologías orales	20
2.4.	Caries	22
2.5.	Tipos de caries	22
2.6.	Índice de caries	23
2.6.1.	Índice CPOD	23
2.6.2.	Índice ceod	24
2.7.	Aspectos socioeducativos	24
2.7.1.	Nivel de educación	24
2.7.2.	Condiciones económicas	25
2.7.3.	Entorno familiar y comunitario	25

2.7.4.	Lugar de vivienda	.....	25
2.7.5.	Nivel de instrucción	.....	25
2.7.6.	Profesión	.....	26
2.7.7.	Edad	.....	26
2.7.8.	Sexo	.....	26
3.	CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	.....	27
3.1.	Tipo de investigación	.....	27
3.2.	Diseño de la investigación	.....	27
3.3.	Técnicas de Recolección de Datos	.....	27
3.4.	Población	.....	27
3.4.1.	Criterios de selección	.....	28
3.4.2.	Entorno	.....	28
3.4.3.	Operacionalización de las variables	.....	29
4.	CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	.....	30
4.1.	Resultados	.....	30
4.2.	DISCUSIÓN	.....	56
5.	CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES	.....	60
5.1.	Conclusiones	.....	60
5.2.	Recomendaciones	.....	61
5.3	Anexos	.....	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable independiente aspectos socioeducativos	29
Tabla 2 Operacionalización de la variable dependiente índice de caries	29
Tabla 3 Nacionalidad Indígena Amazónica con relación a la edad	30
Tabla 4 Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al sexo	32
Tabla 5 Nacionalidad Indígena Amazónica con relación a la ocupación	33
Tabla 6 Nacionalidad Indígena Amazónica con relación a la patología	35
Tabla 7 Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al tipo de dentición	36
Tabla 8 Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al tipo de caries	37
Tabla 9 Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al tipo de condición económica	38
Tabla 10. Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al nivel de educación	39
Tabla 11 Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al índice ceod	40
Tabla 12 Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al índice CPOD	41
Tabla 13 Nacionalidad Indígena Amazónica con relación a la dentición mixta	42
Tabla 14. Índice CPOD con relación al sexo	43
Tabla 15. Índice ceod con relación al sexo	44
Tabla 16 Índice de dentición mixta (CPOD ceod) con relación al sexo	45
Tabla 17 Índice CPOD con relación a la condición económica	46
Tabla 18 Índice ceod con relación a la condición económica	48
Tabla 19 Índice de caries en dentición mixta con relación a la condición económica	49
Tabla 20 Estadísticos de tendencia central de los diferentes índices de caries	51
Tabla 21. Relación entre los índices ceod, CPOD, y Mixto (ceod/CPOD) con respecto al tipo de nacionalidad amazónica	52
Tabla 22. Relación entre los índices ceod, CPOD, y Mixto (ceod/CPOD) con relación a la edad	53
Tabla 23 Relación entre los índices ceod, CPOD, y Mixto (ceod/CPOD) con relación al sexo	54
Tabla 24 Relación entre los índices ceod, CPOD, y Mixto (ceod/CPOD) con relación al nivel de educación	55

RESUMEN

La caries dental es una enfermedad multifactorial crónica que causa desmineralización y destrucción de los tejidos duros del diente. El objetivo fue analizar los aspectos socioeducativos relacionados al índice de caries de las nacionalidades Waorani y Záparos en Ecuador. Esta investigación fue descriptiva de corte transversal con enfoque cuantitativo, en la que se aplicó como técnicas la observación y la encuesta. El índice de caries no mostró diferencias estadísticamente significativas con respecto al tipo de nacionalidad indígena amazónica; así como, el índice de caries se asoció con la edad. Se concluyó que, independientemente del tipo de nacionalidad amazónica existió la presencia de caries, la cual aumentaba con la edad de la población.

Palabras claves: caries, CPOD, ceod, Waorani, Záparo.

ABSTRACT

Dental caries is a chronic multifactorial disease that causes demineralization and destruction of the hard tissues of the tooth. This study aimed to analyze the socio-educational aspects related to the caries index of the Waorani and Záparos nationalities in Ecuador. This research was descriptive cross-sectional with a quantitative approach, in which the observation and the survey were applied as techniques. The caries index did not show statistically significant differences with respect to the type of Amazonian indigenous nationality; as well as the caries index was associated with age. It was concluded that regardless of the type of Amazonian nationality, there was the presence of cavities, which increased with the age of the population.

Keywords: caries, DMTF, dmft, Waorani, Zaparo.

Reviewed by:



PhD. Dennys Vladimir Tenelanda López
PROFESSOR OF EFL
I.D. 0603342189

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción

La cavidad bucal es el reflejo de salud y bienestar de las personas. La atención a la caries dental debe hacerse en diferentes niveles empezando desde la primera infancia, ya que, en esta etapa se debe promover una efectiva higiene bucal, buena alimentación y un control continuo con especialistas (1). La caries se asocia a algunas patologías, por ejemplo, según el estudio de Vargas, (2) el 17,1% de los pacientes infantiles con obesidad presenta alta prevalencia de caries debido a su dieta rica en carbohidratos y azúcares.

Para manejar los factores que predisponen el desarrollo de caries, como la dieta y el control de nivel de placa, los padres deben tener cierto nivel de conocimiento sobre higiene oral y una dieta balanceada, es necesario que esta información se transmita de padres a hijos. Estudios han indicado que la denominada *orientación anticipatoria* es un modelo de promoción de salud dados por los centros de salud, donde los padres reciben información apropiada de acuerdo con la etapa de desarrollo de sus hijos, en la cual se van a producir cambios en cuanto a la dentición concientizando la importancia del cuidado y las consecuencias que genera la presencia de caries (2). La caries dental se relaciona con la salud en general de las personas. La niñez es la etapa más vulnerable de una persona, en ella la presencia de caries con un avance severo necesita atención prioritaria (3).

En el contexto de la salud bucal de los pueblos indígenas, un estudio realizado en Colombia por Ochoa et al. (4) manifiesta que las creencias sobre la salud oral en las comunidades indígenas están profundamente enraizadas en sus cosmovisiones y prácticas tradicionales, que varían entre diferentes grupos étnicos. Los Emberas y Huitoto (nacionalidades indígenas de Colombia), perciben a la caries como el resultado de ataques de espíritus malignos. Por otro lado, comunidades como los Zenú y Kooris entienden la

enfermedad como un desequilibrio natural. Las prácticas de higiene oral incluyen el uso de elementos naturales como sal, carbón y plantas medicinales.

En un estudio realizado por Isidro et al. (5) enfocado en reconocer aspectos sobre la caries en los pueblos indígenas de las Américas, se identificó una alta prevalencia de esta enfermedad, influenciada por múltiples factores como el aislamiento geográfico, la marginación social, y la falta de acceso a servicios odontológicos adecuados. En comunidades como los Maká en Paraguay, se reportó un índice de caries dental extremadamente alto, con un 93% de prevalencia entre los jóvenes de 15 a 19 años, y en los Mapuches en Chile, un índice similar se observó con un promedio de 13,5 dientes perdidos por adulto. La situación se complica debido a la falta de estrategias preventivas culturalmente adecuadas y la escasa integración de las comunidades en la planificación de políticas de salud oral estatales, lo que ha resultado en una atención insuficiente y en la persistencia de elevados niveles de caries en estas poblaciones vulnerables.

En el contexto nacional, según la Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública(6), en los resultados de la sala de situación epidemiológica del año 2022, la caries dental fue la causa de la consulta de 4242 pacientes representando el 0,18% de la carga al sistema de salud, catalogando a la enfermedad como una de las principales causas de morbilidad a nivel nacional. Por otro lado, en el caso de las poblaciones indígenas, específicamente en la etnia Kichwa Saraguro, en el 2018, destaca una alta prevalencia de esta enfermedad, asociada principalmente a factores como la placa dental y el cálculo dental asociados a una mala higiene bucal (7).

La presente investigación tuvo como objetivo analizar los aspectos socioeducativos relacionados al índice de caries de las nacionalidades Waorani y Záparos.

1.2. Planteamiento del Problema

La caries dental es una enfermedad que ha persistido a lo largo del tiempo, afectando a la población mundial de manera significativa. Según la OMS (8), esta patología provoca dolor, molestias, e incluso puede ser mortal, afectando aproximadamente a 3500 millones de personas en todo el mundo, de estas 530 millones son niños con problemas en sus dientes temporales. La caries es multifactorial, su desarrollo está influenciado por diversos factores como: las bacterias presentes en la biopelícula dental relacionado con la falta de higiene oral y la ingesta excesiva de carbohidratos fermentables (9), los cuales juegan un papel crucial en la aparición y progresión de la enfermedad, pudiendo ocasionar incluso la pérdida de piezas dentales. El entender que el conocimiento acerca de los factores de riesgo es importante en el cuidado de niños a cargo de sus padres y maestros resulta necesario para su prevención (10).

Según información de la Mesa de Representantes de Sociedades de Odontopediatría de los Países de Latinoamérica (11), en el 2014 menciona que, hasta junio del mismo año, se encontró que, en Ecuador, existe una prevalencia de caries de 62,39% en niños de 3 a 11 años y del 31,28% entre 12 y 19 años a pesar de los programas de salud que buscan reducir el nivel de caries. Por su parte según la Federación Dental Internacional (FDI) (12) para el Ecuador, el índice CAOD (cariados (C), ausentes (A) y obturados (O) por diente (D)) es clasificado como alto con más de 3,5.

Las condiciones sociodemográficas y socioeducativas afectan significativamente la incidencia de caries, especialmente en poblaciones vulnerables. Un bajo nivel educativo, particularmente de la madre, se asocia con una mayor prevalencia de caries en la infancia temprana, como se ha observado en diversos estudios. Este factor está vinculado a un conocimiento insuficiente sobre la higiene bucal, prácticas alimentarias cariogénicas y menor acceso a servicios de salud, lo que aumenta la susceptibilidad de los niños a

desarrollar caries. Además, factores como la pobreza, el uso inadecuado del biberón nocturno y la falta de visitas regulares al dentista también contribuyen a la alta incidencia de esta enfermedad en comunidades desfavorecidas (13,14).

La aparición de la caries dental está fuertemente influenciada por el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel socioeducativo de los padres. Los estudios como el de Pavón et al. (15), indican que un bajo nivel educativo de los padres se asocia con un conocimiento limitado sobre prácticas de higiene bucal y una mayor prevalencia de caries en los niños. Además, el nivel socioeconómico también juega un papel crucial, ya que las familias con ingresos más bajos suelen tener menos acceso a recursos educativos y servicios de salud bucal, lo que aumenta la vulnerabilidad a la caries dental. En otras palabras, la combinación de un bajo nivel educativo y condiciones socioeconómicas desfavorables crea un entorno que favorece la aparición y severidad de la caries dental en los infantes.

1.3. Justificación

El incremento de la caries dental en la población mundial, especialmente entre los niños, representa una problemática de gran relevancia que requiere atención urgente. En las primeras etapas de la vida, la pérdida de piezas dentales puede tener como consecuencia alteraciones del espacio dental lo que puede ocasionar un futuro apiñamiento de la zona, problemas en la masticación y nutrición del infante (16), afectando la salud bucal y general del individuo. Además, las complicaciones derivadas de caries profundas o infecciones endoperiodontales pueden causar traumas significativos, malestar, dolor, y la necesidad de tratamientos complejos, como pulpectomías, pulpotomías o exodoncias (17). Por esta razón, es fundamental abordar esta problemática para prevenir impactos negativos en la calidad de vida de los afectados. La prevención se presenta como la estrategia más efectiva para mitigar este problema.

En este trabajo de investigación, se ha decidido explorar la relación entre los aspectos socioeducativos y el índice de caries en las nacionalidades indígenas amazónicas. Actualmente, no existen datos extensivos que permitan conocer de forma certa la prevalencia de esta enfermedad en las poblaciones indígenas amazónicas. Los reportes de acciones preventivas realizadas por el Ministerio de Salud Pública, a través de campañas de salud en el lugar, más no procesados científicamente, indican que en las comunidades Waorani ubicadas en Orellana, existe incidencia de la caries de dentina y de biberón entre otras afecciones de la salud oral (18). Por otro lado, el Hospital General Puyo en su rendición de cuentas del año 2017 se declaró que, en su población atendida se encuentran la nacionalidad Zápara y Waorani, y una de las principales patologías atendidas es la caries de dentina siendo el 1,24% de las consultas realizadas, así como de esmalte con un 8,67% (19).

Este estudio contribuirá con una base científica para futuras intervenciones y campañas de prevención en estas comunidades. Al comprender mejor el estado de salud oral de las nacionalidades Waorani y Zápara, se podrán diseñar estrategias más efectivas para mejorar su calidad de vida y reducir la incidencia de caries y otras patologías asociadas.

Los beneficiarios directos de esta investigación serán los habitantes de las nacionalidades Waorani y Zápara, quienes recibirán información crucial sobre su estado de salud bucal. Los beneficiarios indirectos incluirán a los miembros del equipo de investigación, los odontólogos en general, las autoridades locales y provinciales que conocerán la realidad de sus nacionalidades.

El proyecto es viable, ya que el investigador cuenta con los recursos necesarios, las autorizaciones pertinentes y una formación académica adecuada en el área odontológica, además del apoyo de un docente tutor con vasta experiencia en el desarrollo de investigaciones. El estudio se llevará a cabo en un período de cuatro meses, durante los cuales se espera recopilar datos que puedan ser utilizados en futuras investigaciones y

programas de salud en otros cantones, expandiendo así los esfuerzos de prevención y mejorando la salud bucal en las nacionalidades amazónicas.

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Analizar los aspectos socioeducativos relacionados al índice de caries de las nacionalidades Waorani y Záparos.

1.4.2. Específicos

- Determinar los principales aspectos socioeducativos de las nacionalidades Waorani y Záparos.
- Identificar el índice de caries de las nacionalidades Waorani y Záparos.
- Relacionar los aspectos socioeducativos con los índices de caries de las nacionalidades Waorani y Záparos.

2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Salud

La salud es un concepto complejo y en evolución, que se define no solo como la ausencia de enfermedad, sino como un estado de completo bienestar físico, mental, social y, más recientemente, espiritual. Este enfoque holístico implica que la salud es un equilibrio dinámico que abarca la capacidad de una persona para realizarse plenamente y manejar las demandas de la vida cotidiana. La salud, por lo tanto, es un fenómeno relativo y personal, influenciado por factores como la edad, las condiciones de vida y el entorno social, y no se limita únicamente a aspectos biológicos (20).

2.2. Salud bucodental

La salud bucodental es un aspecto crucial de la salud general. Esta se define como el estado óptimo de la calidad bucal; así como, la ausencia de enfermedades bucodentales, como las caries, enfermedades periodontales, y el cáncer bucal, las cuales representan una carga significativa para la salud pública, especialmente en países de ingresos bajos y medianos.

2.3. Patologías orales

Afecciones causadas por factores de riesgo modificables, como la ingesta elevada de azúcar, el consumo de tabaco y alcohol, y la mala higiene bucal. Además, la distribución desigual de servicios de salud bucodental y los costos elevados limitan el acceso a la atención necesaria. La OMS ha subrayado la importancia de un enfoque preventivo, promoviendo la higiene bucodental adecuada, una dieta equilibrada, y el acceso a tratamientos con flúor para reducir la carga de estas enfermedades en la población global (21).

Las principales patologías orales incluyen:

- **Caries Dental:** Es una enfermedad infecciosa crónica que causa la desmineralización y destrucción de los tejidos duros del diente. Se forma cuando las bacterias en la boca

convierten los azúcares de los alimentos en ácidos, los cuales atacan el esmalte dental (22).

- **Gingivitis:** inflamación de las encías causada por la acumulación de placa bacteriana en la línea de las encías. Los síntomas incluyen enrojecimiento, hinchazón y sangrado de las encías, especialmente durante el cepillado (23).
- **Periodontitis:** enfermedad avanzada de las encías que se desarrolla a partir de la gingivitis no tratada. Afecta los tejidos que sostienen los dientes, incluyendo el hueso alveolar, lo que puede llevar a la pérdida de dientes si no se trata (24).
- **Cáncer Oral:** tipo de cáncer puede afectar cualquier parte de la cavidad oral, incluyendo labios, lengua, mejillas, encías, y paladar. Los factores de riesgo incluyen el consumo de tabaco, alcohol, y la infección por el virus del papiloma humano (VPH) (25).
- **Aftas Buceales:** Son pequeñas úlceras o llagas que aparecen en la boca, frecuentemente en la parte interna de las mejillas, labios, o en la lengua. Son dolorosas y su causa puede estar relacionada con el estrés, trauma local o ciertos alimentos (26).
- **Bruxismo:** hábito involuntario de rechinar o apretar los dientes, especialmente durante la noche. Puede causar desgaste dental, dolor en la mandíbula, dolores de cabeza et al. problemas dentales (27).
- **Maloclusión:** Es una anomalía en la alineación de los dientes y la forma en que los dientes superiores e inferiores encajan entre sí. Puede ser causada por factores hereditarios, hábitos orales como chuparse el dedo, o por pérdida prematura de dientes de leche (28).

- **Halitosis:** También conocida como mal aliento, puede ser causada por una variedad de factores, incluyendo mala higiene bucal, infecciones orales, ciertos alimentos, y enfermedades sistémicas (29).

2.4. Caries

La caries dental es una enfermedad multifactorial mediada por biopelículas, que afecta a unos 3 mil millones de personas a nivel mundial. Esta condición es común en pacientes de alto riesgo que sufren disbiosis crónica, lo que resulta en una acidificación prolongada de la biopelícula adherida al diente y, en consecuencia, una pérdida neta de minerales. Esta pérdida continua de minerales altera la dinámica de remineralización-desmineralización, eventualmente llevando a un proceso irreversible conocido como cavitación. Para prevenir estos cambios irreversibles, especialmente en poblaciones de bajos ingresos y socialmente desfavorecidas, es crucial implementar intervenciones dirigidas a estos grupos de alto riesgo. A pesar de la existencia de varios agentes preventivos, es necesario desarrollar nuevos regímenes que aborden específicamente los procesos patológicos de la caries, como la prevención de la disbiosis de la biopelícula y el impacto de los biocorrodontos generados por la biopelícula endógena (30).

2.5. Tipos de caries

Según Gumila et al. (31), la lesión de caries detenida se refiere a aquellos casos en los que la caries no progresiona. En estos casos, el esmalte afectado puede presentar un color blancuzco similar al de la tiza, negro o amarillento en el margen gingival, y la superficie del esmalte se percibe dura y lisa al tacto.

- **Caries del esmalte:** Se trata de una caries de avance lento en la que el esmalte dental, altamente mineralizado, sufre una ruptura en su superficie, identificándose generalmente por la aparición de una mancha blanca en la superficie del diente.

- **Caries rampante:** Esta es la forma más avanzada de caries, que afecta no solo a un diente, sino también a los dientes vecinos con un rápido avance. Esta forma de caries puede involucrar la pulpa y los tejidos de la corona, y se identifica por la presencia de manchas amarillentas y la sensación de que el diente está blando.
- **Caries de la dentina:** Este tipo de caries implica un proceso destructivo que afecta tanto la capa superficial como la profunda del esmalte. Si el avance es rápido, el diente muestra un color blanco amarillento y se percibe blando; si el avance es lento, el diente presenta un color marrón o amarillo oscuro y una consistencia dura.
- **Caries del cemento o pulpar:** Se localiza en la raíz del diente, y puede llegar a dañar los tejidos periodontales, e incluso provocar la pérdida del diente

2.6. Índice de caries

Los índices de caries son herramientas epidemiológicas utilizadas para medir la prevalencia y severidad de la caries dental en una población. Entre ellos encontramos los siguientes: Índice CPOD, ceod, ICDAS (International Caries and Assessment System) y Necesidades de Tratamiento de Caries.

2.6.1. Índice CPOD

- Es el índice más utilizado para medir la experiencia de caries en dientes permanentes. CPO se refiere a la cantidad de dientes cariados (C), perdidos por caries (P), y obturados (O) en una persona (32).
- Se suman los dientes cariados, perdidos y obturados. El índice puede calcularse a nivel individual (sumando el CPO de todos los dientes de un individuo) o a nivel poblacional (promedio de los índices CPO de un grupo).
 - Fórmula: $CPO = C + P + O$

- Ejemplo: Si una persona tiene 3 dientes cariados, 2 dientes perdidos y 4 dientes obturados, su índice CPO sería $3+2+4 = 9$.

$$CPOD \text{ grupal} = \frac{\text{Total de dientes afectados}}{N^{\circ} \text{ de personas examinadas}}$$

2.6.2. Índice ceod

- Similar al índice CPOD, pero aplicado a dientes temporales (de leche). El ceo mide los dientes cariados (c), extraídos debido a caries (e), y obturados (o) en niños (32).
- Se suman los dientes cariados, extraídos y obturados en los dientes temporales.
 - Fórmula: $ceo = c + e + o$
 - Ejemplo: Si un niño tiene 2 dientes cariados, 1 extraído y 3 obturados, el índice ceo sería $2+1+3 = 6$.

$$ceod \text{ grupal} = \frac{\text{Total de dientes afectados}}{N^{\circ} \text{ de personas examinadas}}$$

2.7. Aspectos socioeducativos

Son condiciones sociales y educativas que pueden aumentar la probabilidad de que un individuo desarrolle ciertas enfermedades o problemas de salud. Estos factores incluyen aspectos como el nivel de educación, el acceso a la información, las condiciones económicas, el entorno familiar, y las oportunidades de aprendizaje, que juntos influyen en los comportamientos relacionados con la salud (33).

Entre los principales factores de riesgo socioeducativos, tenemos:

2.7.1. Nivel de educación

Un nivel educativo bajo está asociado con un menor conocimiento sobre prácticas saludables, lo que puede conducir a comportamientos de riesgo como la falta de

higiene, una dieta poco saludable, o la falta de visitas regulares a servicios de salud (34).

2.7.2. Condiciones económicas

La situación económica influye directamente en el acceso a recursos educativos y de salud. Las personas de bajos ingresos pueden enfrentar barreras para acceder a una educación de calidad, lo que a su vez limita sus oportunidades de empleo y acceso a cuidados de salud adecuados (35).

2.7.3. Entorno familiar y comunitario

El apoyo familiar y comunitario juega un papel clave en la formación de hábitos saludables. Un entorno familiar donde la educación no es prioritaria o donde se promueven comportamientos de riesgo puede aumentar la susceptibilidad a problemas de salud (36).

2.7.4. Lugar de vivienda

El lugar de residencia puede influir significativamente en el acceso a servicios de salud, educación et al. recursos esenciales. Las personas que viven en áreas rurales o en comunidades con infraestructura deficiente suelen tener menos acceso a servicios de salud de calidad, escuelas, y oportunidades de empleo, lo que puede aumentar su riesgo de desarrollar problemas de salud. Las condiciones ambientales, como la calidad del aire y del agua, también varían según el lugar de vivienda, afectando la salud de los residentes (36,37).

2.7.5. Nivel de instrucción

El nivel educativo de una persona es un factor clave en su capacidad para entender y aplicar información sobre salud. Un mayor nivel de instrucción generalmente se asocia con un mejor conocimiento de prácticas saludables, mayor acceso a empleos bien remunerados, y una mejor capacidad para tomar decisiones informadas sobre la

salud. Por el contrario, un bajo nivel de instrucción puede limitar estas oportunidades y aumentar el riesgo de enfermedades (36).

2.7.6. Profesión

La ocupación de una persona influye en su exposición a factores de riesgo laborales, como estrés, condiciones de trabajo peligrosas o insalubres, y la posibilidad de lesiones. Además, la profesión también está vinculada al nivel de ingresos y al acceso a beneficios como seguro de salud, lo que puede afectar la capacidad de una persona para prevenir o tratar enfermedades (38).

2.7.7. Edad

La edad es un factor de riesgo importante en la salud, ya que diferentes etapas de la vida están asociadas con distintas vulnerabilidades. Por ejemplo, los niños y los ancianos son más susceptibles a ciertas enfermedades debido a sus sistemas inmunológicos más débiles o al envejecimiento de los órganos. Adicionalmente, la edad puede influir en la respuesta a los tratamientos y en la capacidad de recuperación (37).

2.7.8. Sexo

El sexo es un aspecto biológico de una persona, que también puede influir en su riesgo de desarrollar ciertas enfermedades. Algunas condiciones de salud son más comunes en un sexo que en otro, debido a diferencias biológicas, hormonales, y en la distribución de la grasa corporal (39).

Estos factores de riesgo socioeducativos están interrelacionados y pueden influir en la salud de manera directa o indirecta, afectando la capacidad de las personas para adoptar y mantener prácticas saludables, acceder a servicios de salud y, en general, mejorar su calidad de vida.

3. CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación fue considerada de tipo descriptiva de corte transversal con un enfoque cuantitativo, en la que se aplicó como técnicas, la observación y la realización de una encuesta.

3.2. Diseño de la investigación

El estudio es no experimental porque no implica la manipulación de variables independientes ni la asignación aleatoria de los participantes a grupos de control o experimentales. En lugar de intervenir activamente en el entorno de los sujetos o aplicar tratamientos específicos para observar sus efectos, el estudio se limita a observar y analizar las condiciones tal como existen en la realidad. En este caso, se recolectan datos sobre el índice de caries y los aspectos socioeducativos de las nacionalidades Waorani y Záparos sin alterar sus circunstancias.

3.3. Técnicas de Recolección de Datos.

En la presente investigación se empleará como técnicas la observación y la encuesta, mientras que, como instrumentos, la Historia clínica odontológica (formulario 033) (40), y el cuestionario ad- hoc de aspectos socioeducativos. Las cuales servirán para recolectar datos, con el objetivo de establecer el nivel de caries, asuntos socioeducativos en pacientes adultos de la comunidad Waorani y Záparos. Se tomará los datos de historias clínicas abiertas por parte del proyecto: Programa de salud oral integral para la nacionalidad Waorani (Ecuador) RESOLUCIÓN N° 40 -CIV-1-3-2023.

3.4. Población

La población estará constituida por 89 pacientes de nacionalidad Waorani y los Záparos, pertenecientes al proyecto Programa de Salud Oral Integral para la nacionalidad Waorani (Ecuador) del semillero de investigación denominado Dentistry in Action. Las

cuales fueron escogidas mediante un muestreo de orden no probabilístico por conveniencia que se basa en los criterios de selección.

3.4.1. Criterios de selección

- Pacientes pertenecientes a la nacionalidad Waorani y Záparos, que estén dentro del proyecto investigación.
- Pacientes que acepten los acuerdos y firmen el consentimiento informado.
- Pacientes menores de edad cuyos padres hayan firmado el consentimiento informado
- Pacientes sin problemas mentales y que acepten participar el tiempo que dura la investigación.
- Pacientes considerados como no vulnerables.

3.4.2. Entorno

- La presente investigación se realizará dentro de la parroquia Shell, Cantón Mera, Provincia de Pastaza.

3.4.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1 Operacionalización de la variable independiente aspectos socioeducativos

Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento
Son condiciones sociales y educativas que pueden aumentar la probabilidad de que un individuo desarrolle ciertas enfermedades o problemas de salud. Estos factores incluyen aspectos como el nivel de educación, el acceso a la información, las condiciones económicas, el entorno familiar, y las oportunidades de aprendizaje, que juntos influyen en los comportamientos relacionados con la salud	Condiciones socioeducativas	Lugar de residencia Edad Nivel de educación Condiciones económicas Profesión	Encuesta	Ficha de datos de la Historia clínica odontológica

Elaborado por: autora del estudio

Tabla 2 Operacionalización de la variable dependiente índice de caries

Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento
Los índices de caries son herramientas epidemiológicas utilizadas para medir la prevalencia y severidad de la caries dental en una población de acuerdo con el grupo etario al que pertenecen	Índice CPOD	Número de piezas Cariadas, Perdidas y Obturadas en dentición permanente	Observación	Historia clínica odontológica
	Índice ceod	Número de piezas cariadas, perdidas y obturadas en dentición decidua		

Elaborado por: autora del estudio

4. CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.Resultados

En el siguiente apartado se presentan los resultados más importantes de esta investigación; así como, se discuten estos hallazgos.

Tabla 3. *Nacionalidad Indígena Amazónica con relación a la edad*

		Edad					
Nacionalidad		Niñez	Adolescencia	Adultos	Adultos	Tercera	Total
Indígena		Jóvenes				Edad	
Záparo	Recuento	17	2	7	2	2	30
	% dentro de	56,7%	6,7%	23,3%	6,7%	6,7%	100,0%
	Nacionalidad						
	Indígena						
	% dentro de	37,0%	28,6%	35,0%	14,3%	100,0%	33,7%
	Edad						
	% del total	19,1%	2,2%	7,9%	2,2%	2,2%	33,7%
Waorani	Recuento	29	5	13	12	0	59
	% dentro de	49,2%	8,5%	22,0%	20,3%	0,0%	100,0%
	Nacionalidad						
	Indígena						
	% dentro de	63,0%	71,4%	65,0%	85,7%	0,0%	66,3%
	Edad						
	% del total	32,6%	5,6%	14,6%	13,5%	0,0%	66,3%
Total	Recuento	46	7	20	14	2	89
	% dentro de	51,7%	7,9%	22,5%	15,7%	2,2%	100,0%
	Nacionalidad						
	Indígena						
	% dentro de	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Edad						
	% del total	51,7%	7,9%	22,5%	15,7%	2,2%	100,0%

Análisis e interpretación

Con relación a la distribución de edad entre dos nacionalidades indígenas amazónicas, los Záparos y los Waoranis presentan como grupo etario predominante la niñez con el 56,7% y 49,2% respectivamente. En el caso de los Záparos el segundo grupo son los adultos jóvenes (23,3%), el resto de los grupos etarios representan el 6,7% en cada caso. Por otro lado, los

Waoranis, presentan una frecuencia de adultos jóvenes (22,00%), adultos (20,3%), adolescentes (8,5%) y ninguna persona de la tercera edad.

Tabla 4. Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al sexo

		Sexo		
Nacionalidad		Hombre	Mujer	Total
Indígena				
Záparo	Recuento	12	18	30
	% dentro de	40,0%	60,0%	100,0%
	Nacionalidad Indígena			
	% dentro de Sexo	37,5%	31,6%	33,7%
	% del total	13,5%	20,2%	33,7%
Waorani	Recuento	20	39	59
	% dentro de	33,9%	66,1%	100,0%
	Nacionalidad Indígena			
	% dentro de Sexo	62,5%	68,4%	66,3%
	% del total	22,5%	43,8%	66,3%
Total	Recuento	32	57	89
	% dentro de	36,0%	64,0%	100,0%
	Nacionalidad Indígena			
	% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	36,0%	64,0%	100,0%

Análisis e interpretación

En cuanto a la distribución de género Se observa que, tanto en la comunidad Záparo como Waorani, las mujeres constituyen la mayoría. En los Záparos, el 60,0% son mujeres y el 40,0% son hombres. En los Waoranis, encontramos un 66,1% de mujeres y un 33,9% de hombres. A nivel general, el 64,0% de la población total es femenina, mientras que el 36,0% es masculina, indicando una predominancia de mujeres en estas comunidades indígenas amazónicas.

Tabla 5. Nacionalidad Indígena Amazónica con relación a la ocupación

		Ocupación									
Nacionalidad		Agricultor	Ama de Casa	Ambientalista	Artesana	Estudiante	No Aplica	Promotora	Auxiliar	Técnico de Territorio	Total
Záparo	Recuento	1	2	0	2	8	17	0	0	0	30
	% dentro de	3,3%	6,7%	0,0%	6,7%	26,7%	56,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Nacionalidad										
	Indígena										
	% dentro de	50,0%	14,3%	0,0%	50,0%	22,9%	54,8%	0,0%	0,0%	0,0%	33,7%
Waorani	Recuento	1	12	1	2	27	14	1	1	1	59
	% dentro de	1,7%	20,3%	1,7%	3,4%	45,8%	23,7%	1,7%	1,7%	1,7%	100,0%
	Nacionalidad										
	Indígena										
	% dentro de	50,0%	85,7%	100,0%	50,0%	77,1%	45,2%	100,0%	100,0%	100,0%	66,3%
	Ocupación										
	% del total	1,1%	2,2%	0,0%	2,2%	9,0%	19,1%	0,0%	0,0%	0,0%	33,7%
Total	Recuento	2	14	1	4	35	31	1	1	1	89
	% dentro de	2,2%	15,7%	1,1%	4,5%	39,3%	34,8%	1,1%	1,1%	1,1%	100,0%
	Nacionalidad										
	Indígena										
	% dentro de	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Ocupación										
	% del total	2,2%	15,7%	1,1%	4,5%	39,3%	34,8%	1,1%	1,1%	1,1%	100,0%

Análisis e interpretación

Con relación a la ocupación, existen diferencias notables entre las nacionalidades Záparo y Waorani. En la comunidad Záparo, la mayoría de las personas se encuentran en la categoría de "No Aplica", es decir se encuentran desocupados (56,7%), seguido por "Estudiantes" con un 26,7%. Las ocupaciones de "Agricultor," "Ama de Casa" y "Artesana" están presentes en igual proporción, cada una con un 6,7%. Por otro lado, en la comunidad Waorani, los "Estudiantes" representan el grupo más grande con un 45,8%, seguido de "Ama de Casa" con un 20,3%. Otras ocupaciones, como "Ambientalista," "Artesana," "Promotora Auxiliar," y "Técnico de Territorio," tienen una menor presencia, cada una con 1,7%. A nivel general, la categoría de "Estudiante" es la más predominante con un 39,3% y "Ama de Casa" con un 15,7%.

Tabla 6. Nacionalidad Indígena Amazónica con relación a la patología

		Patología		
Nacionalidad		Si	No	Total
Indígena				
Záparo	Recuento	1	29	30
	% dentro de Nacionalidad	3,3%	96,7%	100,0%
	Indígena			
	% dentro de Patología	100,0%	33,0%	33,7%
	% del total	1,1%	32,6%	33,7%
Waorani	Recuento	0	59	59
	% dentro de Nacionalidad	0,0%	100,0%	100,0%
	Indígena			
	% dentro de Patología	0,0%	67,0%	66,3%
	% del total	0,0%	66,3%	66,3%
Total	Recuento	1	88	89
	% dentro de Nacionalidad	1,1%	98,9%	100,0%
	Indígena			
	% dentro de Patología	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	1,1%	98,9%	100,0%

Análisis e interpretación

Se observa que, en cuanto a la presencia de patologías, existe una clara diferencia entre las comunidades Záparo y Waorani. En la comunidad Záparo, solo el 3,3% de las personas reportan tener alguna patología, mientras que el 96,7% no presenta ninguna condición patológica. En contraste, en la comunidad Waorani, el 100,0% de las personas indican no tener patologías, sin registro de personas con condiciones patológicas. A nivel general, se observa que el 98,9% de la población total no presenta patologías, mientras que solo el 1,1% reporta alguna.

Tabla 7. Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al tipo de dentición

Nacionalidad		Tipo de dentición			Total
		Decidua	Permanente	Mixta	
Indígena					
Záparo	Recuento	8	18	4	30
	% dentro de Nacionalidad Indígena	26,7%	60,0%	13,3%	100,0%
	% dentro de Tipo de dentición	36,4%	36,0%	23,5%	33,7%
	% del total	9,0%	20,2%	4,5%	33,7%
Waorani	Recuento	14	32	13	59
	% dentro de Nacionalidad Indígena	23,7%	54,2%	22,0%	100,0%
	% dentro de Tipo de dentición	63,6%	64,0%	76,5%	66,3%
	% del total	15,7%	36,0%	14,6%	66,3%
Total	Recuento	22	50	17	89
	% dentro de Nacionalidad Indígena	24,7%	56,2%	19,1%	100,0%
	% dentro de Tipo de dentición	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	24,7%	56,2%	19,1%	100,0%

Análisis e interpretación

Se observa que, en cuanto al tipo de dentición, tanto en la comunidad Záparo como en la Waorani, la dentición permanente es la más predominante. En la nacionalidad Záparo, el 60,0% de las personas tiene dentición permanente, seguida por el 26,7% con dentición decidua y el 13,3% con dentición mixta. En la nacionalidad Waorani, la distribución es similar, con un 54,2% de individuos presentando dentición permanente, un 23,7% con dentición decidua y un 22,0% con dentición mixta. A nivel general, el 56,2% de la población total tiene dentición permanente, seguido por el 24,7% con dentición decidua y el 19,1% con dentición mixta.

Tabla 8. Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al tipo de caries

Nacionalidad Indígena		Tipo de caries					Total
		Caries de esmalte	Caries de dentina	Caries de esmalte y dentina	No Aplica		
Záparo	Recuento	8	17	3	2	30	
	% dentro de	26,7%	56,7%	10,0%	6,7%	100,0%	
	Nacionalidad						
	Indígena						
	% dentro de Tipo	44,4%	28,3%	100,0%	25,0%	33,7%	
	de caries						
	% del total	9,0%	19,1%	3,4%	2,2%	33,7%	
Waorani	Recuento	10	43	0	6	59	
	% dentro de	16,9%	72,9%	0,0%	10,2%	100,0%	
	Nacionalidad						
	Indígena						
	% dentro de Tipo	55,6%	71,7%	0,0%	75,0%	66,3%	
	de caries						
	% del total	11,2%	48,3%	0,0%	6,7%	66,3%	
Total	Recuento	18	60	3	8	89	
	% dentro de	20,2%	67,4%	3,4%	9,0%	100,0%	
	Nacionalidad						
	Indígena						
	% dentro de Tipo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	de caries						
	% del total	20,2%	67,4%	3,4%	9,0%	100,0%	

Análisis e interpretación

Se observa que, en cuanto al tipo de caries, las caries de dentina son las más comunes en ambas comunidades indígenas amazónicas. En los Záparos, el 56,7% de los individuos presenta caries de dentina, seguido por el 26,7% con caries de esmalte y un 10,0% con caries que afectan tanto el esmalte como la dentina. Un pequeño porcentaje (6,7%) no presenta caries. Por su parte, el 72,9% Waoranis tiene caries de dentina, mientras que el 16,9% presenta caries de esmalte. No se registran casos de caries que afecten tanto el esmalte como la dentina, y el 10,2% no presenta caries. A nivel general, el 67,4% de la población total tiene caries de dentina, el 20,2% tiene caries de esmalte, y un 3,4% tiene caries en ambas partes. Además, el 9,0% de la población no presenta caries.

Tabla 9. Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al tipo de condición económica

Nacionalidad	Condición Económica		Total
	Bajo	Medio	
Indígena			
Záparo	Recuento	29	1
	% dentro de	96,7%	3,3%
	Nacionalidad		100,0%
	Indígena		
	% dentro de	34,9%	16,7%
	Condición		33,7%
	Económica		
	% del total	32,6%	1,1%
Waorani	Recuento	54	5
	% dentro de	91,5%	8,5%
	Nacionalidad		100,0%
	Indígena		
	% dentro de	65,1%	83,3%
	Condición		66,3%
	Económica		
	% del total	60,7%	5,6%
Total	Recuento	83	6
	% dentro de	93,3%	6,7%
	Nacionalidad		100,0%
	Indígena		
	% dentro de	100,0%	100,0%
	Condición		100,0%
	Económica		
	% del total	93,3%	6,7%
			100,0%

Análisis e interpretación

En relación con la condición económica, la mayoría de los individuos en ambas comunidades indígenas amazónicas se encuentran en la categoría de condición económica baja. En la comunidad Záparo, el 96,7% tiene una condición económica baja, mientras que solo el 3,3% se ubica en una condición económica media. En la comunidad Waorani, el 91,5% de los individuos también se encuentra en una condición económica baja, con un 8,5% en una condición económica media. A nivel general, el 93,3% de la población total presenta una condición económica baja, mientras que únicamente el 6,7% se clasifica en la categoría media.

Tabla 10. Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al nivel de educación

Nacionalidad Indígena		Nivel de Educación				Total	
		No	Primaria	Secundaria	Grado		
		Aplica					
Záparo	Recuento	21	3	5	1	30	
	% dentro de	70,0%	10,0%	16,7%	3,3%	100,0%	
	Nacionalidad Indígena						
	% dentro de Nivel de	42,0%	15,8%	35,7%	16,7%	33,7%	
	Educación						
	% del total	23,6%	3,4%	5,6%	1,1%	33,7%	
Waorani	Recuento	29	16	9	5	59	
	% dentro de	49,2%	27,1%	15,3%	8,5%	100,0%	
	Nacionalidad Indígena						
	% dentro de Nivel de	58,0%	84,2%	64,3%	83,3%	66,3%	
	Educación						
	% del total	32,6%	18,0%	10,1%	5,6%	66,3%	
Total	Recuento	50	19	14	6	89	
	% dentro de	56,2%	21,3%	15,7%	6,7%	100,0%	
	Nacionalidad Indígena						
	% dentro de Nivel de	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	Educación						
	% del total	56,2%	21,3%	15,7%	6,7%	100,0%	

Análisis e interpretación

Se observa que, en cuanto al nivel de educación, una proporción significativa de individuos en ambas comunidades indígenas amazónicas no aplica a ninguna categoría educativa formal. En la comunidad Záparo, el 70,0% de las personas no tiene un nivel de educación formal registrado, seguido por un 16,7% que ha alcanzado la educación secundaria, un 10,0% con educación primaria y solo un 3,3% con nivel de grado. En la comunidad Waorani, el 49,2% tampoco aplica a un nivel educativo formal, mientras que el 27,1% ha alcanzado la educación primaria, el 15,3% la secundaria, y un 8,5% ha completado un grado. A nivel general, el 56,2% de la población total no se encuentra en un nivel educativo formal, el 21,3% tiene educación primaria, el 15,7% ha alcanzado la secundaria, y el 6,7% tiene un grado.

Tabla 11. Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al índice ceod

		ceod				Total
Nacionalidad		Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	
Záparo	Reuento	1	2	4	1	8
	% dentro de Nacionalidad Indígena	12,5%	25,0%	50,0%	12,5%	100,0%
	% dentro de ceodNivel	25,0%	50,0%	50,0%	16,7%	36,4%
	% del total	4,5%	9,1%	18,2%	4,5%	36,4%
Waorani	Reuento	3	2	4	5	14
	% dentro de Nacionalidad Indígena	21,4%	14,3%	28,6%	35,7%	100,0%
	% dentro de ceodNivel	75,0%	50,0%	50,0%	83,3%	63,6%
	% del total	13,6%	9,1%	18,2%	22,7%	63,6%
Total	Reuento	4	4	8	6	22
	% dentro de Nacionalidad Indígena	18,2%	18,2%	36,4%	27,3%	100,0%
	% dentro de ceodNivel	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,2%	18,2%	36,4%	27,3%	100,0%

Análisis e interpretación

Los Záparo y Waorani presentan diferentes niveles de caries dental con relación al índice ceod. En la comunidad Záparo, el 50,0% de los individuos se encuentra en el nivel moderado de ceod, mientras que un 25,0% tiene un nivel bajo, y tanto el nivel muy bajo como el alto se registran en un 12,5% cada uno. En la comunidad Waorani, la distribución muestra que el 35,7% de las personas tiene un nivel alto de ceod, seguido por el 28,6% en nivel moderado, el 21,4% en nivel muy bajo, y el 14,3% en nivel bajo. A nivel general, el 36,4% de la población total presenta un nivel moderado de ceod, el 27,3% un nivel alto, y los niveles muy bajo y bajo se encuentran en un 18,2% cada uno.

Tabla 12. Nacionalidad Indígena Amazónica con relación al índice CPOD

		CPOD nivel				
Nacionalidad		Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Total
Indígena						
Záparo	Recuento	0	4	7	7	18
	% dentro de	0,0%	22,2%	38,9%	38,9%	100,0%
	Nacionalidad					
	Indígena					
	% dentro de	0,0%	36,4%	58,3%	29,2%	36,0%
	CPOD nivel					
	% del total	0,0%	8,0%	14,0%	14,0%	36,0%
Waorani	Recuento	3	7	5	17	32
	% dentro de	9,4%	21,9%	15,6%	53,1%	100,0%
	Nacionalidad					
	Indígena					
	% dentro de	100,0%	63,6%	41,7%	70,8%	64,0%
	CPOD nivel					
	% del total	6,0%	14,0%	10,0%	34,0%	64,0%
Total	Recuento	3	11	12	24	50
	% dentro de	6,0%	22,0%	24,0%	48,0%	100,0%
	Nacionalidad					
	Indígena					
	% dentro de	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	CPOD nivel					
	% del total	6,0%	22,0%	24,0%	48,0%	100,0%

Análisis e interpretación

En cuanto al índice CPOD, ambas comunidades indígenas amazónicas presentan una alta prevalencia de niveles altos de caries, pero con diferencias notables. En la comunidad Záparo, el 38,9% de los individuos se encuentran tanto en el nivel moderado como en el nivel alto de CPOD, mientras que un 22,2% tiene un nivel bajo, y no se registran casos en el nivel muy bajo. Por otro lado, en la comunidad Waorani, el 53,1% de las personas presenta un nivel alto de CPOD, seguido por un 21,9% en nivel bajo, un 15,6% en nivel moderado, y un 9,4% en nivel muy bajo. A nivel general, el 48,0% de la población total tiene un nivel alto de CPOD, el 24,0% se encuentra en nivel moderado, el 22,0% en nivel bajo, y el 6,0% en nivel muy bajo.

Tabla 13 Nacionalidad Indígena Amazónica con relación a la dentición mixta

		MIXTO Nivel				
Nacionalidad		Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Total
Indígena						
Záparo	Recuento	1	2	1	0	4
	% dentro de Nacionalidad Indígena	25,0%	50,0%	25,0%	0,0%	100,0%
	MIXTO Nivel					
	% del total	5,9%	11,8%	5,9%	0,0%	23,5%
Waorani	Recuento	1	5	3	4	13
	% dentro de Nacionalidad Indígena	7,7%	38,5%	23,1%	30,8%	100,0%
	MIXTONivel					
	% del total	5,9%	29,4%	17,6%	23,5%	76,5%
Total	Recuento	2	7	4	4	17
	% dentro de Nacionalidad Indígena	11,8%	41,2%	23,5%	23,5%	100,0%
	MIXTO Nivel					
	% del total	11,8%	41,2%	23,5%	23,5%	100,0%

Análisis e interpretación

Se evidenció que, la comunidad Záparo presenta el 50,0% de los individuos en el nivel bajo de dentición mixta, seguido por un 25,0% en niveles muy bajo y moderado, respectivamente. No se registran casos en el nivel alto.

En la comunidad Waorani, la mayoría de los individuos se encuentra en niveles bajos de dentición mixta, con un 38,5% en nivel bajo, un 23,1% en nivel moderado y un 30,8% en nivel alto, mientras que un 7,7% se encuentra en el nivel muy bajo. A nivel general, el 41,2% de la población total presenta un nivel bajo de dentición mixta, seguido por un 23,5% tanto en nivel moderado como en nivel alto, y un 11,8% en nivel muy bajo.

Tabla 14. Índice CPOD con relación al sexo

		Sexo		
		Hombre	Mujer	Total
CPOD Muy bajo	Recuento	15	21	36
	% dentro de CPOD	41,7%	58,3%	100,0%
	nivel			
	% dentro de Sexo	46,9%	36,8%	40,4%
	% del total	16,9%	23,6%	40,4%
	Recuento	6	9	15
Bajo	% dentro de CPOD	40,0%	60,0%	100,0%
	nivel			
	% dentro de Sexo	18,8%	15,8%	16,9%
	% del total	6,7%	10,1%	16,9%
	Recuento	4	10	14
	% dentro de CPOD	28,6%	71,4%	100,0%
Moderado	nivel			
	% dentro de Sexo	12,5%	17,5%	15,7%
	% del total	4,5%	11,2%	15,7%
	Recuento	7	17	24
	% dentro de CPOD	29,2%	70,8%	100,0%
	nivel			
Alto	% dentro de Sexo	21,9%	29,8%	27,0%
	% del total	7,9%	19,1%	27,0%
	Recuento	32	57	89
	% dentro de CPOD	36,0%	64,0%	100,0%
	nivel			
	% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
Total	% del total	36,0%	64,0%	100,0%

Análisis e interpretación

Se observa que, en cuanto al índice CPOD con relación al sexo, las mujeres presentan una mayor prevalencia en niveles más altos de caries dental en comparación con los hombres. En el nivel "Muy bajo," el 58,3% son mujeres y el 41,7% son hombres, indicando que las mujeres están mejor representadas en este nivel de menor afectación. En el nivel "Bajo," el 60,0% son mujeres, mientras que los hombres constituyen el 40,0%. En niveles de mayor afectación, como el nivel "Moderado," el 71,4% son mujeres, y solo el 28,6% son hombres. Finalmente, en el nivel "Alto," el 70,8% de los casos son mujeres, en comparación con el 29,2% de hombres. A nivel general, el 64,0% de la población total evaluada en cuanto al índice CPOD son mujeres, mientras que el 36,0% son hombres.

Tabla 15. Índice ceod con relación al sexo

		Sexo		
		Hombre	Mujer	Total
ceod	Muy bajo	Recuento	20	40
		% dentro de ceod	33,3%	66,7%
		Nivel		100,0%
		% dentro de Sexo	62,5%	70,2%
	Bajo	% del total	22,5%	44,9%
		Recuento	3	9
Moderado		% dentro de ceod	25,0%	75,0%
		Nivel		100,0%
		% dentro de Sexo	9,4%	15,8%
		% del total	3,4%	10,1%
	Alto	Recuento	6	4
		% dentro de ceod	60,0%	40,0%
Total		Nivel		100,0%
		% dentro de Sexo	18,8%	7,0%
		% del total	6,7%	4,5%
		Recuento	3	4
		% dentro de ceod	42,9%	57,1%
		Nivel		100,0%
		% dentro de Sexo	9,4%	7,0%
		% del total	3,4%	4,5%
		Recuento	32	57
		% dentro de ceodNivel	36,0%	64,0%
		% dentro de Sexo	100,0%	100,0%
		% del total	36,0%	64,0%
				100,0%

Análisis e interpretación

Se observa que en cuanto al índice ceod con relación al sexo, las mujeres presentan una mayor prevalencia en los niveles más bajos de caries dental en comparación con los hombres.

En el nivel "Muy bajo," el 66,7% de los individuos son mujeres, mientras que el 33,3% son hombres, lo que indica una mayor proporción de mujeres en este nivel de menor afectación.

En el nivel "Bajo," el 75,0% de los casos son mujeres y el 25,0% son hombres. En el nivel "Moderado," la proporción se invierte, con el 60,0% de los casos siendo hombres y el 40,0% mujeres. En el nivel "Alto," el 57,1% son mujeres, mientras que el 42,9% son hombres.

A nivel general, el 64,0% de la población total evaluada en cuanto al índice ceod son mujeres, y el 36,0% son hombres.

Tabla 16. Índice de dentición mixta (CPOD / ceod) con relación al sexo

		Sexo		
CPOD / ceod		Hombre	Mujer	Total
Muy Bajo	Recuento	3	4	7
	% dentro de CPOD / ceod	42,9%	57,1%	100,0%
	% dentro de Sexo	9,4%	7,0%	7,9%
	% del total	3,4%	4,5%	7,9%
	Recuento	4	14	18
	% dentro de CPOD / ceod	22,2%	77,8%	100,0%
Bajo	% dentro de Sexo	12,5%	24,6%	20,2%
	% del total	4,5%	15,7%	20,2%
	Recuento	11	8	19
	% dentro de CPOD / ceod	57,9%	42,1%	100,0%
	% dentro de Sexo	34,4%	14,0%	21,3%
	% del total	12,4%	9,0%	21,3%
Moderado	Recuento	14	31	45
	% dentro de CPOD / ceod	31,1%	68,9%	100,0%
	% dentro de Sexo	43,8%	54,4%	50,6%
	% del total	15,7%	34,8%	50,6%
	Recuento	32	57	89
	% dentro de CPOD / ceod	36,0%	64,0%	100,0%
Alto	% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	36,0%	64,0%	100,0%
	Recuento			
	% dentro de CPOD / ceod			
	% dentro de Sexo			
	% del total			
Total	Recuento			
	% dentro de CPOD / ceod			
	% dentro de Sexo			
	% del total			
	Recuento			
	% dentro de CPOD / ceod			

Análisis e interpretación

Se observa que, en cuanto al índice de dentición mixta (CPOD / ceod) con relación al sexo, las mujeres tienen una mayor prevalencia en niveles más altos de afectación en comparación con los hombres. En el nivel "Muy bajo," el 57,1% de los casos son mujeres, mientras que el 42,9% son hombres, indicando una representación equilibrada en este nivel de menor afectación. En el nivel "Bajo," las mujeres constituyen el 77,8% de los casos, en comparación con el 22,2% de los hombres. En el nivel "Moderado," la proporción cambia, con el 57,9% de los casos siendo hombres y el 42,1% mujeres. Finalmente, en el nivel "Alto," el 68,9% de los casos son mujeres, mientras que el 31,1% son hombres, lo que demuestra una predominancia femenina en los niveles más altos de afectación. A nivel general, el 64,0% de la población total evaluada en cuanto al índice de dentición son mujeres, mientras que el 36,0% son hombres.

Tabla 17. Índice CPOD con relación a la condición económica

CPOD		Condición Económica			Total
		Bajo	Medio	Total	
Muy bajo	Recuento	36	0	36	
	% dentro de CPOD nivel	100,0%	0,0%	100,0%	
	% dentro de Condición Económica	43,4%	0,0%	40,4%	
	% del total	40,4%	0,0%	40,4%	
	Recuento	14	1	15	
	% dentro de CPOD nivel	93,3%	6,7%	100,0%	
Bajo	% dentro de Condición Económica	16,9%	16,7%	16,9%	
	% del total	15,7%	1,1%	16,9%	
	Recuento	12	2	14	
	% dentro de CPOD nivel	85,7%	14,3%	100,0%	
	% dentro de Condición Económica	14,5%	33,3%	15,7%	
	% del total	13,5%	2,2%	15,7%	
Moderado	Recuento	21	3	24	
	% dentro de CPOD nivel	87,5%	12,5%	100,0%	
	% dentro de Condición Económica	25,3%	50,0%	27,0%	
	% del total	23,6%	3,4%	27,0%	
	Recuento	83	6	89	
	% dentro de CPOD nivel	93,3%	6,7%	100,0%	
Alto	% dentro de Condición Económica	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	93,3%	6,7%	100,0%	
	Recuento	83	6	89	
	% dentro de CPOD nivel	93,3%	6,7%	100,0%	
	% dentro de Condición Económica	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	93,3%	6,7%	100,0%	
Total					

Análisis e interpretación

Se observa que en cuanto al índice CPOD con relación a la condición económica, la mayoría de los individuos con niveles de caries se encuentran en la categoría de condición económica baja. En el nivel "Muy bajo," el 100,0% de los casos corresponden a personas con condición económica baja, mientras que no se registran casos en la categoría de condición económica media. En el nivel "Bajo," el 93,3% de los casos pertenecen a personas con condición económica baja y un 6,7% a aquellos con condición económica media. En el nivel "Moderado," el 85,7% de los casos son de personas con condición económica baja, mientras que el 14,3% corresponde a aquellos con condición económica media. Finalmente, en el nivel "Alto," el 87,5% de los casos están en la categoría de condición económica baja y el

12,5% en la media. A nivel general, el 93,3% de la población total evaluada con respecto al índice CPOD tiene una condición económica baja, y solo el 6,7% pertenece a la condición económica media.

Tabla 18. Índice ceod con relación a la condición económica

		Condición Económica			
		Bajo	Medio	Total	
ceod					
Muy bajo	Recuento	54	6	60	
	% dentro de ceod	90,0%	10,0%	100,0%	
	% dentro de Condición Económica	65,1%	100,0%	67,4%	
	% del total	60,7%	6,7%	67,4%	
Bajo	Recuento	12	0	12	
	% dentro de ceod	100,0%	0,0%	100,0%	
	% dentro de Condición Económica	14,5%	0,0%	13,5%	
	% del total	13,5%	0,0%	13,5%	
Moderado	Recuento	10	0	10	
	% dentro de ceod	100,0%	0,0%	100,0%	
	% dentro de Condición Económica	12,0%	0,0%	11,2%	
	% del total	11,2%	0,0%	11,2%	
Alto	Recuento	7	0	7	
	% dentro de ceod	100,0%	0,0%	100,0%	
	% dentro de Condición Económica	8,4%	0,0%	7,9%	
	% del total	7,9%	0,0%	7,9%	
Total	Recuento	83	6	89	
	% dentro de ceod	93,3%	6,7%	100,0%	
	% dentro de Condición Económica	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	93,3%	6,7%	100,0%	

Análisis e interpretación

Se observa que en cuanto al índice ceod con relación a la condición económica, la mayoría de los individuos con niveles de caries pertenecen a la categoría de condición económica baja. En el nivel "Muy bajo," el 90,0% de los casos corresponde a personas con condición económica baja, mientras que el 10,0% se encuentra en la condición económica media.

En los niveles "Bajo," "Moderado," y "Alto," todos los casos (100,0%) se encuentran en la categoría de condición económica baja, sin registro de individuos con condición económica media en estos niveles de afectación. A nivel general, el 93,3% de la población total evaluada con respecto al índice ceod tiene una condición económica baja, y solo el 6,7% pertenece a la condición económica media.

Tabla 19. Índice de caries en dentición mixta con relación a la condición económica

		Condición Económica		
Dentición Mixta		Bajo	Medio	Total
Muy Bajo	Recuento	7	0	7
	% dentro de Dentición Mixta	100,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Condición Económica	8,4%	0,0%	7,9%
	% del total	7,9%	0,0%	7,9%
Bajo	Recuento	18	0	18
	% dentro de Dentición Mixta	100,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Condición Económica	21,7%	0,0%	20,2%
	% del total	20,2%	0,0%	20,2%
Moderado	Recuento	18	1	19
	% dentro de Dentición Mixta	94,7%	5,3%	100,0%
	% dentro de Condición Económica	21,7%	16,7%	21,3%
	% del total	20,2%	1,1%	21,3%
Alto	Recuento	40	5	45
	% dentro de Dentición Mixta	88,9%	11,1%	100,0%
	% dentro de Condición Económica	48,2%	83,3%	50,6%
	% del total	44,9%	5,6%	50,6%
Total	Recuento	83	6	89
	% dentro de Dentición Mixta	93,3%	6,7%	100,0%
	% dentro de Condición Económica	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	93,3%	6,7%	100,0%

Análisis e interpretación

Se observa que, en cuanto al índice de caries en dentición mixta con relación a la condición económica, la mayoría de los individuos con diferentes niveles de caries se encuentran en la categoría de condición económica baja. En los niveles "Muy bajo" y "Bajo," el 100,0% de los casos corresponde a personas con condición económica baja, sin registros en la condición económica media. En el nivel "Moderado," el 94,7% de los casos son de individuos con condición económica baja, mientras que el 5,3% pertenece a la condición económica media. En el nivel "Alto," el 88,9% de los casos se encuentran en la condición económica baja y el 11,1% en la condición económica media. A nivel general, el 93,3% de la población total

evaluada con respecto al índice de caries en dentición mixta tiene una condición económica baja, y solo el 6,7% pertenece a la condición económica media.

Tabla 20. Estadísticos de tendencia central de los diferentes índices de caries

N		Estadísticos		Dentición mixta
		CPOD	ceod	
	Válido	89	89	89
	Perdidos	0	0	0
	Media	2,6324	1,1011	4,7865
	Mediana	1,7857	0,0000	4,5000
	Moda	0,00	0,00	2,50
	Mínimo	0,00	0,00	0,00
	Máximo	9,29	6,50	13,00

Análisis e interpretación

En promedio el menor índice de caries (1,10) se presenta en los pacientes con dentición decidua, lo cual corresponde a un nivel bajo. El nivel moderado del índice de caries se observa en los pacientes de dentición permanente (2,63). Con relación a los pacientes de dentición mixta, estos presentan un índice de caries alto (4,78). Finalmente, se muestran valores de 0 para todos los índices de caries de acuerdo con la dentición; así mismo, los valores máximos representan en todos los casos un nivel alto con respecto al índice de caries.

Tabla 21. Relación entre los índices ceod, CPOD, y dentición mixta (*ceod/CPOD*) con respecto al tipo de nacionalidad amazónica.

	Nacionalidad Záparo		Índice de caries dentición mixta (ceod/CPOD)
	ceod	CPOD	
Nacionalidad	Índice ceod	0,614	
Waorani	Índice CPOD	0,375	
Índice de caries mixto (ceod/CPOD)			0,126

Análisis e interpretación

H_1 = existen diferencias estadísticamente significativas entre los índices de caries con respecto a la nacionalidad indígena amazónica

H_0 = no existen diferencias estadísticamente significativas entre los índices de caries con respecto a la nacionalidad indígena amazónica

De acuerdo con los resultados mostrados en la tabla se puede observar que en todos los casos el p-valor es $> 0,05$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis alternativa, pues no existe diferencia entre los dos tipos de nacionalidad amazónica con relación al nivel del índice de caries considerado para grupo etario.

Tabla 22. Relación entre los índices ceod, CPOD, y dentición mixta (**ceod/CPOD**) con relación a la edad.

	Edad		
Correlación de Pearson	Coeficiente de correlación	Sig (Bilateral)	N
Índice coed	0,331	0,218	89
Índice CPOD	0,549	0,000*	89
Índice de caries dentición mixta (ceod/CPOD)	-0,366	0,148	89

Análisis e interpretación

H_1 = existen diferencias estadísticamente significativas entre los índices de caries con respecto a la edad.

H_0 = no existen diferencias estadísticamente significativas entre los índices de caries con respecto a la edad.

Se puede observar que, al relacionar los índices de caries de los tres tipos de dentición con la edad, solo en el caso del índice CPOD se puede aceptar la hipótesis alternativa, pues se evidencia una asociación estadísticamente significativa de p-valor (0,000), con una correlación moderada positiva, es decir que, a mayor edad mayor índice de caries.

Tabla 23 Relación entre los índices ceod, CPOD, y dentición mixta (ceod/CPOD) con relación al sexo

	Sexo	
Chi Cuadrado	Sig (Bilateral)	N
Índice coed	0,177	89
Índice CPOD	0,636	89
Índice de caries de dentición mixta (ceod/CPOD)	0,011*	89

Análisis e interpretación

H_1 = existen diferencias estadísticamente significativas entre los índices de caries con relación al sexo.

H_0 = no existen diferencias estadísticamente significativas entre los índices de caries con relación al sexo.

Tomando en cuenta los rangos sobre los cuales se mide el índice de caries (muy bajo, bajo, moderado y alto), al asociarlos con el sexo de los participantes de esta investigación, se pudo determinar que solo en el caso del índice de caries mixto (ceod / CPOD) existe una asociación estadísticamente significativa con el sexo, lo que permite aceptar la hipótesis alternativa solo en el caso de estas variables, para los demás casos se rechaza H_1 .

Tabla 24. Relación entre los índices coed, CPOD, y dentición mixta (*coed/CPOD*) con relación al nivel de educación

Nivel de Educación		
Chi Cuadrado	Sig (Bilateral)	N
Índice coed	0,660	89
Índice CPOD	0,017*	89
Índice de caries dentición mixta (coed/CPOD)	0,098	89

Análisis e interpretación

H_1 = existen diferencias estadísticamente significativas entre los índices de caries con relación al nivel de educación.

H_0 = no existen diferencias estadísticamente significativas entre los índices de caries con relación al nivel de educación.

Como se presenta en la tabla anterior, existe una asociación estadísticamente significativa entre el nivel del índice CPOD y el nivel de educación de los pacientes, por esta razón se acepta la hipótesis alternativa en el caso de estas variables y se descarta para el resto de las asociaciones.

4.2.DISCUSIÓN

Respondiendo al objetivo 1 de la investigación “Determinar los principales aspectos socioeducativos de las nacionalidades Waorani y Záparos” se toma como referencia las variables género, edad, nivel educativo y nivel económico.

Con respecto al género de los participantes de esta investigación, los resultados muestran que el género femenino es el predominante tanto en las nacionalidades indígenas amazónicas Záparo como Waorani. Estos resultados son similares a los presentados por Scazza (41) realizado en un grupo Waorani determinó la predominancia femenina. De la misma manera, Hussain, et al (42) estudió aspectos de una comunidad indígena Canadiense donde las mujeres superaban en número a los hombres. Por otro lado, existen datos opuestos a los presentados en este manuscrito, por ejemplo, Valdivieso et al. (43) trabajaron con una población indígena Maya donde el género masculino prevaleció; así como, Aamodt et al. (44) presentó la misma frecuencia. Finalmente, en una investigación realizada por Cuenca et al.(45) se incluyó el mismo número de hombres y mujeres.

En relación con el nivel económico, se observó que tanto la población de Záparo como Waorani, en su mayoría pertenecen a un estrato económico bajo. En la misma línea, existen varios estudios Valdivieso et al, y la Secretaría Técnica de Circunscripción Territorial Especial Amazónica (43,46), quienes mencionan que, este territorio es la región con mayor nivel de pobreza extrema y que presentan muchas necesidades. Datos similares a países vecinos denominados en vías de desarrollo, como la investigación realizada por Calderón, et al (47) en una comunidad indígena colombiana. En contraposición a lo mencionado anteriormente, se observa que, en países denominados del primer mundo (Australia), el estrato económico de sus poblaciones indígenas es superior como el reportado en la investigación de Islam, et al (48) donde la mayoría pertenece al estrato económico medio.

Los datos relacionados con la edad mostraron que la mayoría de la población estudiada pertenecía al rango de la niñez, este porcentaje es similar al reportado por Cuenca et al (45) y acorde con los resultados del Censo Ecuador publicado por el INEC (49) en la provincia Pastaza, donde se especifica que el 44.6% es indígena, quienes tienen mayor densidad poblacional en menores de 14 años. Así mismo, Valdivieso realizó un estudio donde el mayor porcentaje del grupo etario pertenecía de 0 a 20 años en las nacionalidades indígenas amazónicas del Ecuador. Vale la pena señalar que, toda la información anteriormente mencionada se podría explicar porque la tasa de mortalidad en la pandemia 2020 fue superior

al 90 % en el grupo etario del 21 a 65 años. Por otra parte, Aamodt et al (44) mencionan que en un estudio realizado en México, la mayoría de los participantes oscilaban entre 14 a 20 años de edad.

Finalmente, se observó que en tanto en los Záparo como los Waorani la mayoría contaba con estudios de primaria, resultados corroborados por el Plan Integral para la Amazonía (46), donde se resalta que en la Amazonía existen bajos niveles de escolaridad en su población, con una tasa de analfabetismo del 1.36%. En este sentido, la información presentada por Salinas, et al (50) mostró que, del 42.7% de los adultos había terminado su educación primaria, 27% la educación secundaria en su población indígena en la Amazonía. Estos resultados se respaldan por la investigación realizada por Hohenthal (51), quien menciona que, en Pastaza, las unidades cerradas eran principalmente escuelas primarias, pero las crecientes tasas de deserción en este nivel probablemente han afectado el número de estudiantes que ingresan a la educación secundaria, secundaria superior y superior. En contraste, se puede observar que, en países desarrollados como Canadá existe una brecha muy grande con relación al nivel de formación de sus comunidades indígenas como lo reportado por Hussain et al (42) donde la mayoría de la población indígena contaba con un nivel educativo de cuarto nivel.

A continuación, se presenta la discusión referente al segundo objetivo “Identificar el índice de caries de las nacionalidades Waorani y Záparos”, que se reconoció que; la población de Waorani presentaba en su mayoría un índice ceod alto (35.7%), un índice CPOD alto (53.1%) y un índice bajo de caries en dentición mixta (38,5%). Por otro lado, los Záparos presentaban en su mayoría un índice ceod moderado (50.0%), un índice CPOD alto (38.9%) y un bajo índice de caries en dentición mixta (50,0%). Resultados similares son los reportados por Rojas, et al. (52) donde se observó variación de los índices CPOD y ceod entre las poblaciones indígenas amazónicas de Venezuela, oscilando en rangos de moderado y alto. Algo similar ocurre con los resultados de un trabajo de investigación realizado en Perú, en el cual Aquino-Canchari et al. (53) identificaron que la mayoría de los pobladores de las comunidades indígenas tenían un índice CPOD alto. Resultados que guardan concordancia con una revisión sistemática sobre la caries dental en pueblos indígenas de América del Sur, en la cual se consideraron estudios desde 1964 a 2018 (54). Las realidades de los países en vías de desarrollo se contrastan con el índice de caries de poblaciones indígenas de países desarrollados como Australia, donde estas poblaciones presentan caries

pero en rangos menores, considerando que las políticas públicas de salud cubren a gran aporte de la sus poblaciones indígenas (55).

Con respecto al tercer objetivo “Relacionar los aspectos socioeducativos con los índices de caries de las nacionalidades Waorani y Záparos” se pude manifestar lo siguiente:

Considerando el tipo de nacionalidad indígena amazónica, en esta investigación no se existieron diferencias estadísticamente significativas entre los Waorani y los Záparos con relación al índice de caries que presentaron. En la misma línea, en un estudio retrospectivo realizado por Ortiz, et al. (56) en dos poblaciones indígenas incas (Sacsayhuamán and Machupicchu), se encontraron diferencias con respecto a la frecuencia de caries dental y con respecto a la localización, pero no se encontraron diferencias con respecto a la severidad. Estos resultados son diferentes al estudio de Rebelo et al. (57) en nacionalidades indígenas brasileñas, en las cuales se mostró diferencias significativas en la prevalencia de caries dental, pero considerando el lugar de residencia.

En esta tesis de grado, el índice de caries (CPOD) mostró una relación significativa con respecto a la edad. Este resultado es consecuente con el reporte dado por Alves (58) en un población indígena Guaraní (Brasil), quien determinó que, a mayor edad mayores problemas dentales. Existen otros hallazgos similares en los que se estableció una asociación estadísticamente significativa entre estas dos variables, como los presentados por Zambrano et al. (59), Curtis et al. (60) y Rojas et al. (52). En el primer caso, se trató de un estudio realizado en indígenas residentes en Corozal y Maniapure de Venezuela; en el segundo, la investigación se condujo en tres comunidades indígenas de la sierra; en el último caso, se estudiaron en indígenas residentes en el municipio Autana, Venezuela.

Por otro lado, en esta investigación, el índice ceod y CPOD no mostraron una asociación significativamente estadística con relación al sexo. Resultado similar al presentado por Rojas et al. (52), quienes determinaron que no existió relación entre de caries dental en indígenas residentes en el municipio Autana, Venezuela con respecto al sexo. En este sentido, ambas investigaciones guardan consecuencia con el estudio reportado por Aamodt et al. (44) quienes realizaron su investigación en una población indígena de Chiapas, México mostrando los mismos hallazgos. Sin embargo, se encontró un estudio con resultados opuestos publicado por Zambrano et al. (59), quienes realizaron su investigación en indígenas residentes en Corozal y Maniapure de Venezuela, encontrando una relación entre las variables índice de caries y sexo.

Finalmente, la UNESCO (61) manifiesta que la educación es un componente muy importante en la prevención y control de enfermedades, pues esta es la base para el comportamiento que tenga el paciente ante algún problema de salud propio o familiar. En esta tesis de grado, se determinó que existió una asociación entre el nivel educativo de los participantes con relación al índice de caries. Este resultado está alineado a los presentados por Chinnakotla et al. (62), Ellakany et al. (63) y Holve et al. (64), quienes encontraron los mismos hallazgos al asociar las dos variables de estudio en mención. No se encontraron estudios en poblaciones indígenas que mencionen resultados que se contrapongan a esta investigación.

5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Se determinó que, el género femenino predominó en las nacionalidades indígenas amazónicas Waorani y Zaparos. Con relación a los primeros, la ocupación más frecuente es estudiante, mientras que, en el caso de los segundos, no se define una en particular. La condición económica de ambas nacionales es baja; así como, la mayoría no cuentan con ningún nivel educativo. Los grupos etarios más predominantes son la niñez y adulterz joven.

Se identificó que, la mayoría de la población de las nacionalidades Waorani y Zaparos presentaron caries de dentina, con relación al tipo de dentición predominó la permanente, seguida de la decidua y mixta. El índice coed fue moderado, el CPOD fue alto, y en dentición mixta (CPOD/coed) fue bajo.

Se estableció que, el índice de caries no mostró diferencias estadísticamente significativas con respecto al tipo de nacionalidad indígena amazónica. Por otro lado, el índice de caries (CPOD) reflejó una correlación positiva moderada con relación a la edad, evidenciándose que a mayor edad mayor índice de caries. Asimismo, el género de la población de estudio mostró una asociación estadísticamente significativa particularmente con el índice de caries de dentición mixta (CPOD/coed). Finalmente, se determinó una relación entre las variables índice de caries (CPOD) y nivel educativo de cada individuo investigado.

5.2.Recomendaciones

Se recomienda a las autoridades locales y provinciales promover programas para la inclusión en el sistema educativo primario, secundario y universitario de los habitantes de las nacionalidades Waorani y Záparos. Así mismo, se sugiere a las autoridades mencionadas anteriormente ejecutar acciones que ayuden a mejorar el nivel económico de sus pobladores.

Se debería fomentar programas educativos para la promoción de la salud oral, de esta manera se podría prevenir algunas patologías orales que afecten a las nacionalidades tanto Waorani como Zápara, enfatizando el trabajo con el grupo etario de niños y adultos jóvenes.

Se recomienda que, todas las acciones de mejora con respecto a la salud oral deberían ser aplicadas tanto en los Waoranis como Záparos. El índice de caries que requiere más atención por parte de los programas de salud oral es el CPOD. Con base a lo manifestado, se sugiere considerar un refuerzo en el género masculino; así como, en las personas que no poseen ningún nivel de formación educativo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vargas A. Relación del estado nutricional IMC con la caries dental en niños y niñas de 4 a 12 años de edad en el Paise El Alto en el primer trimestre de la gestión 2023 [Internet]. Universidad Mayor de San Andrés; 2023. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/35470>
2. González A, González B, González E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutr Hosp [Internet]. 2013;24(4). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000008
3. Alberto J, Quiñones P, Rodríguez M , Isabel D, Brito I, et al. La caries dental y su interrelación con algunos factores sociales. Rev Médica Electrónica [Internet]. 2014 [citado 15 de agosto de 2024];36(3):339-49. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000300010&lng=es&nrm=iso&tlang=es
4. Ochoa E, Patiño K, Pérez C, Lambraño L, Sierra E. Tradiciones culturales y prácticas de cuidado bucal en los indígenas zenúes, en Sucre, Colombia. Rev Nac Odontol. 30 de junio de 2015;11(20).
5. Olán L, Estrella D, Vega E, Rueda M, Rubio H. Influencia de los determinantes sociales en la salud oral en poblaciones indígenas de las Américas. Revisión de literatura. Rev Investig UNMSM. 2022;25(4).
6. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Sala situacional epidemiológica [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/04/Sala-de-Situacion-DNVE_2022.pdf
7. Centeno M, Lazo K, Pérez A, Jiménez M. Factores modificables y no modificables a la enfermedad periodontal. Estudio en la etnia Kichwa Saraguro, Ecuador. En:

- Sociedad del conocimiento Resultados de investigaciones universitarias [Internet]. Quito: Religación Press; 2023. p. 23-37. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/953793.pdf#page=23>
8. Organización Mundial de la Salud. La OMS destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population#:~:text=El%20informe%20muestra%20que%20casi,%20de%20ingreso%20bajo%20y%20mediano>.
 9. Orozco K, Lema M, Gutiérrez M, Mariaud R. Genes asociados al proceso carioso. Rev Mex Periodontol [Internet]. 2021;12(1-3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=102955>
 10. Crovetto R, Ortuzar L, Martínez A, Fernández J, Escobar A. Valoración del riesgo de caries infantil en un servicio hospitalario de urgencias. Enfermería Glob [Internet]. 2016 [citado 15 de agosto de 2024];15(41):1-9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000100001&lng=es&nrm=iso&tlang=es
 11. Martins S, Álvarez E, Abanto J, Cabrera A, Lopez A, Robles L, et al. Epidemiología de la caries dental en américa latina. Rev Odontopediatría Latinoam [Internet]. 10 de febrero de 2021 [citado 15 de agosto de 2024];4(2). Disponible en: <https://revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/21>
 12. FDI. El desafío de las enfermedades bucodentales, una llamada a la acción global [Internet]. 2015. Disponible en: https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/2021-03/book_spreads_oh2_spanish.pdf
 13. Echeverria S, Henríquez E, Villarroel T, Lanas M. Determinantes de caries temprana

- de la infancia en niños en riesgo social. *Int J Interdiscip Dent.* 2020;13(1).
14. Zanini M, Tenenbaum A, Azogui S. La caries dental, un problema de salud pública. *EMC - Tratado Med.* 1 de marzo de 2022;26(1):1-8.
15. Pavón A, Collantes J, Rockenbach M, Carrillo K. Importancia de la educación y el factor socioeconómico de los padres en la prevalencia de caries dental en niños en edades escolares, una revisión de la literatura. *Senergia Académica* [Internet]. 2022;5(1). Disponible en: <http://www.sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/73>
16. Cucho M, Cáceres T, Aponte G, Gomez E, Choque L. Consecuencias clínicas de caries dental no tratada según índice pufa en niños de la isla Taquile Puno. *Rev Odontol PEDIÁTRICA* [Internet]. 29 de diciembre de 2022 [citado 18 de agosto de 2024];21(2):4-13. Disponible en: <https://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/220>
17. Lafaurie M, Restrepo L, Ruíz J, González M. Odontología comunitaria y atención primaria en salud: Una aproximación conceptual [Internet]. Universidad del Bosque; 2022. Disponible en: https://books.google.es/books?id=SqemEAAAQBAJ&dq=El+incremento+de+la+caries+dental+en+la+población+mundial,+especialmente+entre+los+níños,+representa+una+problemática+de+gran+relevancia+que+requiere+atención+urgente+%2B+revista&lr=&hl=es&source=gbs_navlin
18. Ministerio de Salud Pública. Brigada de salud integral llegó a la comunidad Wentaro de la nacionalidad Waorani [Internet]. 2017. Disponible en: <https://www.gobernacionnapo.gob.ec/new/brigada-de-salud-integral-llego-a-la-comunidad-wentaro-de-la-nacionalidad-waorani/>
19. Ministerio de Salud Pública. Plan Estratégico [Internet]. Puyo; 2017. Disponible en:

- http://www.hgp.gob.ec/index.html/documentos/DocumentCentre_PROD_Internacional_7362_PLAN ESTRATEGICO 2014 ULTIMO.pdf
20. Soriano J, Lumbreras S. La salud y sus conceptos en el siglo XXI. Razón y Fe. 2023;1:9-22.
 21. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
 22. Santos O, Moreno A, Flores L. Caries y salud bucal, percepciones acerca de la enfermedad. Rev Odontopediatría Latinoam [Internet]. 1 de julio de 2021 [citado 15 de agosto de 2024];11(2). Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/255/272>
 23. Fonseca M , Vargas D, Rodríguez M, Alvarez A. Gingivitis crónica: asociación con sexo, higiene bucal y depresión. Rev científica Estud 2 Diciembre [Internet]. 30 de junio de 2022 [citado 15 de agosto de 2024];5(2):313. Disponible en: <https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/313/201>
 24. Sánchez R, Sánchez R, Sigcho C, Expósito A. Factores de riesgo de enfermedad periodontal. Correo Científico Médico [Internet]. 2021;25(1). Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3585/1892>
 25. Daniel J, Milá G, René J, Cabello M, Martínez K. Characterization of Patients with Oral Cancer and its Relationship with Invasion in Depth. [citado 15 de agosto de 2024]; Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1070>
 26. Lalama E, Palacios M, Oña L. Interpretación de las aftas bucales. Rev Cuba Investig Biomédicas [Internet]. 16 de diciembre de 2023 [citado 15 de agosto de 2024];42(2). Disponible en: <https://revbiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/3126>
 27. Oyarzo J, Valdés C, Bravo R. Etiología, diagnóstico y manejo de bruxismo de sueño. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 1 de septiembre de 2021 [citado 15 de

- agosto de 2024];32(5):603-10. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-a-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-etiologia-diagnostico-manejo-bruxismo-sueno-S0716864021000882>
28. Pabón A, LM A, JA H. Tratamiento de la Maloclusión Clase III en el paciente pediátrico. Reporte de caso. Rev Odontopediatría Latinoam [Internet]. 2 de febrero de 2011 [citado 15 de agosto de 2024];1(2). Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/96>
29. Ribeiro P, Barbosa L, Vasconcelos M. Halitosis: etiología, diagnóstico y tratamiento. Rev Cubana Estomatol. 2020;57(2).
30. Alblooshi N, Naseer T, Bijle M. Caries preventive potential of professionally deliverable fluoride-containing agents with incorporated arginine: A scoping review. Jpn Dent Sci Rev. 1 de diciembre de 2024;60:154-62.
31. Gumila M, Cuenca K, Soto A, Pérez V, Rivalta L, Gumila M, et al. Diagnóstico terapéutico para la atención de pacientes con caries dental. Rev Cuba Med Mil [Internet]. 2019 [citado 15 de agosto de 2024];48(2):259-72. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000200014&lng=es&nrm=iso&tlang=es
32. Vaccaro F, Sánchez M, Segovia P, Pinos P. Políticas de salud pública para combatir la caries dental. Recimuc. 2024;8(2):103-13.
33. Hernández J, Jaramillo L, Álvarez L, Roldan M, Ruiz C, Calle M. La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención. Arch Med. 2020;20(2):490-504.
34. Paredes Y. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en padres de la I.E.E Jesús Nazareno 1560, Trujillo 2022 [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2023. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/10562>

35. Elizabeth D, Quelal A, Christina A, Alencastro G, Rumiñahui S/N Y Ambato G. El nivel socioeconómico como factor de influencia en temas de salud y educación. Rev Vínculos ESPE [Internet]. 22 de mayo de 2020 [citado 15 de agosto de 2024];5(2):19-27. Disponible en: <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/vinculos/article/view/1639>
36. Patiño B, Apolinar L. Nivel de escolaridad en padres y condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. Fisioterapia. 1 de marzo de 2021;43(2):68-75.
37. Ruiz M, Aginagalde A, Llano J. Los determinantes sociales de la salud en España (2010-2021): una revisión exploratoria de la literatura. Rev española salud pública, ISSN 1135-5727, ISSN-e 2173-9110, Nº 96, 2022 [Internet]. 2022 [citado 15 de agosto de 2024];(96):80. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8620643&info=resumen&idioma=SPA>
38. Wilcock A. Ocupación y salud: ¿Son una y la misma cosa? J Occup Sci [Internet]. 3 de abril de 2022 [citado 15 de agosto de 2024];29(2):161-9. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14427591.2021.1899754>
39. Vargas C. El género como determinante social de la salud y su impacto en el desarrollo sostenible. Univ Rev Filos Derecho y Política [Internet]. 14 de diciembre de 2023 [citado 15 de agosto de 2024];(41):33-47. Disponible en: <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/UNIV/article/view/7412>
40. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual de Uso Formulario 033 [Internet]. 2016. Disponible en: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/HISTORIA CLÍNICA ÚNICA DE SALUD BUCAL.pdf>
41. Scazza M, Nenquimo O. From spears to maps: the case of Waorani resistance of their

- right to prior consultation [Internet]. Londres: International Institute for Environment and Development (IIED); 2021. 1-24 p. Disponible en: <https://www.iied.org/sites/default/files/pdfs/2021-02/12612IIED.pdf>
42. Hussain A, Jaimes S, Crizzle A. Predictors of self-rated oral health in Canadian Indigenous adults. *BMC Oral Health* [Internet]. 2021;21(1):1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01796-6>
43. Valdivieso G, Stefos E, Lalama R. The Ecuadorian Amazon: A Data Analysis of Social and Educational Characteristics of the Population. *Rev Eur Stud* [Internet]. 2017;9(1). Disponible en: <http://asian.go4sending.com/id/eprint/876/1/63578-236442-1-PB.pdf>
44. Aamodt K, Reyna O, Sosa R, Hsieh R, De La Garza Ramos M, Martinez MG, et al. Prevalence of caries and malocclusion in an indigenous population in Chiapas, Mexico. *Int Dent J* [Internet]. 2015;65(5):249-55. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/idj.12177>
45. Cuenca K, Vélez E, Solano P, Salto D, Bustamante J. Caries Dental en Estudiantes que Pertenecen a las Parroquias rurales Ingapirca y Ducur-Ecuador. *Sci*. 2020;18(1):1-4.
46. Secretaria Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica 2021-2035. Plan Integral para la Amazonía [Internet]. 2021. Disponible en: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/ecu213092.pdf>
47. Calderón M, Contreras T, García M, Lozano M. Determinantes sociales y su relación con la caries dental en una población escolar de 5 a 12 años, Bucaramanga Colombia [Internet]. Universidad Santo Tomás; 2021. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/38667>
48. Islam MI, Chadwick V, Esgin T, Martiniuk A. Bullied Because of Their Teeth:

- Evidence from a Longitudinal Study on the Impact of Oral Health on Bullying Victimization among Australian Indigenous Children. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(9):1-16.
49. INEC. Censo Ecuador [Internet]. Censo Ecuador. 2022. Disponible en: <https://censoecuador.ecudatanalytics.com/>
50. Salinas V, Bilsborrow R, Gray C. Cambios socioeconómicos en el siglo XXI en poblaciones indígenas amazónicas: retos actuales. *Estud Demogr Urbanos Col Mex* [Internet]. 2020;35(1):83-116. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/educm/v35n1/2448-6515-educm-35-01-83.pdf>
51. Hohenthal J, Minoia P. Territorial and mobility justice for Indigenous youth: accessing education in Ecuadorian Amazonia. *Mobilities.* 2022;17(6).
52. Rojas-Sánchez F, Cedeño J, Rivera M, Acevedo A. Prevalencia de caries dental en poblaciones indígenas del Municipio Autana, edo Amazonas, Venezuela. *ODOUS Científica* [Internet]. 2018;19(1):8-18. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol19-n1/art01.pdf>
53. Aquino-Canchari C, Caro H, Crisol D, Zurita J, Barrientos J. Perfil epidemiológico de salud oral en comunidades nativas peruanas. *Rev Habanera Ciencias Médicas* [Internet]. 2019;18(6):907-19. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1804/180462399007/html/>
54. Nath S, Poirier B, Ju X, Kapellas K, Haag D, Ribeiro Santiago PH, et al. Dental Health Inequalities among Indigenous Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Caries Res* [Internet]. 1 de agosto de 2021 [citado 15 de septiembre de 2024];55(4):268. Disponible en: [/pmc/articles/PMC8491513/](https://pmc/articles/PMC8491513/)
55. 1.11 Oral health - AIHW Indigenous HPF [Internet]. [citado 15 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.indigenoushpf.gov.au/measures/1-11-oral-health>

56. Ortiz D, Caparó E, Del M, Alegre C, De DO, Ninantay O. Caries dental en dos poblaciones Incas. Un estudio transversal. Rev Científica Odontológica [Internet]. 30 de junio de 2024 [citado 13 de octubre de 2024];12(2):e195-e195. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/1919>
57. Vieira J, Pereira J, Sponchiado E, Corrêa A, Dos A, da Silva T, et al. Prevalence of dental caries, periodontal disease, malocclusion, and tooth wear in indigenous populations in Brazil: a systematic review and meta-analysis. Braz Oral Res [Internet]. 2023 [citado 13 de octubre de 2024];37. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37820252/>
58. Alves P, Ventura R, Vettore M. [Factors associated with dental caries and periodontal diseases in Latin American indigenous peoples: a systematic review]. Rev Panama Salud Pública [Internet]. 2014;35(1):67-77. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24626450/>
59. Zambrano J, Urbina-Blanco V, Montero M., Acevedo A. Patrón de Caries Dental en Indígenas residentes en Corozal, Maniapure, Estado Bolívar. Acta Odontológica [Internet]. 2014; Disponible en: <http://saber.ucv.ve/bitstream/10872/16991/1/PATRÓN%20DE%20CARIOS%20DENTALES%20EN%20INDÍGENAS%20RESIDENTES%20EN%20COROZAL%20MANIAPURE%20ESTADO%20BOLÍVAR%20VENEZUELA.pdf>
60. Curtis D, Ortega F, Monar J, Bay RC, Eckhart S, Thompson P. Assessing self-reported oral health status of three Andean indigenous communities in Ecuador. J Int Oral Heal [Internet]. 1 de septiembre de 2017 [citado 13 de octubre de 2024];9(5):207-12. Disponible en: <https://research.usfq.edu.ec/es/publications/assessing-self-reported-oral-health-status-of-three-andean-indige>

61. UNESCO. Salud y Educación [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/health-education>
62. Chinnakotla B, Susarla S, Mohan D, Turton B, Husby HM, Morales CP, et al. Associations between Maternal Education and Child Nutrition and Oral Health in an Indigenous Population in Ecuador. *Int J Environ Res Public Heal* 2023, Vol 20, Page 473 [Internet]. 28 de diciembre de 2022 [citado 13 de octubre de 2024];20(1):473. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/1/473/htm>
63. Ellakany P, Madi M, Fouda SM, Ibrahim M, Alhumaid J. The Effect of Parental Education and Socioeconomic Status on Dental Caries among Saudi Children. *Int J Environ Res Public Heal* 2021, Vol 18, Page 11862 [Internet]. 12 de noviembre de 2021 [citado 13 de octubre de 2024];18(22):11862. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/22/11862/htm>
64. Holte S., Braun P., Irvine J., Nadeau K. Early Childhood Caries in Indigenous Communities. *Am Acad Pediatr* [Internet]. 2021;26(4):255-6. Disponible en: <https://cps.ca/documents/position/early-childhood-caries>

ANEXOS

Anexo 1. Aprobación del proyecto de investigación



Dirección de Investigación
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,
VINCULACIÓN Y POSTGRADO



Riobamba, marzo 3 de 2023
Oficio No. 40-S-CIV-UNACH-2023

MsC. Mónica Valdiviezo Maygua
SUBDECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PhD. Carlos Gafas González
COORDINADOR CID DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PhD. Carlos Espinoza Chávez
DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Mgs. Vicente Benítez
GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
Presente

De nuestra consideración:

Una vez aprobada el Acta de la sesión ordinaria de la Comisión de Investigación y Vinculación, llevada a cabo el 1 de marzo 2023, cumplimos con el deber de informar la resolución pertinente:

RESOLUCIÓN N° 40 - CIV-1-3-2023.- Una vez que ha concluido el proceso de arbitraje de la propuesta de investigación denominada "PROGRAMA DE SALUD ORAL INTEGRAL PARA LA NACIONALIDAD WAORANI (ECUADOR)" presentada por el PhD. Carlos Espinoza Chávez, bajo el auspicio del Grupo de investigación SALUD ORAL INTEGRAL; en función del artículo 51 literal b del Reglamento de Investigación, cumpliendo el debido proceso, haber alcanzado una evaluación de 86/100 y de contar con el informe favorable por parte de Gestión de la Investigación mediante Oficio No. 95-DIR.INV-GI-UNACH-2023, la Comisión **RESUELVE**:

1. Acogerse al informe de Gestión de la Investigación y por consiguiente aprobar el proyecto de investigación denominado "PROGRAMA DE SALUD ORAL INTEGRAL PARA LA NACIONALIDAD WAORANI (ECUADOR)" bajo la dirección del PhD. Carlos Espinoza Chávez.
2. Incluirlo en el Portafolio de proyectos de investigación y determinar como inicio de ejecución del mismo, a partir del inicio del periodo académico 2023 1S.

Particular que comunicamos para los fines consiguientes.

Atentamente,

VERIFICADO DIGITALMENTE POR
SILVANA MAGALY R.
ZÚÑIGA RECALDE
SECRETARIA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Mgs. Silvana Zúñiga R.
SECRETARIA GENERAL
DE LA COMISIÓN



Mgs. Myrian Zárate S.
SECRETARIA DE LA DIRECCIÓN
DE INVESTIGACIÓN

Anexo 2. Historia clínica

ESTABLECIMIENTO	NOMBRE	APELLIDO	SEXO (M-F)	EDAD	Nº HISTORIA CLÍNICA					
RIOBAMBA - ECUADOR										
MENOR DE 1 AÑO	1 - 4 AÑOS PROGRAMADO	5 - 9 AÑOS PROGRAMADO	5-14 AÑOS NO PROGRAMADO	15-14 AÑOS PROGRAMADO	15 - 19 AÑOS	MAIOR DE 20 AÑOS	EMBARAZADA			
1 MOTIVO DE CONSULTA <small>ANOTAR LA CAUSA DEL PROBLEMA EN LA VERSIÓN DEL INFORMANTE</small>										
2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL <small>REGISTRAR SÍNTOMAS: CRONOLOGÍA, LOCALIZACIÓN, CARACTERÍSTICAS, INTENSIDAD, CAUSA APARENTE, SÍNTOMAS ASOCIADOS, EVOLUCIÓN, ESTADO ACTUAL</small>										
3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES										
1. ALERGIA ANTIBIÓTICO	2. ALERGIA ANESTESIA	3. HEMORRAGIAS	4. VÍSCERA CULOSIS	5. TUBERCULOSIS	6. ASMA	7. DIABETES	8. HIPERTENSIÓN	9. ENF. CARDIACA	10. OTRO	
4 SIGNOS VITALES										
PREIÓN ARTERIAL	FRECUENCIA CARDIACA/min	TEMPERATUR A °C	C	F. RESPIRAT. min						
5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOOGNÁTICO										
1. LABIOS	2. MEJILLAS	3. MAXILAR SUPERIOR	4. MAXILAR INFERIOR	5. LENGUA	6. PALADAR	7. FISO	8. CARRILLOS			
9. GLÁNDULAS SALIVALES	10. ORO FARINGE	11. A.T.M.	12. GANGLIOS							
6 ODONTOGRAMA										
PINTAR CON: AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO - ROJO PARA PATOLOGÍA ACTUAL MOVILIDAD Y RECESIÓN: MARCAR "X" (1, 2 ó 3), SI APlica										
RECESIÓN	MOVILIDAD	VESTIBULAR	UNGUIAL	VESTIBULAR	UNGUIAL	MOVILIDAD	RECESIÓN			
18	17	16	55 54 53 52 51	21	22 23 24 25 26 27 28	61 62 63 64 65	71 72 73 74 75			
15	14	13	85 84 83 82	31	32 33 34 35 36 37 38	31	31			
12	11	10	45 46 47 48	32	33 34 35 36 37 38	32	32			
			41 42 43 44 45	33	34 35 36 37 38	33	33			
				34	35 36 37 38	34	34			
				35	36 37 38	35	35			
				36	37 38	36	36			
				37	38	37	37			
				38	38	38	38			
7 INDICADORES DE SALUD BUCAL										
HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA				ENFERMEDAD PERIODONTAL	MAL OCCLUSIÓN	FLUOROSIS				
PIEZAS DENTALES		PLACA 0-1-2-3-	CÁLCULO 0-1-2-3	LEVE	ANGLE I	LE VE	C	P	O	TOTAL
16	17	55		MODERADA	ANGLE II	MODERADA	D			
11	21	51		SEVERA	ANGLE III	SEVERA	d			
26	27	65					C	E	O	TOTAL
36	37	75								
31	41	71								
46	47	85								
TOTALES										
8 ÍNDICES CPO-ceo										
D		C	P	O	TOTAL					
d		C	E	O	TOTAL					
9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA										
*rojo	SELLANTE NECESARIO	⊗	PÉRDIDA (OTRA CAUSA)	?	PRÓTESIS TOTAL					
*azul	SE LLANTA REALIZADO	△	ENDODONCIA	□	CORONA					
X rojo	EXTRACCIÓN INDICADA	□ ----- □	PRÓTESIS FIJA	○ azul	OBSTURADO					
X azul	PÉRDIDA POR CARIOSIS	(—) — (—)	PRÓTESIS REMOVIBLE	○ rojo	CARIOSIS					

INSTITUCION DEL SISTEMA	UNIDAD OPERATIVA	COD. UO	COD. LOCALIZACION			NUMERO DE HISTORIA CLINICA
	CLINICA INTEGRAL		PARROQUIA	CANTON	PROVINCIA	

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	SERVICIO	SALA	CAMA	FECHA	HORA

TODO LA INFORMACION ENTREGADA POR LOS PROFESIONALES AL PACIENTE SE HARÁ EN EL AMBITO DE LA CONFIDENCIALIDAD

1 INFORMACION ENTREGADA POR EL PROFESIONAL TRATANTE SOBRE EL TRATAMIENTO

PROPÓSITOS	TERAPIA Y PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS			
RESULTADOS ESPERADOS	RIESGOS DE COMPLICACIONES CLÍNICAS			

NOMBRE DEL PROFESIONAL TRATANTE ESPECIALIDAD TELÉFONO CÓDIGO FIRMA

--	--	--	--	--

2 INFORMACION ENTREGADA POR EL CIRUJANO SOBRE LA INTERVENCION QUIRURGICA

PROPÓSITOS	INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS PROPUESTAS			
RESULTADOS ESPERADOS	RIESGO DE COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS			

NOMBRE DEL CIRUJANO ESPECIALIDAD TELÉFONO CÓDIGO FIRMA

--	--	--	--	--

3 INFORMACION ENTREGADA POR EL ANESTESIOLOGO SOBRE LA ANESTESIA

PROPÓSITOS	ANESTESIA PROPUESTA			
RESULTADOS ESPERADOS	RIESGOS DE COMPLICACIONES ANESTÉSICAS			

NOMBRE DEL ANESTESIOLOGO ESPECIALIDAD TELÉFONO CÓDIGO FIRMA

--	--	--	--	--

4 CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE

FIRMAS DEL PACIENTE

- A EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA INFORMADO SATISFACTORIAMENTE ACERCA DE LOS MOTIVOS Y PROPOSITOS DEL TRATAMIENTO PLANIFICADO PARA MI ENFERMEDAD
- B EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA EXPLICADO ADECUADAMENTE LAS ACTIVIDADES ESENCIALES QUE SE REALIZARAN DURANTE EL TRATAMIENTO DE MI ENFERMEDAD
- C CONSIGUEO A QUE SE REALICEN LAS INTERVENCIONES QUIRURGICAS, PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS Y TRATAMIENTOS NECESARIOS PARA MI ENFERMEDAD
- D CONSIGUEO A QUE ME ADMINISTREN LA ANESTESIA PROPUESTA
- E HE ENTENDIDO BIEN QUE EXISTE GARANTIA DE LA CALIDAD DE LOS MEDIOS UTILIZADOS PARA EL TRATAMIENTO, PERO NO ACERCA DE LOS RESULTADOS
- F HE COMPRENDIDO PLENAMENTE LOS BENEFICIOS Y LOS RIESGOS DE COMPLICACIONES DERIVADAS DEL TRATAMIENTO
- G EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA INFORMADO QUE EXISTE GARANTIA DE RESPETO A MI INTIMIDAD, A MIS CREENCIAS RELIGIOSAS Y A LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACION (INCLUSIVO EN EL CASO DE VIH/SIDA)
- H HE COMPRENDIDO QUE TENGO EL DERECHO DE ANULAR ESTE CONSENTIMIENTO INFORMADO EN EL MOMENTO QUE YO LO CONSIDERE NECESARIO.
- I DECLARO QUE HE ENTREGADO AL PROFESIONAL TRATANTE INFORMACION COMPLETA Y FIDEIDIGNA SOBRE LOS ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES DE MI ESTADO DE SALUD. ESTOY CONCIENTE DE QUE MIS OMISIONES O DISTORSIONES DELIBERADAS DE LOS HECHOS PUEDEN AFECTAR LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO