

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y EXPERIENCIA DE CARIES EN NIÑOS
DE LA COMUNIDAD INDÍGENA NASA-PAEZ ASENTADOS EN PUERTO GUZMÁN,
PUTUMAYO.

INVESTIGADORAS
LEYLY CAMILA LUQUE CASTILLO
INGRID MAILY RAMOS RIVADENEIRA

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE
COLOMBIA PROGRAMA DE ODONTOLOGÍA
BOGOTÁ, D.C. 2019

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y EXPERIENCIA DE CARIES EN NIÑOS
DE LA COMUNIDAD INDÍGENA NASA-PAEZ ASENTADOS EN PUERTO GUZMÁN,
PUTUMAYO.

INVESTIGADORAS
LEYLY CAMILA LUQUE CASTILLO
INGRID MAILY RAMOS RIVADENEIRA

Asesora
ALEJANDRA CASTRO TOBÓN
ODONTOLOGA. ESPECIALISTA EN ODONTOLOGÍA LEGAL Y FORENSE.
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. MAGISTER EN EDUCACIÓN.
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA. DOCENTE FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE
COLOMBIA PROGRAMA DE ODONTOLOGÍA
BOGOTÁ, D.C.
2019

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y EXPERIENCIA DE CARIES EN NIÑOS
DE LA COMUNIDAD INDÍGENA NASA-PAEZ ASENTADOS EN PUERTO GUZMÁN,
PUTUMAYO.

INVESTIGADORAS
LEYLY CAMILA LUQUE CASTILLO
INGRID MAILY RAMOS RIVADENEIRA

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar el
Título de Odontólogo

Asesora
ALEJANDRA CASTRO TOBÓN
ODONTOLOGA. ESPECIALISTA EN ODONTOLOGÍA LEGAL Y FORENSE.
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. MAGISTER EN EDUCACIÓN.
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA. DOCENTE FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE
COLOMBIA PROGRAMA DE ODONTOLOGÍA
BOGOTA, D.C.
2019



El trabajo de Grado CARACTERISTICAS SOCIOECONÓMICAS Y EXPERIENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE LA COMUNIDAD INDÍGENA NASA-PAEZ ASENTADOS EN PUERTO GUZMÁN, PUTUMAYO, elaborado por INGRID MAILY RAMOS RIVADENEIRA Y LEYLY CAMILA LUQUE CASTILLO, ha sido aprobado como requisito parcial para optar el Título de Odontólogo.

Decana

M^a Alejandra González B.
Coordinador de Investigación

Alexandra Castro F.
Asesor 1

Bogotá, D.C, 2019

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo de investigación especialmente a nuestra familia por ser el pilar más importante y demostrarnos su cariño y amor incondicional.

A nuestros padres, que nos han infundido siempre los valores de la perseverancia y constancia que los caracteriza, por el valor mostrado para salir adelante. Porque creyeron en nosotras, dándonos ejemplos dignos de superación y entrega, porque gracias a ellos hoy podemos ver alcanzada nuestra meta, ya que siempre estuvieron impulsándonos en los momentos más difíciles de nuestra carrera.

A nuestra asesora por su gran apoyo y motivación para la elaboración de este trabajo de grado, por el tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

AGRADECIMIENTOS

Alejandra Castro Tobón, ODONTOLOGA. ESPECIALISTA EN ODONTOLOGÍA LEGAL Y FORENSE. PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. MAGISTER EN EDUCACIÓN. UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA. Profesor tiempo completo- facultad de odontología, sede Bogotá.

Luis Hernando Dagua, GOBERNADOR DEL CABILDO INDIGENA Y A TODO LA COMUNIDAD NASA-PAEZ. PUERTO GUZMAN, PUTUMAYO.

 <p>UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA</p>	<p>FORMATO DE CESIÓN DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES</p>	<p>CÓDIGO: FAM1-10 Versión: 1 Fecha: Febrero 2013</p>
--	---	---

Yo, Ingrid Maily Ramos R, manifestamos que cedemos a la Universidad Cooperativa de Colombia los derechos patrimoniales del trabajo de grado titulado: "Características socioeconómicas y experiencia de caries en niños de la Comunidad Indígena Nasa-Páez asentados en Puerto Guzmán, Putumayo", presentado como requisito para obtener el título de: Odontóloga en la Universidad Cooperativa de Colombia.

La Universidad Cooperativa de Colombia, institución de educación superior queda facultada para ejercer plenamente los derechos anteriormente cedidos en su actividad cotidiana de investigación, docencia y publicación. La cesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la ley 23 de 1982. En señal de aceptación suscribo este documento en el momento mismo que hago entrega del trabajo final a la Biblioteca Sede Bogotá de la Universidad Cooperativa de Colombia.

Nombre: Ingrid Maily Ramos R
Cédula: 1006946351

Firma: 

Dado en Bogotá, a los 05 días del mes de junio del año 2019

"Los derechos de autor recaen sobre las obras científicas literarias y artísticas las cuales se comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación, tales como: los libros, folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático-musicales; las obras coreográficas y las pantomimas; las composiciones musicales con letra o sin ella; las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras expresadas por procedimiento análogo a la cinematografía, inclusive los videogramas; las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas o las cuales se asimilan las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía; las obras de arte aplicadas; las ilustraciones, mapas, planos croquis y obras plásticas relativas a la geografía, a la topografía, a la arquitectura o a las ciencias y, en fin, toda producción del dominio científico, literario o artístico que pueda reproducirse, o definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonografía, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer" (Artículo 2, ley 23 de 1982).

 <p>Universidad Cooperativa de Colombia</p>	<p>FORMATO DE CESIÓN DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES</p>	<p>CÓDIGO: FAM1-10 Versión: 1 Fecha: Febrero 2013</p>
--	---	---

Yo, Leyly Camila Luque, manifestamos que cedemos a la Universidad Cooperativa de Colombia los derechos patrimoniales del trabajo de grado titulado: "Características socioeconómicas y experiencia de caries y en niños de la Comunidad Indígena Nasa-Páez asentados en Puerto Guzmán, Putumayo", presentado como requisito para obtener el título de: Odontóloga en la Universidad Cooperativa de Colombia.

La Universidad Cooperativa de Colombia, institución de educación superior queda facultada para ejercer plenamente los derechos anteriormente cedidos en su actividad cotidiana de investigación, docencia y publicación. La cesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la ley 23 de 1982. En señal de aceptación suscribo este documento en el momento mismo que hago entrega del trabajo final a la Biblioteca Sede Bogotá de la Universidad Cooperativa de Colombia.

Nombre: Leyly Camila Luque Castillo

Cédula: 1018480684

Firma: CAMILA

Dado en Bogotá, a los 05 días del mes de junio del año 2019

"Los derechos de autor recaen sobre las obras científicas literarias y artísticas las cuales se comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación, tales como: los libros, folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático-musicales; las obras coreográficas y las pantomimas; las composiciones musicales con letra o sin ella; las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras expresadas por procedimiento análogo a la cinematografía, inclusive los videogramas; las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas o las cuales se asimilan las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía; las obras de arte aplicadas; las ilustraciones, mapas, planos croquis y obras plásticas relativas a la geografía, a la topografía, a la arquitectura o a las ciencias y, en fin, toda producción del dominio científico, literario o artístico que pueda reproducirse, o definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonografía, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer" (Artículo 2, ley 23 de 1982)

Contenido

GLOSARIO.....	1
INTRODUCCION	5
1 CONTEXTO DE LA INVESTIGACION	8
1.1 Planteamiento del Problema	8
1.2 Justificación	12
1.3 Marco Referencial (legal, conceptual, teórico e histórico).....	14
1.4 Marco teórico	20
1.5 Objetivos.....	35
1.5.1 General:.....	35
1.5.2 Específicos:	35
2 METODO.....	36
2.1 Tipo de estudio	36
2.2 Población de estudio.....	36
2.3 Criterios de selección.....	36
2.3.1 Criterios de Inclusión	37
2.3.2 Criterios de exclusión	37
2.4 Muestra.....	37
2.5 Operacionalización de variables	37
2.6 Hipótesis	43
2.7 Procedimiento	43
2.8 Fuente de información	47
2.9 Instrumentos de recolección de datos	47
2.10 Control de sesgos	47
2.11 Procesamiento de la información.....	48
2.12 Análisis estadístico	48
2.13 Aspectos éticos.....	49
3 RESULTADOS	51
3.1 Características socioeconómicas de la población.....	51
3.2 Riesgo de caries asociada a placa bacteriana.....	55
3.3 Experiencia de caries según COP modificado (ICDAS II).....	57
3.4 Relación de las características socioeconómicas, experiencias de caries 57 ...	58
4 DISCUSION.....	61
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	65
6 BIBLIOGRAFIA.....	67

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Características socioeconómicas del jefe del hogar	51
Tabla 2. Frecuencia por categorías Cop/ ceo	59

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1 Distribución de edad de la población objeto	50
Figura 2. Distribución de sexo de la población objeto	51
Figura 3. Características de la vivienda	53
Figura 4. Características de la vivienda y servicios públicos	54
Figura 5. Dientes presentes en boca de la población	55
Figura 6. Distribución por edad del Índice de O'leary	56

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Fotográfico

Anexo 2. Formato de recolección de información clínica

Anexo 3. Índice de O'Leary

Anexo 4. ICDAS

Anexo 5. Consentimiento y asentimiento informado

Anexo 6. Formato de recolección de datos socioeconómicos

GLOSARIO

ASENTAMIENTO: Se usa comúnmente para señalar aquellas formas de poblamiento inestable, inseguro e informal que surgen en determinados espacios como consecuencia de las escasas posibilidades habitacionales, así como también de fenómenos tales como la pobreza y la miseria.

BIOFILM: Es un ecosistema microbiano organizado, conformado por uno o varios microorganismos asociados a una superficie viva o inerte, con características funcionales y estructuras complejas. Este tipo de conformación microbiana ocurre cuando las células planctónicas se adhieren a una superficie o sustrato, formando una comunidad, que se caracteriza por la excreción de una matriz extracelular adhesiva protectora.

CENSO: Es el recuento de individuos que conforman una población estadística, definida como un conjunto de elementos de referencia sobre el que se realizan las observaciones. El censo de una población estadística consiste básicamente, en obtener mediciones del número total de individuos mediante diversas técnicas de recuento, y que se hace cada 10 años.

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística, es una entidad oficial de origen colombiano fundada en 1951 que tiene como propósito la producción y difusión de investigaciones y estadísticas en aspectos industriales, económicos, agropecuarios,

poblacionales y de calidad de vida encaminadas a soportar la toma de decisiones en ese país.

DENTINA: Es un tejido intermedio que forma la mayor parte del diente, se encuentra por dentro del esmalte en la porción coronaria y del cemento en la porción radicular. La dentina es más dura que el hueso, pero más blanda que el esmalte, contiene gran cantidad de túbulos en su interior alberga unas fibras nerviosas capaces de transferir sensaciones de dolor que se hace por medio de las fibrillas de tomes. La dentina en condiciones normales no se encuentra en contacto con el exterior salvo que el diente presente una anomalía en el esmalte o el límite amelodentinario.

DESPLAZAMIENTO: Situación en la que alguien es forzado a dejar su hogar, pero que se mantiene dentro de las fronteras de su país. Las causas más frecuentes para que se propicie este fenómeno son: la violencia generalizada, conflictos armados y violaciones a los derechos humanos. En muchos casos los desplazados son amparados por su gobierno y en otros el mismo gobierno es causante del desplazamiento.

ETNIA: Es un conjunto de personas que tienen en común rasgos culturales, como también idioma, religión, celebración de ciertas festividades, expresiones artísticas (como música), vestimenta, nexos históricos, tipo de alimentación, y, muchas veces, un territorio o todas las opciones juntas, individuales o más de dos en común. Dichas comunidades, excepcionalmente, reclaman para sí una estructura política y el dominio de un territorio.

INDIGENA: Es un término que, en un sentido amplio, se aplica a todo aquello que es relativo a una población originaria del territorio que habita, cuyo establecimiento en el mismo precede al de otros pueblos o cuya presencia es lo suficientemente prolongada y estable como para tenerla por oriunda (es decir, originario de un lugar). El término muchas veces creído como equivalente a nativo, presente en expresiones como «idioma nativo» no es exactamente el sinónimo de indígena ya que en su más correcto significado nativo significa al nacido en un territorio sea o no su linaje indígena del mismo. También es habitual utilizar términos como «pueblos originarios», «naciones nativas» o «aborígenes».

OIM: Organización Internacional para las migraciones.

ONIC: La Organización Nacional Indígena de Colombia es una autoridad de gobierno, justicia, legislación y representación de los pueblos indígenas de Colombia. En su estructura existen las siguientes instancias: Congreso Nacional, Asamblea de Autoridades y parlamento indígena.

PH: Coeficiente que indica el grado de acidez o basicidad de una solución acuosa.

VULNERABLES: Capacidad disminuida de una persona o un grupo de personas para anticiparse, hacer frente y resistir a los efectos de un peligro natural o causado por la actividad humana, y para recuperarse de los mismos. Es un concepto relativo y dinámico.

La vulnerabilidad casi siempre se asocia con la pobreza, pero también son vulnerables las personas que viven aislamiento, inseguridad e indefensión ante riesgos, traumas o presiones.

INTRODUCCION

La caries dental es una de las enfermedades infecciosas, crónicas, multifactorial, no trasmisible y prevenible más frecuentes en la cavidad bucal tanto en Colombia como a nivel mundial, y sigue siendo una de las de mayor impacto de salud pública en toda la población que afecta desde las edades más tempranas hasta las edades adultas, que se ve influenciada por factores tanto sistémicos como locales, afectando a la población menos favorecida y vulnerable como los indígenas.

En el país existen cerca de 84 etnias o pueblos indígenas que cuentan con una población de 1.378.884 personas los cuales representan el 3,3% del total nacional. La mayor parte de esta población habita en el área rural (78%). En los 32 departamentos del país se encuentra ubicada población indígena, aunque en 25 de ellos se presenta una clara presencia de comunidades que habitan en su mayoría en resguardos (718), en aproximadamente 214 municipios y en 12 corregimientos departamentales (1).

El departamento de Putumayo está localizado en el sur de Colombia, Limita al norte con el Departamento del Cauca, al Este limita con los departamentos de Caquetá y Amazonas, al Sur limita con las Repúblicas de Ecuador y Perú, Al oriente limita con el Departamento de Nariño que tiene una extensión de 25.282 kilómetros cuadrados. Lo integran 3 subregiones: andina, piedemonte donde se encuentra el municipio de Puerto Guzmán y llanura amazónica se encuentra la parte baja del municipio de Puerto Guzmán. En cuanto a los aspectos demográficos el 65.6% de la población es rural. En cuanto a la

población indígena se encuentran 11 grupos étnicos, en 96 cabildos; las comunidades más destacadas son Inga, Camentsa, Awa, Páez, Siona, Muruii, Ketchua, Kofan y Embera. En los resguardos ubicados en la subregión andina se encuentra el 13% de la población indígena del departamento.

Existen estudios sobre la experiencia de caries y la salud oral de las comunidades indígenas, destacando a la facultad de odontología de la Pontificia Universidad Javeriana que realizó una Gran Expedición Humana donde visitó un total de 22 comunidades indígenas dispersas en la geografía nacional, durante un período de 9 meses, con un total de 17 viajes, donde estudiaron la salud oral en las comunidades visitadas, donde se observó que en las comunidades indígenas colombianas existe una falta de programas de salud oral y prevención a largo plazo, además de la ausencia de personas responsables de la salud oral en las comunidades indígenas que hace que cada individuo o cada núcleo familiar maneje la higiene oral según su propio criterio y según su grado de educación personal. En términos generales, la higiene oral que realizan los indígenas es inadecuada.(2)

Por ello se plantea el presente estudio para conocer la condición actual de la caries dental en los niños de la comunidad indígena Nasa Páez ubicada en puerto Guzmán Putumayo, así como también las características socioeconómicas y de esta manera contribuir con la enseñanza de buenas prácticas de higiene bucal en los niños.

Para abordar la temática, este trabajo de investigación se estructuró en cinco (5) capítulos, los cuales son:

Capítulo I: Marco Introdutorio, donde se introduce al tema analizando el problema hallado, definiendo para su resolución un objetivo general, varios específicos.

Capítulo II: Marco Teórico Referencial, aquí se contemplan los antecedentes de estudios previos a la investigación, asimismo se puntualizan algunas consideraciones teóricas convenientes para el abordaje de la misma con una reflexión crítica.

Capítulo III: Marco Metodológico, se pauta la metodología que será empleada para el desarrollo de la investigación.

Capítulo IV: Desarrollo de la intervención, el cual consiste en aplicar la metodología de desarrollo para alcanzar el objetivo general.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones, donde se exponen las conclusiones obtenidas a lo largo de la investigación y las recomendaciones.

1 CONTEXTO DE LA INVESTIGACION

1.1 Planteamiento del Problema

La caries dental es un proceso dinámico de desmineralización y remineralización que resulta del metabolismo microbiano sobre la superficie dental, el cual puede conducir a una pérdida neta de mineral a través del tiempo y subsecuentemente, aunque no siempre a la formación de cavidad (3).

En el 2009, para Pérez-Luyo, la caries dental es una enfermedad infecciosa endógena resultado del desequilibrio en la microflora oral autóctona producto de las alteraciones del medioambiente local, lo cual conlleva al aumento de microorganismos patógenos (4).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) una de las enfermedades bucodentales más frecuentes es la caries dental, y a nivel mundial del 60%-90% de los escolares presenta esta patología y casi el 100% de los adultos tienen caries en todo el mundo, a menudo acompañada de dolor o sensación de molestia. Esta patología junto con las enfermedades periodontales son las principales causantes de la pérdida de dientes (5).

La caries dental es una enfermedad multifactorial, que además de tener factores etiológicos de la triada de la enfermedad (ambiente, agente, huésped) también se ve

influenciada los determinantes sociales distales, o moduladores como el socioeconómico, cultural, ambiental, nivel educativo, entre otros. Cabe resaltar que los niños de menor posición socioeconómica tienen mayor experiencia, prevalencia y severidad de caries dental, tanto en la dentición temporal como la permanente (6).

Para las Naciones Unidas, los indígenas que representan el menos del 5% de la población a nivel mundial, que se encuentran distribuidos en más de 90 países, y representan el 15% de los pobres y de ellos el 33% se encuentran en situación de pobreza rural extrema (7).

A nivel mundial existen diferentes estudios que dan cuenta de la prevalencia de caries en comunidades indígenas como el realizado por Prasai L, Shakya S, Shrestha M, Shrestha A (8), año 2013 en escolares indígenas de Chepang Nepal, encontrando que el 52% de los niños de 5 a 6 años, el 41% en edad de 12 a 13 años y el 100% de los dientes cariados tenían necesidad de tratamiento, el 93% de los niños nunca visito un dentista, concluyeron que la prevalencia de caries de los escolares de Chepang está por encima del objetivo recomendado por la FDI/OMS.

También se encontró un estudio en México en el 2010 “Experiencia de caries dental e higiene bucal en escolares de una comunidad indígena del estado de Oaxaca”(9) donde concluyeron que el aislamiento y la pobreza en el que se encuentran las comunidades, y la escasa información y accesibilidad a servicios de atención odontológica, incrementan el riesgo y aceleran el deterioro de la cavidad bucal, lo que repercute en la calidad de vida, en la susceptibilidad de enfermar y en su modo de producción. En este sentido los niños indígenas presentan una mayor exposición a caries dental por el aislamiento y la

pobreza, la falta de información acerca del tema con relación a la detección, prevención y tratamiento de esta enfermedad, así como también el desconocimiento de las autoridades locales, la ausencia de personal de salud capacitado y las condiciones culturales (9).

Es importante enfatizar que, en Colombia, de los 35 millones de habitantes, aproximadamente medio millón son indígenas, conformados en cerca de 80 grupos étnicos. Gran parte de estas comunidades indígenas se encuentran asentados en el departamento del Putumayo con un porcentaje del 20,94%. Donde se encuentran comunidades Indígenas como Nasa, Ingas, Emberas entre otros (1).

Los Nasa (Páez) o “gente de agua”, se concentra principalmente en la región de Tierradentro. Algunos se han radicado en el Tolima y Valle y otros emigraron al Caquetá y al Putumayo. La lengua nativa es la Nasa Yuwe, de la lingüística Paéz (10).

La Encuesta Nacional de Demografía y Salud del año 2010, refiere que en donde más se percibe población indígena es en la zona rural, en la región de la Amazonía Orinoquía, en el Litoral pacífico, Cauca y Nariño sin litoral y en el Sur de Bolívar-Sucre-Córdoba y entre quienes están en los índices de riqueza más bajos. Además, menciona los departamentos donde se encuentran ubicados los grupos indígenas frecuentemente, en este caso Putumayo con un 19%.

En Colombia el IV Estudio Nacional de Salud Bucal ENSAB IV, reporta que a la edad de 5 años el 62.24% de los niños presenta experiencia de caries en su dentición y el 52.38% reporta prevalencia y en la edad de 12 años el 54.16% de los adolescentes presentan experiencia de caries y el 37.45% presentan prevalencia, por esta razón la caries dental

se considera un problema de salud pública ya que esta causa destrucción dental y pérdida de los mismos (11).

Por otro lado, en el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, se caracteriza el perfil epidemiológico de los Pueblos Indígenas de Colombia, cuya situación de salud presenta diferencias frente al resto de la población, debido a los indicadores desfavorables de mortalidad y morbilidad, lo cual los pone en condiciones de vulnerabilidad. (p. 59). Ahora bien, cabe recordar que la Corte Constitucional de Colombia, mediante el Auto 004 de 2009, derivado de la sentencia T-025 de 2004, declaró en términos generales que el conflicto armado y el desplazamiento forzado amenazan la existencia misma de numerosos pueblos indígenas colombianos, de los cuales 34 fueron descritos como en situación de alto riesgo, ordenando en consecuencia la adopción y cumplimiento de Planes de Salvaguarda (ONIC, 2010). No obstante, a pesar del aumento sustancial de la cobertura del aseguramiento en salud, en la actualidad las comunidades indígenas siguen padeciendo graves problemas de salud e incluso presentan una tasa de mortalidad en menores de cinco años de 45 por cada 1000 nacimientos (12). Dado lo anterior, este estudio se propone para evaluar las características socioeconómicas y la experiencia de caries en niños de la comunidad Nasa-Páez, asentada en Puerto Guzmán, Putumayo.

1.2 Justificación

El presente trabajo de investigación pertenece a la línea de Salud Pública, Ciencias Humanas en odontología, cuyo objetivo es contribuir a la comprensión de los factores sociales que afectan la salud bucal de las poblaciones, con el fin de aplicar este conocimiento en el análisis e implementación de las políticas pública, así como las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad acordes con las necesidades de las poblaciones.

En Colombia se han desarrollado algunos estudios relacionados con la morbilidad en salud de las comunidades indígenas, cabe resaltar el documento del Ministerio de Salud y Protección Social del año 2016 titulado Perfil de Salud de la Población Indígena, y medición de desigualdades en salud- obtenidos a partir de las fuentes de información secundaria en el que buscan el seguimiento y monitoreo a los cambios de salud de los pueblos indígenas en Colombia y la evaluación de los servicios de los mismos (13).

Con relación a las patologías bucales, los resultados muestran que la caries dental es uno de los primeros diez diagnósticos en consulta de la población indígena en Colombia con un 4,32%, guardando relación con los datos obtenidos de la morbilidad bucal de la población en general.

Igualmente, el estudio describe que la población indígena es un grupo de riesgo para los eventos específicos en salud bucal como caries, fluorosis, enfermedad periodontal, edentulismo y enfermedad de tejidos blandos y estomatitis, pero no se evidencia la clasificación por grupo poblacional (13).

Según el Plan de Salud Territorial del Putumayo, el componente de salud oral refleja que los niños entre 2 y 14 años de las escuelas urbanas y rurales de los 13 municipios del departamento de Putumayo, la prevalencia de problemas orales (caries, COP y placa bacteriana blanda o calcificada) fue del 71% (14).

Para este estudio se seleccionaron los niños y niñas indígenas de la comunidad indígena Nasa-Páez, desplazados – asentados en Puerto Guzmán puesto que según el censo general del DANE 2005, muestra que la población indígena de 0-14 años tiene mayor predominio (39,5) frente al total de la población nacional en el mismo grupo poblacional (30.7). Además, el departamento de Putumayo aporta el 10,8 del desplazamiento indígena de Colombia, siendo los menores de edad (entendido como menor de 18 años) los más afectados con un 53% (15).

Buscando contribuir a la comprensión de la caries como enfermedad multifactorial, los factores sociodemográficos son relevantes para el desarrollo de la patología y dentro de estos se encuentra los indicadores socioeconómicos que en las poblaciones indígenas son escasos y en cuanto al nivel de riqueza el 100% se encuentran en el más bajo. Resulta importante la articulación entre el comportamiento de la caries frente a factores socioeconómicos de los niños y niñas indígenas Nasa-Páez, debido a que esta población es vulnerable, segregada y abandonada por los entes estatales y por la sociedad.

Además, para nosotras como futuras profesionales de la salud bucal, es una buena oportunidad para conocer un poco de la cultura, las costumbres, hábitos, actitudes y de los comportamientos de una de las tantas comunidades indígenas que existen en el

territorio Nacional.

1.3 Marco Referencial (legal, conceptual, teórico e histórico)

Después de realizar una revisión de la literatura y para dar contexto a la presente investigación, se encontraron diferentes artículos y documentos científicos a nivel internacional y nacional. A continuación, se describen algunos de los más significativos y que tienen relevancia para el presente estudio.

En el artículo publicado en el año 2018 titulado “Prevalencia de caries dental en poblaciones indígenas del municipio Autana, edo Amazonas, Venezuela”, cuyos autores son Rojas, Cedeño, Rivera, Montero, Acevedo(16) con el propósito de determinar la prevalencia de caries dental en indígenas residentes en el Municipio Autana. La metodología empleada fue una investigación de tipo observacional, descriptiva y transversa. La muestra se conformó por 830 indígenas entre los 2 y 20 años. Como resultado obtuvieron en relación al género el 51 pertenece al femenino y el 49 al masculino, la edad fue distribuida en rangos siendo mayor entre los 6 a 12 años, seguido del rango 13 a 20 y por ultimo de 2 a 5 años. La prevalencia de caries fue de 97,8%, con un 2,2% sin evidencia clínica de lesión. El COP-D promedio total para la población evaluada fue de $4,83 \pm 4,60$ y el ceo-d de $2,97 \pm 3,77$. Concluyeron que los resultados indican claramente que las lesiones que se desarrollan progresan rápidamente a cavitación permaneciendo por lo tanto un bajo número de lesiones en el estado no cavitado.

Prasai, Shakya, Shrestha, Shrestha(8) en el artículo “Prevalencia de caries dental, conocimientos y prácticas de salud bucal entre los escolares indígenas de Chepang en Nepal. Los objetivos del estudio fueron registrar la prevalencia de caries dental, reportar la experiencia de dolor dental, evaluar el conocimiento, la actitud y las prácticas preventivas sobre la salud bucal de los escolares primarios de Chepang. A partir del estudio epidemiológico de corte transversal en 5 escuelas. La muestra se realizó a 131 escolares de 8 a 16 años de los grados de 3-5 y a 361 niños se les realizó el examen clínico. El análisis estadístico se realizó en SPSS 11. La prevalencia de caries en niños de 5 a 6 años fue del 52% y de 12 a 13 años fue del 41%, la necesidad de tratamiento de dientes cariados fue del 100%, el 76% de los niños percibieron dolor y percibieron los dientes como un componente importante de la salud general, mientras que el 93% de los niños nunca visitó a un dentista. El 86% de los niños informaron que usaban cepillo de dientes y pasta dental para limpiar sus dientes y solo el 24% lo hace dos veces al día. Concluyeron que la prevalencia de caries de los escolares de Chepang está por encima del objetivo recomendado por la FDI/OMS. Recomiendan intervenciones en la escuela, científicamente comprobadas y rentables para la prevención y control de caries en Nepal.

Caries de la primera infancia en comunidades indígenas publicado en el 2011 por Irvine, Krol, Schroth(17). Describe como la salud bucal de los niños indígenas de Canadá es un problema importante, dado por la alta prevalencia de caries con efectos adversos para la salud, así como los altos costos de tratamiento restaurativos y quirúrgicos bajo anestesia general. La ECC es una enfermedad infecciosa que está influenciada por múltiples factores, incluidos los determinantes socioeconómicos, y requiere una combinación de enfoques para mejorar. Por lo cual sugieren que una investigación comunitaria sobre la

epidemiología, prevención y manejo de la caries en la primaria infancia en comunidades indígenas es beneficiosa. Así mismo recomiendan la promoción de la fluorización del agua en la comunidad y el acceso al programa de barniz de fluoruro, así como atención preventiva y promoción en las comunidades.

En el 2017, Amarilla, Cañete, Ferrer, Pratt, Defazio, Forcadell (18) en el artículo titulado “Estado de salud bucodental y dieta de niños de la comunidad indígena de Pykasú del chaco paraguayo” cuyo objetivo fue determinar el estado de salud bucodental y dieta de niños de 3 a 13 años de dicha comunidad, utilizando los índices ceod y COPD, IHO-s y el índice de hemorragia del surco de Mühlemann. Metodología: estudio observacional descriptivo transversal, la muestra estuvo conformada por 57 niños indígenas de ambos sexos entre 3 a 13 años. Resultados: La edad predominante en la población fueron de 9 a 11 años, con el 39% y de 6 a 8 años con el 35%, siendo similar la distribución por sexo. Con respecto a la dieta refieren consumir vainas de algarrobo, más de 6 al día, el 60% consume golosinas. En cuanto a la higiene bucal el 51% refiere hacerlo utilizando cepillo dental. La media del ceo fue de 5.06 en dentición temporal, en dentición mista de 3,55 y el COP de 1,69. En la entrevista realizada al líder de la comunidad, refirió que los alimentos que generalmente consumen son animales silvestres, frutos, poroto, fideos, arroz y alimentos a base de su harina.

Evaluación de la salud oral en nativos de la comunidad Maká, escrito por Díaz, Pérez, Ferreira, Sanabria, Aponte, Arevalo et al (19), cuyo objetivo fue describir el estado de salud bucal de los Maká utilizando un estudio transversal en 98 nativos de 20 a 35 años

de la Ciudad de Mariano Roque en el 2012. Se utilizaron los índices de CPO-D; índice gingival de Løe y Silness; índice periodontal, índice de o'leary dieta. Para el registro se diseñó una ficha clínica, encuesta y odontograma. Como resultado se obtuvo que la media de la edad fue 27,1, el índice CPO-D fue de 18,8, en relación a la presencia de placa microbiana el 25% presentaron un nivel de placa del 85,2% y el 75% del 100%, en cuanto a las afecciones periodontales el 59,2% presentaron algún grado de periodontitis sin encontrarse diferencias estadísticas por sexo. Concluyeron que el estado de salud mostró altos valores, lo cual mostro que la salud bucal se ha deteriorado.

Patrón de caries dental en indígenas residentes en Coroza, Maniapure, Estado Bolivar, Venezuela, publicado por Zambrano, Acevedo(20) en el año 2014, cuyo objetivo fue evaluar el patrón de caries dental en indígenas en la comunidad de corozal, a través de un estudio descriptivo y trasversal, la población estuvo conformada por 31 sujetos entre los 2 y 60 años. Los resultados se analizaron mediante el test no paramétrico de la U de Mann.Whitney y Kruskal-Wallis. El 100% de los sujetos evaluados presentaron caries dental, de acuerdo a la severidad las lesiones no cavitadas fueron las menos frecuentes, mientras que el 96% tenían al menos un signo de cavitación- Concluyeron que los individuos del grupo étnico Panare en Coroza, Venezuela, poseen una alta prevalencia de caries dental, con lesiones muy severas, lo que resalta la importancia de la promoción de la salud bucal a través de medidas preventivas, tales como el acceso a la fluorización y a la atención básica.

El artículo “Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de seis a 12 años”, publicado en el año 2006 (6), en donde se halló información importante que aportara a este estudio en la ampliación de su marco referencial; su objetivo fue explorar la existencia de desigualdades en la salud bucal a través de indicadores socioeconómicos, a nivel individual y ecológico, en una población de niños de seis a 12 años.

En el estudio se realizó un análisis comparativo de dos estudios transversales de salud bucal en México. Se incluyeron 2,939 niños distribuidos de igual manera por edad y sexo. Los resultados de dichos estudios fueron combinados y usados para explorar desigualdades socioeconómicas en salud bucal. La salud bucal fue medida a través de diferentes índices de caries (ceod, CPOD, ceod + CPOD y SiC).

En las variables socioeconómicas se relacionaron con las manifestaciones de salud bucal en esta comunidad, tanto en términos de prevalencia como de severidad. La única excepción fue al comparar el indicador de caries CPOD > 0 a los 12 años.

En los niños con menor posición económica se encontró mayor experiencia y severidad de caries dental en la dentición temporal y permanente (6).

En el documento “Perfil de Salud de la Población Indígena, y medición de desigualdades en salud. Colombia 2016” (13), publicado por el Ministerio de salud, donde describe la morbilidad atendida utilizando los registros individuales de prestación de servicios de salud (RIPS) entre los años 2009-2014 y analizó la información de los eventos de interés en salud pública (SIVIGILA) y se encontró que las poblaciones en riesgo de salud bucal son: caries, fluorosis, enfermedad periodontal, edentulismo, estomatitis, y que estas han

venido en aumento y que el departamento de Putumayo reporta 1677 casos. La morbilidad atendida según ciclo vital, en la primera infancia las enfermedades no transmisibles fueron la segunda causa de atención con un 24,28% de las atenciones. Para el grupo de infancia, adolescencia y juventud estas enfermedades fueron la primera causa de atención con un 45,53%, 48,50% y 50,53% respectivamente de las atenciones, Sin embargo en la etapa de adultez y de persona mayor se reflejó el mismo comportamiento de las enfermedades no transmisibles con un 68 y 73% de las atenciones(13).

Ochoa, Patiño, Pérez, Lambraño, Sierra (21) en su artículo del 2015 titulado “Tradiciones culturales y prácticas de cuidado bucal en los indígenas zenúes, en Sucre, Colombia. Estudio de corte cualitativo con elementos de enfoque y método etnográfico, cuyo objetivo fue comprender las tradiciones culturales y las prácticas de cuidado bucal en un grupo de indígenas zenúes, para lo cual se usó diarios de campo, entrevistas en profundidad y grupos focales, dando como resultado que a pesar de los procesos de occidentalización, se conservan prácticas tradicionales que se relacionan con mitos y concepciones mágicoreligiosas amplias y positivas acerca de la salud y del cuidado bucal y que la utilización de los servicios odontológicos solo se da cuando los problemas bucales no se solucionan a través de los tratamientos tradicionales. Concluyeron que la conservación ancestral en salud bucal constituye un lado a reorientar los procesos de formación de los profesionales de la salud bucal para facilitar el reconocimiento de las diferencias culturales (21).

Por otro lado, en el trabajo de grado “Experiencia de caries y características socioeconómicas en niños Indígenas Inga desplazados asentados en Mocoa 2016” realizado en la Universidad Cooperativa de Colombia, tuvo como objetivo caracterizar las características socioeconómicas y la experiencia de caries en niños de 5 a 12 años de la comunidad Indígena Inga desplazada asentada en el municipio de Mocoa Putumayo durante el año 2016, el cual se tomará como referencia principal para comparar el estudio con la comunidad Indígena Nasa-Páez.

El tipo de estudio descriptivo observacional de corte transversal, la población objeto de estudio estuvo conformada por 35 niños y 18 familias pertenecientes a la comunidad indígena Inga asentada en el barrio José Homero Mutumbajoy en Mocoa, putumayo. Los datos fueron recolectados en un formulario correspondiente a historia clínica con los índices de o’leary e ICDAS y para las características socioeconómicas de las familias la información se registró en un formulario diseñado para tal fin.

En el análisis de los resultados se encontró que existe un alto riesgo de caries según el índice de O’Leary y un alto nivel de pobreza de las familias indígenas Ingas desplazadas asentadas en el barrio José Homero Mutumbajoy según las condiciones socioeconómicas. Así mismo concluyeron que estas características influyen de manera moderada en la experiencia de caries además del tipo de atención de salud con que cuentan estas familias indígenas (22).

1.4 Marco teórico

Este estudio se centrará en conocer la experiencia de caries y las características socioeconómicas de la Comunidad Indígena Nasa Páez asentada en Puerto Guzmán Putumayo. En este sentido es preciso aclarar los siguientes conceptos:

1. Conceptos De Salud

1.1 Conceptos De Salud Bucal

2. Caries Dental

2.1 Etiología De La Caries Dental

3. Índices de Experiencia De Caries Dental

3.1 Índice COP

3.2 Índice De Higiene Oral

3.3 Criterio ICDAS

4. Población Indígena

4.1 Comunidad Indígena Nasa-Páez

4.2 Demografía

1. CONCEPTO DE SALUD

La salud ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud como un estado de completo bienestar, físico, mental y social, y no solo la ausencia de enfermedad o malestar, siendo este el concepto reconocido y aceptado a nivel mundial (23), sin embargo, cabe destacar lo dicho por Julio Frenk en 1988 donde menciona que la salud es un punto de encuentro, ahí confluye lo biológico y lo social, el individuo y la comunidad,

la política social y económica. Además de su valor intrínseco, la salud es medio para la realización personal y colectiva. Constituye por tanto un índice de éxito alcanzado por una sociedad y sus instituciones de gobierno en la búsqueda del bienestar que es en fin de cuentas el sentido último del desarrollo (24).

1.1 DEFINICIONES DE SALUD BUCAL

La salud bucal se reconoce como un Estado óptimo de la boca y funcionamiento normal de los órganos de la boca sin evidencia de enfermedad (25), el cual se demuestra desde la primera infancia y hace parte de la salud y bienestar en general.

La salud bucal se define como la ausencia de dolor oro facial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial (5).

Por tanto, la salud bucal va más allá de tener dientes blancos y parejos o de no tener caries o estar libre de enfermedades de las encías, perder dientes, presentar cáncer oral o de garganta. Contar con salud bucal se relaciona con la capacidad de hacer uso de todas las funciones de las estructuras que hacen parte de la boca (maxilares, labios, lengua, paladar, glándulas, dientes, y demás tejidos de cara y cuello) para permitir sin ninguna molestia la masticación, la deglución y la succión y por tanto favorecer los procesos de la alimentación y el apoyo a otros procesos vitales como la respiración. Articular palabras y hablar requieren de la funcionalidad de las estructuras de la boca

para poder comunicarse además de permitir gesticular y expresar emociones como la sonrisa o el beso. La salud bucal es parte del reconocimiento que hacemos de los demás y del auto-reconocimiento, favoreciendo la autoestima y la posibilidad de relacionarse socialmente de forma asertiva, desde la primera infancia y hasta la edad adulta y la vejez, lo cual favorece el bienestar psicosocial. (26)

2. CARIES DENTAL

Complejo proceso que afecta los tejidos dentales, resultado de la pérdida de minerales de la superficie dental, cuya primera manifestación visual se presenta como una opacidad o decoloración en la superficie del esmalte que de progresar sin recibir tratamiento llega a presentar una cavidad extensa con dentina. (26)

El avance en el conocimiento y comprensión del proceso de formación de la caries dental, orienta a que en el ENSAB IV se analice su magnitud y severidad a través de varios índices, que permitan evidenciar la progresión de la lesión desde los estadios incipientes (opacidades en superficie del esmalte) hasta la caries avanzada (con cavitación evidente), con miras a demostrar la potencialidad que se tiene para su control basado en acciones de detección temprana, protección específica y mínimas intervenciones de operatoria e incluso hasta la rehabilitación que sea requerida. (11)

La caries dental es una de las enfermedades más frecuentes y que generan impacto en la salud general en Colombia como en el mundo sigue siendo la de mayor presencia en toda la población, desde las edades más tempranas hasta las edades adultas. (26)

Definición de caries dental tiene Implicaciones importantes:

- La formación de la placa no se puede prevenir totalmente incluso con el cepillado de dientes.
- Estos depósitos son siempre metabólicamente activos. Por lo tanto, la formación de placa es un fenómeno fisiológico en un entorno oral.
- A nivel de los cristales no se puede prevenir la desmineralización y remineralización que resultan de las fluctuaciones del pH dentro del líquido de la placa.
- El proceso carioso es impulsado por la actividad de la placa y por lo tanto la modificación de la placa modificará el proceso.
- La enfermedad puede ser controlada para que se pueda prevenir la progresión de la lesión a la etapa de una mancha blanca o de una cavidad franca (27)

2.1 ETIOLOGÍA DE CARIES DENTAL

Durante décadas, la especie ácido génica *Streptococcus mutans* ha sido considerada el principal agente causante de la caries dental y la mayoría de las estrategias diagnósticas y terapéuticas se han dirigido hacia este microorganismo. Sin embargo, los recientes estudios basados en ADN y ARN de lesiones cariosas han descubierto un ecosistema extraordinariamente diverso donde *S. mutans* cuenta sólo una pequeña fracción de la comunidad bacteriana. Esto apoya el concepto de que los consorcios formados por múltiples microorganismos actúan colectivamente, probablemente sinérgicamente, para iniciar y expandir la cavidad (28).

Paul Keyes en 1960, sobre la base de la triada ecológica formulada por Gordon para la elaboración del modelo causal en epidemiología, estableció que la etiología de la caries dental obedecía a un esquema compuesto por tres agentes (Huésped, microorganismos y dieta) que deben interactuar entre sí.

La caries dental es una enfermedad infecciosa producida por la biopelícula bacteriana que se expresa en un ambiente bucal predominantemente patológico.

Por un lado, la aparición de la caries dental no depende de manera exclusiva de los factores etiológicos primarios, sino que la generación de la enfermedad requiere de la intervención adicional de otros factores, llamados moduladores, entre ellos se encuentran: el tiempo, la edad, la salud general, fluoruros, escolaridad, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico y variables de comportamiento (29).

Por otro lado, las variables de comportamiento son aquellas acciones individualizadas, relacionadas con las costumbres culturales inherentes a cada individuo y que guardan relación con el cuidado de la salud bucal, consumo de azúcares, frecuencia de visitas al odontólogo.

Fejerkov y cols en el 2004 representan gráficamente el proceso complejo de la caries dental en 3 círculos concéntricos. El primero de ellos de adentro hacia afuera se encuentra la relación entre diente, tiempo, placa bacteriana y dieta (cantidad, composición y frecuencia) y en la intersección de los cuatro factores se encuentra la caries dental.

Con relación al diente (huésped) se debe tener en cuenta la morfología de cada superficie, estructura, composición y madurez del esmalte, anomalías de forma y posición

y factores genéticos. En cuanto a la dieta la presencia de carbohidratos fermentables en la dieta condiciona la aparición de caries, sin embargo, los almidones no la producen. Pero es necesario aclarar que el metabolismo de los hidratos de carbono se produce por una enzima presente en la saliva denominada alfa amilasa salival o tialina, esta es capaz de degradar el almidón hasta maltosa y de acuerdo al tiempo que permanezca el bolo en la boca podría escindirlos hasta glucosa, esto produce una disminución en el pH salival que favorece la desmineralización del esmalte. (11)

En el segundo círculo se encuentra la saliva, con su capacidad buffer, composición y flujo, los agentes antibacterianos, el flúor, azúcares (frecuencia) y pH de la placa bacteriana.

La cavidad bucal contiene una de las más variadas y concentradas poblaciones microbianas del organismo, estos son capaces de adherirse formando un biofilm de esta manera subsistiendo y evadiendo los sistemas de defensa del huésped causando enfermedad. Dentro de estos microorganismos presentes en la boca se encuentran tres especies principalmente relacionadas con la caries: *Streptococcus*, con las sub especies *S. mutans*, *S. sobrinus* y *S. sanguinis*; *Lactobacillus*, con las subespecies *L. casei*, *L. fermentum*, *L. plantarum* y *L. oris* y los actinomicetos, con las subespecies *A. israelis* y *A. naslundii* (9).

En el tercero y último se localiza la situación sociodemográfica, educación, ingresos, conocimientos, comportamientos y conocimientos en salud oral, y accesos a atención dental.

Dentro de la situación sociodemográfica se encuentra el estado socioeconómico, este es asociado con caries dental en numerosos estudios, siendo el más común la ocupación del padre o cabeza de familia, junto con el nivel de educación de los mismos.

3.INDICES DE EXPERIENCIA DE CARIES DENTAL

3.1 INDICE DE COP-D

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental, señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados.

El COP-D describe numéricamente los resultados del ataque de caries en las piezas dentarias permanentes de una persona, una población. Es el indicador Odontológico más utilizado a través del tiempo, facilitando la comparación epidemiológica entre poblaciones de diferentes zonas, países y en diferentes épocas como así mismo evaluar la aplicación de las diferentes medidas y métodos de prevención frente a esta patología. El C se refiere al número de dientes permanentes que presenta lesiones de caries no restauradas.

El símbolo P se refiere a los dientes permanentes perdidos. El símbolo O se refiere a los dientes restaurados. El símbolo D es usado para indicar que la unidad establecida es el

diente, o sea, el número de dientes permanentes afectados, en vez de superficies afectadas o número de lesiones de caries existentes en la boca(30).

3.2 INDICE DE HIGIENE ORAL

Fue el propuesto en 1972 por O'Leary Drake Taylor. Es un método de registro simple para identificar las superficies dentarias con placa dentobacteriana, en este índice no registra a las caras oclusales. Para evaluar el índice, primero se le da una pastilla reveladora al paciente para que la disuelva en la boca y se tiñan las superficies con PDB, se visualizan las zonas pigmentadas y se anotan en una ficha de registro, donde cada diente está dividido en 4 sectores (caras mesial, vestibular, distal y lingual). Para determinar el puntaje final (promedio), se suma el número total de caras con placa, se divide este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y se multiplica por 100; este puntaje puede ser comparado, cada vez que se realiza la evaluación, método en donde el paciente reconoce su evolución (31).

3.3 CRITERIO ICDAS

ICDAS (Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries), un sistema basado en la evidencia para la clasificación de caries que proporciona métodos flexibles y de gran adopción a nivel internacional para la clasificación de los estadios del proceso de caries y el estado de actividad de las lesiones.

El grupo ICDAS reconoció la caries dental como un desafío siempre cambiante tanto para clínicos como para epidemiólogos/investigadores. El grupo decidió fusionar una serie de 10 sistemas de clasificación de caries, que habían sido probados y revisados por algunos de sus miembros^{5,6}. Estos sistemas incluyen un número de artículos clave que unen la valoración clínica visual de la extensión de la lesión y actividad a la validación histológica^{7,8} con el fin de producir un sistema de clasificación de caries integrado. Este sistema y el Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries (ICCMSTM), que se construyó posteriormente con base en ICDAS, han sido el tema de una gran cantidad de artículos revisados por pares alrededor del mundo.

La misión del Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries (ICCMSTM) es traducir el entendimiento actual internacional acerca de la patogénesis, prevención y control de la caries dental de una forma holística, a través de una evaluación integral y un plan de cuidado personalizado de la caries. Esto, con el fin de:

- Prevenir la aparición de nuevas lesiones
- Prevenir que las lesiones existentes progresen
- Conservar la estructura dental con manejo no operatorio en los estadios iniciales y manejo operatorio conservador en los casos más severos

Los principios representan cuatro elementos clave, el primer elemento incluye la elaboración de la historia de los pacientes en cuanto a su motivo de consulta médico y odontológico, antecedentes médicos y odontológicos, historia de la enfermedad actual, síntomas y sus preferencias de desenlace para después evaluar los factores de riesgo individuales. Este paso se integra con el Segundo elemento, el paso de clasificación de caries, que comienza con una valoración de placa en los dientes, seguida del examen

clínico visual de los dientes, que se enfoca en determinar las categorías de caries (sano, inicial, moderado, severo) en cada uno de los dientes y superficies, evalúa el estado de actividad de cada lesión, análisis radiográfico (cuando esté disponible) y evalúa la experiencia de caries (incluyendo número de restauraciones, estado de restauraciones previas, dientes extraídos por caries e infección dental), así como otros factores de riesgo intraorales. Los datos recolectados de la entrevista y el examen clínico se analizan y sintetizan en el Tercer elemento, toma de decisión, para sintetizar y diagnosticar el riesgo de desarrollar nuevas lesiones en el futuro y diagnosticar cada lesión en términos de si están o no activas y de si son iniciales, moderadas o severas. Para ayudar en este proceso, el ICCMS™ trabaja con una matriz de probabilidad y riesgo de caries individual y con información sobre la clasificación de severidad y actividad de caries a nivel de la superficie/lesión. Un factor importante en el desarrollo del Plan de Cuidado del Paciente es la preferencia que tiene el paciente en cuanto a los desenlaces de las diferentes opciones de manejo de caries. El Cuarto elemento, el manejo, es el desarrollo de un Plan Personalizado de Cuidado de Caries para prevenir que las superficies sanas desarrollen caries y que las lesiones iniciales progresen a los estadios cavitacionales y llevar a cabo el manejo de lesiones dentinales profundas y lesiones cavitadas, seguido de un Manejo Operatorio con Preservación dental (MOPD), dentro de un plan de manejo individual del riesgo que incluye el intervalo de revisión, el monitoreo del estado de las lesiones de caries y la revisión del plan de cambio de comportamiento del paciente (32).

Definición de las categorías combinadas de caries de ICCMS™:
Superficie dental sana sin evidencia de caries visible (sin cambio o con cambio cuestionable en la translucidez del esmalte) cuando se observa la superficie limpia y

después de secado prolongado con aire (5 segundos).8-9 (Las superficies con defectos de desarrollo del esmalte, tales como hipomineralización (incluyendo fluorosis), desgaste de los dientes (atrición, abrasión y erosión) y manchas extrínsecas o intrínsecas se registran como sanas).

Primer cambio visible o cambio detectable en el esmalte visto como una opacidad de caries o decoloración visible (lesión de mancha blanca y/o café) no consistente con el aspecto clínico del esmalte sano (código ICDAS 1 o 2) y que no muestran ninguna evidencia de ruptura de superficie o sombra subyacente en dentina.

Una lesión de mancha blanca o café con **Ruptura localizada del esmalte**, sin dentina expuesta visible (código ICDAS 3), o **una sombra subyacente de dentina** (código ICDAS 4), que obviamente se originó en la superficie que se está evaluando. (Para confirmar la ruptura localizada del esmalte, una sonda de la OMS, que tiene una bola en el extremo, se puede pasar suavemente a través del área del diente- se detecta una discontinuidad limitada si la bola cae en la microcavidad/discontinuidad).

Cavidad detectable en esmalte opaco o decolorado con dentina visible (códigos ICDAS 5 o 6). (Una sonda de la OMS puede confirmar si la cavidad se extiende dentro de la dentina).

CÓDIGOS DE CARIES ASOCIADAS CON RESTAURACIONES Y SELLANTES (CARS)

Código 0 Superficie dental sana con restauración o sellante:

Una superficie dental sana adyacente al margen de una restauración o sellante. No debe haber evidencia de caries (ya sea que no presente o que presente un cambio cuestionable en la translucidez del esmalte después del secado prolongado con aire durante 5 segundos). Las superficies con defectos marginales de menos de 0,5 mm de ancho (es

decir, no entra la punta redonda de la sonda de la OMS); los defectos de desarrollo, tales como hipoplasia del esmalte; fluorosis; desgaste dental (atrición, abrasión y erosión), y las manchas intrínsecas o extrínsecas se registran como sanas. Los márgenes pigmentados compatibles con hábitos no cariogénicos (por ejemplo, beber té frecuentemente) y que no presentan signos compatibles con la desmineralización deben ser clasificados como sanos.

Código 1: Primer cambio visible en el esmalte

Código 2: Cambio visible en el esmalte/dentina adyacente al margen de una restauración/ sellante

Código 3: Defectos de caries de menor a 0,5mm con los signos de código 2

Código 4: Caries marginal en esmalte/dentina /cemento adyacente a la restauración/ sellante con sombra oscura subyacente en dentina

Código 5: Cavidad detectable adyacente a la restauración/ sellante

Código 6: Cavidad severa con dentina visible. Pérdida obvia de estructura dental, cavidad amplia que puede ser profunda o amplia y la dentina es claramente visible tanto en las paredes como en la base.

Signos de lesiones activas

En Estadios iniciales y moderados de caries ICCMS™ La superficie del esmalte es blanca/ amarillenta; opaca con pérdida de brillo, se siente áspera cuando la punta redonda de la sonda se pasa suavemente por la superficie. La lesión está en una zona de retención de placa, es decir, en la entrada de fosas y fisuras, cerca del margen gingival o, para las superficies proximales, por debajo o por encima del punto de contacto. La lesión puede estar cubierta por placa gruesa antes de la limpieza. (32)

Signos de lesiones detenidas

La superficie del esmalte es de color blanco, café o negro. El esmalte puede ser brillante y se siente duro y liso cuando la punta redonda de la sonda se pasa suavemente por la superficie. Para superficies lisas, la lesión de caries normalmente se encuentra a cierta distancia del margen gingival. La lesión puede no estar cubierta por placa gruesa antes de la limpieza (32).

Estadios severos de caries ICCMS™ La dentina se siente suave o con consistencia de cuero al sondaje suave. La dentina es brillante y dura al sondaje suave (32).

4. POBLACION INDIGENA

Según Sixto Alejandro Estrada Ochante *La población a la que se ha venido llamando indio no es tal, pues la correcta denominación de ese grupo humano es INDÍGENA, término éste que proviene de su similar latino indígena, que el Diccionario de la Lengua Española lo define así: “Originario del país de que se trata”. Indígena es, entonces, aquella población que habita determinado territorio desde tiempo inmemorial, desde sus lejanos antepasados(33).*

4.1 CARACTERIZACION DE LA COMUNIDAD NASA PAEZ

El pueblo Nasa Yuwe, o “gente del agua” también de forma generalizada como el pueblo Paéz, se concentran principalmente en la región de Tierradentro, entre los departamentos del Huila y el Cauca Algunos se han radicado en el sur del Tolima, en el departamento

del Valle, y otros emigraron al Caquetá y al Putumayo (ILV, 1994). La lengua nativa de este pueblo es la *Nasa Yuwe*, la cual pertenece a la familia lingüística Paéz (10).

4.2 DEMOGRAFIA

El Censo DANE (2005) reportó 186.178 personas auto reconocidas como pertenecientes al pueblo Nasa, de las cuales el 51% son hombres (94.971 personas) y el 49% mujeres (91.207 personas). El pueblo Nasa se concentra en el departamento del Cauca, en donde habita el 88,6% de la población (164.973 personas). Le sigue Valle del Cauca con el 3,8% (7005 personas) y Putumayo con el 1,7% (3190 personas). Estos tres departamentos concentran el 94,1% poblacional de este pueblo. Los Nasa representan el 13,4% de la población indígena de Colombia.

La población Nasa que habita en zonas urbanas corresponde al 8,4% (15.549 personas), cifra inferior al promedio nacional de población indígena urbana que es del 21,43% (298.499 personas).

De acuerdo con el Censo (DANE, 2005) el porcentaje de población Nasa que no sabe leer ni escribir es del 19,2% (35.681 personas), del cual la mayoría son mujeres: 54,3% (19.392 personas). Esta tendencia se mantiene al observar otros datos del censo, pues del 79,2% (135.269 personas) que reportan tener algún tipo de estudio, la mayoría, el 52,2% (70.660 personas), son hombres (10).

De acuerdo con la búsqueda bibliográfica y con los antecedentes consultados surge la siguiente pregunta.

¿Cuáles son las características socioeconómicas y la experiencia de caries de los niños de la comunidad indígena Nasa-Páez desplazados asentados en el resguardo Aguaditas en el municipio de Puerto Guzmán, Putumayo?

1.5 Objetivos

1.5.1 General:

Relacionar las características socioeconómicas con la experiencia de caries en niños de la comunidad indígena Nasa-Páez, asentados en el resguardo Aguaditas en Puerto Guzmán, Putumayo.

1.5.2 Específicos:

- Describir las características socioeconómicas de los niños y sus familias de la comunidad indígena Nasa-Páez del resguardo Aguaditas
- Evaluar la presencia de placa bacteriana como factor de riesgo para caries dental en niños Nasa-Páez del resguardo Aguaditas
- Describir la experiencia de caries dental según los índices de ceo, COP-d modificado en niños de la comunidad indígena Nasa-Páez

- Relacionar las características socioeconómicas con placa bacteriana y experiencia de caries de los niños del resguardo indígena Aguaditas

2 METODO

2.1 Tipo de estudio

Este estudio corresponde a un estudio observacional descriptivo de correlación.

2.2 Población de estudio

Niños de 4 a 14 años de la comunidad Indígena Nasa-Páez y sus familias, desplazada asentada en el resguardo Aguaditas de Puerto Guzmán, Putumayo.

2.3 Criterios de selección

2.3.1 Criterios de Inclusión

- Niños que pertenezcan a la Comunidad Indígena Nasa-Páez, que se encuentren en el asentamiento en el resguardo Aguaditas en Puerto Guzmán □ Niños cuyos padres firmen el consentimiento informado.
- Niños que permitan hacer el examen intraoral.

2.3.2 Criterios de exclusión

- Niños que en la escala de Frank sean definitivamente negativos.
- Niños que al momento del examen presenten manifestaciones clínicas orales de tipo virulento.
- Niños que al momento del examen no presenten el carné de vinculación a la etnia Nasa-Páez.

2.4 Muestra

El tipo de muestreo No probabilístico por conveniencia.

2.5 Operacionalización de variables

Variable	Definición	Operacionalización	Escala de medición	Instrumento de recolección de datos
Edad	Número de años cumplidos al momento del examen clínico.	4 a 14	Numérica	Historia Clínica

Índice O'Leary.	Índice que mide la presencia de placa blanda en dientes presentes en boca independiente de su espesor	0% a 100%	Nominal	Historia Clínica
Sexo	Condiciones físicas que observables que definen a cada uno de los participantes como niña o niño	1. Masculino 2. Femenino	Nominal	Historia Clínica
Dientes presentes en Boca	Numero de dientes presentes en boca al momento del examen clínico	0 a 32	Numérica	Historia Clínica

Condición de cada superficie dental según ICDAS para Caries	Refiere a la condición de cada una de las superficies dentales que denota cambios visibles compatibles con caries dental.	0 -No hay caries 1 -Lesión mancha blanca 2 -Lesión de mancha café 3 - Microcavidad 4 -Sombra subyacente 5 - Cavidad detectable 6 - Cavidad extensa	Nominal	Historia clínica
---	---	--	---------	------------------

Condición de cada superficie dental según ICDAS para Obturaciones	Refiere a la condición de cada una de las superficies dentales que denota la presencia de sellantes o algún tipo de restauración.	0 -Sin restauración, ni sellante 1 -Sellante en mal estado 2 -Sellante en buen estado 3 - Restauración color del diente 4 -Amalgama 5 -Corona de acero 6 -Restauración en porcelana 7 -Obturación perdida o fracturado 8 -Obturación Temporal	Nominal	Historia clínica
Índice COP-Ceo según ICDAS	Índice que da cuenta de la historia de caries de cada uno de los dientes según las condiciones de sus superficies en cuanto a cariadas, obturadas y dientes extraídos o perdidos	0 – 32	Numérica	Historia clínica

Sexo del jefe del hogar	Refiere las características físicas que lo definen como masculino o femenino expresado por el jefe del hogar	1. Masculino 2. Femenino	Nominal	Formulario de familias
-------------------------	--	-----------------------------	---------	------------------------

Estado civil del jefe de hogar	Condición civil del jefe del hogar en relación con la existencia o no de sociedad conyugal al momento de la aplicación del formulario	1.Soltero 2.Casado 3.Unión Libre 4.Viuda 5.Separado	Nominal	Formulario de familias
Ocupación del jefe del hogar	Oficio o profesión o actividad en la que se desempeña el jefe del hogar	1.Agricultor 2.Jornalero 3.Artesano 4.Obrero 5.Comerciante 6. Empleado 7. Independiente 8. Desempleado 9.Otros	Nominal	Formulario de familias
Atención en salud que recibe el hogar	Atención que recibe el hogar en cuanto a salud, o lugar en donde le prestan servicios asistenciales de salud	1.Centro de salud 2. Medicina Tradicional 3. Automedicación 4. Otros 5.Todos los anteriores 6. Opción 1 y 2 7.Opción 2 y 3	Nominal	Formulario de familias
Número de niños en el hogar	Da cuenta de si en el hogar tienen niños(as) y cuál es el número	# de niños(as) __	Numérica	Formulario de familias
Edad del jefe del hogar	Número de años cumplidos por parte del jefe del hogar al momento de la	20-30 31-40 41-50 51-60 61-70 71-80	Numérica	Formulario de familias
	aplicación del formulario	81-90		

Número de miembros del hogar	Son todas aquellas personas que comen y duermen habitualmente en el hogar y que han permanecido por lo menos tres, de los 12 meses precedentes a la intervención.	#de miembros	Numérica	Formulario de familias
Composición por sexo del jefe del hogar.	Numero de jefe del hogar distribuido entre hombres y mujeres a quienes los demás reconocen como tal	#Hombres #Mujeres	Numérica	Formulario de familias
Menores trabajadores en el hogar Trabajo o actividad que priva a los niños de su infancia.	En efecto, se trata de actividades que son perjudiciales para su salud física y mental, por lo cual impiden su adecuado desarrollo.	1.Si 2.No	Numérica	Formulario de familias
Ingresos del hogar	Son todos aquellos ingresos económicos con los que cuenta una familia, esto incluye al sueldo o salario	< 1/2 SMLV Entre 1/2 y 1 SMLV >1 SMLV	Numérica	Formulario de Familias

Número de habitaciones	Cantidad de habitaciones por familia	# de cuartos	Numérica	Formulario de familias
Material de las paredes	Condiciones materiales de las viviendas en que viven los hogares. Se construye a partir de los materiales predominantes en paredes exteriores, cubierta de techo y pisos.	1. Ladrillo 2. Madera 3. Adobe 4. Bahareque 5. Plástico/Cartón 6. Otros. ¿Cuál?	Nominal	
Material del piso	condiciones materiales de las viviendas en que viven los hogares. Se construye a partir de los materiales predominantes en paredes exteriores, cubierta de techo y pisos.	1. Tierra 2. Cemento 3. Baldosa 4. Cerámica 5. Otros	Nominal	Formulario de familias
Presencia de unidad sanitaria	Presencia de receptáculo que se halla unido a una cañería con desagüe y que está especialmente destinado para que los individuos puedan efectuar sus necesidades fisiológicas en él.	1.Si 2.No	Nominal	Formulario de familias
Presencia de servicios públicos	Presencia de suministros (agua, electricidad y	1.Si 2.No	Nominal	Formulario de familias

	gas) son fundamentales y desempeñan un papel esencial en el desarrollo económico y social.			
Abastecimiento de agua	Presencia de conjunto de infraestructura, equipos y servicios destinados al suministro de agua para consumo humano.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acueducto 2. Pila 3. Pozo 4. Rio 5. Lluvia 6. Otros 7. Ninguno 	Nominal	Formulario de familias
Disposición de residuos solidos	Comprende la recolección, el transporte, el tratamiento, el almacenamiento (provisional), la deposición y el aprovechamiento de las basuras.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recolecta en caneca dentro del hogar 2. Recolecta en caneca fuera del hogar 3. Recolectada por servicio de aseo 4. Enterrada 5. Quemada 6. Campo Abierto 7. Otros 	Nominal	Formulario de familias

2.6 Hipótesis

No aplica

2.7 Procedimiento

1. Fase de Acercamiento a la Comunidad Indígena Nasa- Páez:

1.1 La estudiante Ingrid Maily Ramos Rivadeneira en Compañía de su padre José

Elías Ramos, se entrevistaron informalmente con el gobernador del cabildo indígena Nasa Páez Luis Hernando Dagua, donde dialogaron acerca del interés de realizar un estudio descriptivo con los niños de 4 a 14 años de la comunidad y sus familias, el cual mostro gran interés en la participación del proyecto.

1.2 El Gobernador realizó una reunión con la comunidad Indígena, donde se habló de la intencionalidad del proyecto, los cuales de manera informal nos dieron a conocer su aceptación en la participación y se autorizó la realización de este.

1.3 Una vez aceptada su participación se dio inicio al diseño y construcción del proyecto de investigación.

2. Fase de Alistamiento

2.1 Se presentó ante el comité de Investigación y Bioética de la Facultad de Odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Bogotá, los cuales aprobaron y dieron aval para continuar con la investigación.

2.2 Una vez avalado por estos entes, se realizó una reunión formal entre una de las investigadoras (Ingrid Ramos) y el gobernador del Cabildo de la Comunidad Indígena donde se hizo entrega formal de una carta de aprobación del estudio, el nombre de las investigadoras y se solicitó una carta formal por parte de la Comunidad y su representante donde se aceptó la realización del proyecto.

2.3 Se estimaron las fechas del primer acercamiento con los niños de la comunidad indígena y sus familias.

3. Fase Aplicación de Instrumentos de Recolección de Información:

3.1 Se hizo entrega de consentimientos informados y de asentimientos, en donde se expuso los beneficios de participar en el estudio y los posibles riesgos; este procedimiento estuvo a cargo de las estudiantes investigadoras. (Anexo 2.

Consentimientos informados)

3.2 Etapa clínica:

Se realizó la valoración clínica de los niños de la comunidad la cual incluía:

3.2.1 Índice de O'leary: Se aplicaron 2 gotas de sustancia reveladora de placa bacteriana marca Quirudent lote 001-17 registro Invima 2009 DM 0003402 en la punta de la lengua, se le solicitó al niño que la pase por todas las superficies dentales. Con ayuda de un espejo oral se procedió a revisar cada una de las superficies y registrarlas en el formato destinado para tal fin. (Anexo 4. Aplicación de Gotas reveladoras y toma de índice O'leary)

3.2.2 Enseñanza y control de técnica de cepillado: Se realizó una estrategia de información, educación y comunicación en salud bucal, donde se expuso las buenas prácticas de higiene bucal, y la forma adecuada del uso de los implementos. (Anexo 3. Enseñanza y control de técnica de cepillado)

3.2.3 Auto profilaxis: Se hizo entrega de un Kit de Colgate ® a cada uno de los niños, el cual constaba de un cepillo, crema dental y seda dental. Previa enseñanza, el niño acompañado de una de las estudiantes

investigadoras realizo la auto profilaxis.

3.2.4 Índice COP - ceo modificado con criterios ICDAS: Este índice fue evaluado por la docente Alejandra Castro Tobón, quien se encuentra calibrada con un valor de kappa de 90 y 93 inter e intraexaminador respectivamente y se registró en el formato diseñado en la historia clínica (Anexo 6. Registro de Índice COP modificado con criterios ICDAS)

3.3 Etapa de visita domiciliaria: Las estudiantes emprendieron una caminata a lo largo y lo ancho del Resguardo Aguaditas en donde aplicaron los formularios de familia, con el fin de obtener información correspondiente a las características socioeconómicas (Anexo 7. Visita domiciliaria)

4. Fase de Registro y Análisis de la Información: Con los registros obtenidos en el formulario de familia e historia clínica, se construyó un archivo plano en el programa office en Excel®, donde se realizó limpieza de los datos según variable y se contó con un estadístico externo para el procesamiento de los datos en el programa estadístico SPSS versión 23 para frecuencias absolutas y relativas y análisis bivariado para coeficientes de correlación.

2.8 Fuente de información

Se utilizaron fuentes de información Primaria: Las cuales contienen información nueva y original, resultado de un trabajo intelectual. Son documentos primarios: libros, revistas científicas y de entretenimiento, periódicos, diarios, documentos oficiales de instituciones públicas, informes técnicos y de investigación de instituciones públicas o privadas, patentes, normas técnicas.

2.9 Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos utilizados en el presente estudio corresponden al formulario de familias, en donde se recolecto la información correspondiente a las variables socioeconómicas de las familias a las cuales pertenecen los niños reclutados. Este instrumento se encuentra validado ya que hacen parte del anexo N°4 del IV Estudio Nacional de salud Bucal en Colombia. Para las variables COP-d y ceo e índice de O'Leary se emplearon los formatos que se encuentran en la plataforma de "PANACEA" que corresponde a la historia clínica electrónica avalada por las cuatro facultades de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia. (Anexo 2. Formato de recolección de información, Anexo 3 Índice de O'Leary, Anexo 4. ICDAS, Anexo 6. Recolección de datos socioeconómicos)

2.10 Control de sesgos

Para el control de sesgos se realizó una jornada de entrenamiento en criterios ICDAS por parte de una docente calibrada (Kappa de 90 y 93 inter e intraexaminador), que a su vez

fue la persona encargada de la toma de índices epidemiológicos clínicos en el trabajo de campo.

2.11 Procesamiento de la información

Con los registros obtenidos en el formulario de familia e historia clínica, se construyó un archivo plano en el programa office en Excel®, (Anexo 2 Formato De Recolección De Información y Anexo 6 Recolección de datos socioeconómicos).

Se realizó limpieza de los datos según variable y se contó con un estadístico externo para el procesamiento de los datos en el programa estadístico SPSS versión 23 para frecuencias absolutas y relativas y análisis bivariado para coeficientes de correlación.

2.12 Análisis estadístico

Las variables paramétricas se describen mediante el promedio y la desviación estándar. Los valores del índice de O'Leary y de Cop/Geo se describen por la mediana y el rango por ser valores en una escala ordinal.

La comparación entre sexos se hizo mediante la prueba t de Student con varianzas homogéneas.

Se aplicó la correlación r de Pearson o la rho de Spearman de acuerdo al tipo de variable. Para todas las pruebas el nivel de significación fue $p = 0,05$, lo que significa que solamente cuando $p < 0,05$ se considera como significativa. (p = valor de probabilidad).

2.13 Aspectos éticos

Este estudio está regido por la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud (hoy de Ministerio de Salud y Protección Social), la cual se clasificó como una investigación de riesgo mínimo, se mantendrá la confidencialidad de la información obtenida. Se utilizará el consentimiento informado cuyo propósito es proveer a los participantes de la investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como su rol en ella como participantes. Se hará el asentimiento informado para los niños el cual es la aceptación por parte de la persona menor de edad, para participar en el procedimiento clínico. Igualmente, los participantes podrán retirarse del estudio haciendo uso de la revocación del consentimiento en el momento en que deseen. Se hará una presentación de los hallazgos encontrados en el estudio a la comunidad Indígena Inga Páez desplazados asentados en Puerto Guzmán Putumayo.

Según la ley 35 de 1989 en el artículo 2º, El odontólogo dispensará los beneficios de su profesión a las personas que los necesiten, sin más limitaciones que las expresamente señaladas en esta Ley, y rehusará la prestación de sus servicios para actos que sean contrarios a la moral y cuando existan condiciones que interfieran su libre y correcto ejercicio.

En el artículo 4º, El odontólogo respetará la libertad del paciente para prescindir de sus servicios.

En el artículo 5º, El odontólogo debe informar al paciente de los riesgos, incertidumbres y demás circunstancias que puedan comprometer el buen resultado del tratamiento.

De acuerdo con el decreto 1811 de 1990, todo programa y, en general, toda acción de salud que se proyecte adelantar en comunidades indígenas deberá ser previamente acordada con ellas y aprobada por los respectivos cabildos o autoridades que ejerzan el gobierno interno de las mismas.

Con el fin de garantizar decisiones fundamentales en la reflexión, deberá respetarse la lengua, los mecanismos propios de discusión comunitaria y toma de decisiones, y dedicar el tiempo suficiente a los análisis y discusiones, podrán las autoridades tradicionales, invitar a las organizaciones indígenas o cualquier otra persona que estimen conveniente. La formulación y ejecución de programas de salud en comunidades indígenas, deberán consultar y aprovechar las reflexiones, trabajos y estudios realizados en esta materia y definir metodologías para acrecentar y depurar la experiencia en dicho campo.

3 RESULTADOS

3.1 Características socioeconómicas de la población

Se evaluó un total de 25 niños pertenecientes a 18 familias, de los cuales el 60% (15) eran niños y 40%(10) niñas, con un promedio de edad de 8,16 (+/- 3) años en un rango de 4-14 años.

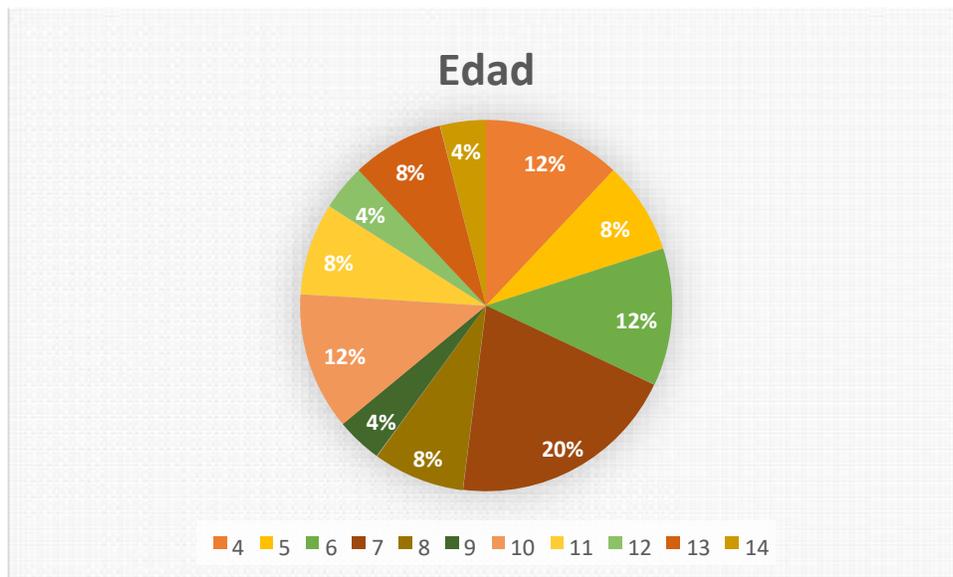


Figura 1 Distribución de edad de la población objeto

En la distribución por sexo se encontró un promedio de 60% niños (10) y 40 % niñas (15).

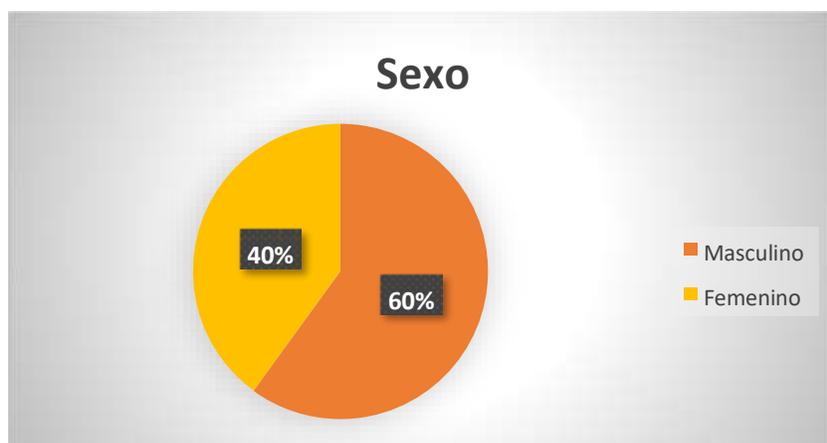


Figura 2. Distribución de sexo de la población objeto

De las 18 familias de los niños se encontró que el promedio de integrantes es de 4,1.

En cuanto al sexo del jefe del hogar se evidencio que el 27.8% (5) eran mujeres y el 72.2% (13) eran hombres, se pudo demostrar un bajo porcentaje de mujeres que cumplen este rol dentro de la comunidad evaluada.

Con respecto a la ocupación del jefe del hogar predomina agricultor con un promedio de 67%, y se obtuvo un bajo porcentaje para desempleados con 6%.

En el nivel educativo alcanzado por parte del jefe de la familia predomina Primaria con un 72,2%(13), seguido de secundaria 16,7(3), universidad 5,6 (1) y ninguno 5,5 (1)

En los ingresos de las familias se encontró que el 61,1% (11) es de menos de medio salario minino legal vigente (SMLV), 33,3%(3) para medio o un SMLV y 6%(1) más de dos SMLV. La mayoría de las familias tienen ingresos muy bajos que según los índices se encuentran en estado de pobreza, además que no es insuficiente para suplir las necesidades básicas del hogar.

Tabla 1. Características socioeconómicas del jefe del hogar

<i>Variable</i>	<i>Categoría</i>	<i>N (18)</i>	<i>%</i>
-----------------	------------------	---------------	----------

<i>Sexo del jefe de hogar</i>	Femenino	5	27,8
	Masculino	13	72,2
<i>Ingresos Familiares</i>	< 1/2 SMLV	11	61,1
	Entre 1/2 y 1 SMLV	6	33,3
	Más de 2 SMLV Y < 3 SMLV	1	5,6
<i>Ocupación del jefe del hogar</i>	Agricultor	12	66,7
	Comerciante	1	5,6
	Empleado	2	11,1
	Independiente	1	5,6
	Desempleado	1	5,6
	Otros	1	5,6
<i>Educación del jefe del hogar</i>	Ninguno	1	5,6
	Primaria	13	72,2
	Secundaria	3	16,7
	Universidad	1	5,6

En las características de las viviendas el material del piso que predomina es el cemento con un 94.4% (17) y el material de las paredes la madera con 83.3% (15). Se evidencio que en la gran parte de los hogares el número de dormitorios oscila de uno a dos con 66.7% (12).



Figura 3. Características de la vivienda

El 77.8% (14) de las viviendas cuentan con unidad sanitaria, mientras que el 100% de las viviendas no tienen acceso a todos los servicios públicos, sin embargo, la mayoría de las viviendas solo cuentan con uno de estos.

Respecto al depósito de residuos sólidos el 38.9% (7) son recolectados en canecas fuera del hogar y en cuanto al combustible que utilizan para cocinar prevalece el gas propano con 83.3% (15).

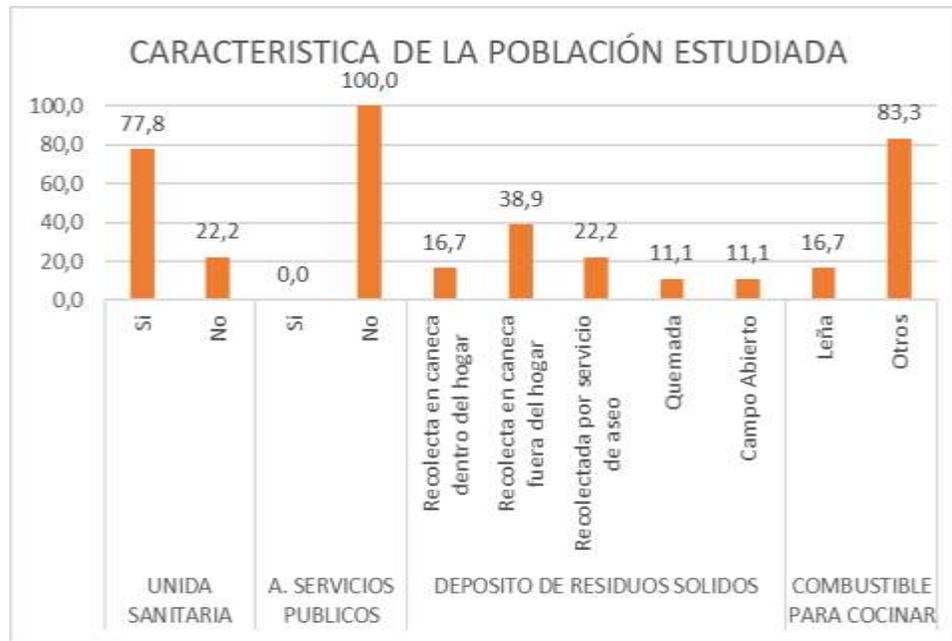


Figura 4. Características de la vivienda y servicios públicos

3.2 Riesgo de caries asociada a placa bacteriana

Para evaluar la presencia de placa bacteriana blanda en los dientes presentes en boca, en las superficies vestibular, palatino, mesial y distal se utilizó el índice de O'leary, obteniendo un promedio total 65%, y en la distribución por sexo se encontró un 63% en niños y 68,2% para niñas.

En el estudio clínico de la muestra, los dientes presentes en boca tuvieron una mediana de 22 dientes en niñas y 24 en los niños.

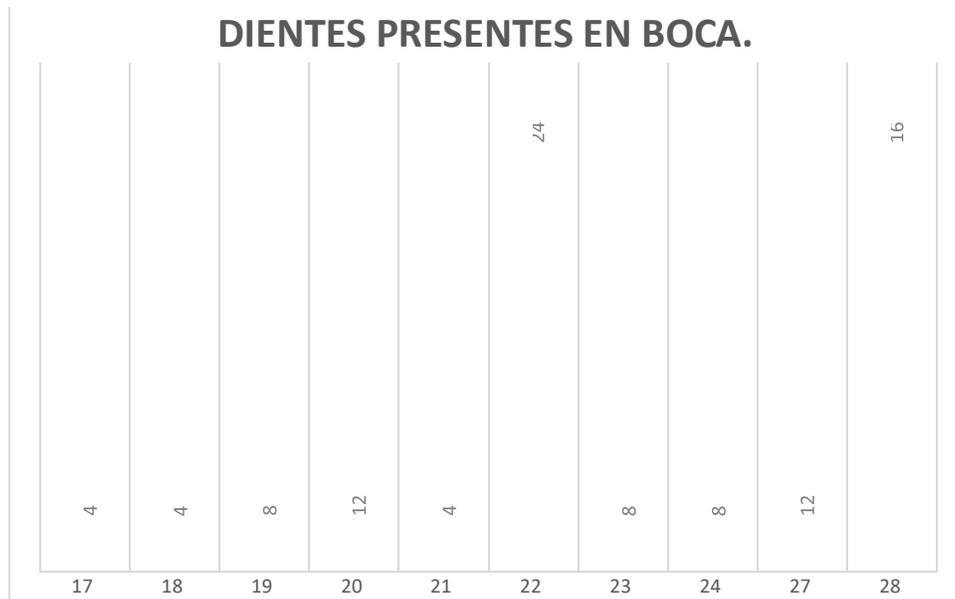


Figura 5. Dientes presentes en boca de la población

En la interpretación del índice de O'Leary se encontró que el 92% de los participantes presentaron un índice alto, seguido del regular y bajo con un 4% respectivamente. Estos hallazgos muestran que la población tiene una alta presencia de placa bacteriana como factor de riesgo para caries dental lo que refleja unas inadecuadas prácticas de higiene bucal.

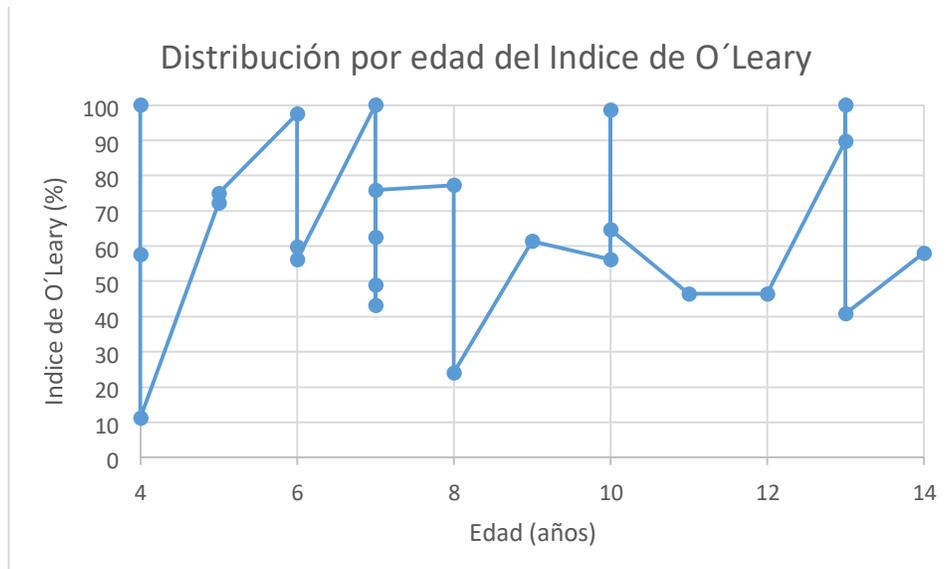


Figura 6. Distribución por edad del Índice de O'leary

La Figura 6 muestra que no es posible establecer la edad más afectada pues el Índice de O'Leary tiene valores de 100 para 4, 6, 10 y 13 años. El mayor número de puntos o sea la edad más frecuente es 7 años ($n = 5$ casos) pero se distribuyen en un rango muy amplio entre 40 y 100 %.

3.3 Experiencia de caries según COP modificado (ICDAS II)

De los 25 niños evaluados el promedio total de dientes presentes fue de 22,9 y el total de superficies con caries fue 187.

Según la tabla 3 la categoría de caries más frecuente es 2 (cambio visual marcado en el esmalte) y la menos frecuente es la 1 (Primer cambio visual en el esmalte). El porcentaje de dientes cariados por lo menos en una superficie respecto al total de dientes presentes es 25 ± 15 y el porcentaje de superficies con caries, calculado a partir del total de

superficies (4 por cada diente) es 9 ± 7 de $n= 25$ pacientes, el 100% presentaba por lo menos un diente cariado; un paciente presentaba 12 dientes cariados (63% de los dientes presentes) y otro presentaba 10 dientes cariados (59%).

El total de dientes perdidos por caries en 25 pacientes es $n= 21$. El total de dientes con caries es = 134 en 25 pacientes. El promedio por paciente fue de 5 dientes /paciente, el diente con mayor número de superficies cariadas fue el segundo molar temporal inferior izquierdo (75) con 18 superficies cariadas seguido del segundo molar superior derecho (55) con 13 superficies cariadas. La superficie más frecuentemente cariada es la oclusal 40,5 % seguida de la vestibular con 20,2%. Los dientes menos cariados fueron el incisivos laterales y canino superior izquierdo permanente (22 y 23) y la superficie menos cariada fue lingual (1%).

Según el COP-d ceo tradicional se obtuvo un promedio de 9,12, con un mínimo de 2 y un máximo de 17 y la moda fue 6.

En cada uno de los componentes se encontró un promedio de 5,2 para cariados, 3,16 para obturados y 0,76 para perdidos o extraídos por caries.

3.4 Relación de las características socioeconómicas, experiencias de caries

Para la correlación de índice O'Leary vs ingresos familiares se aplicó rho Spearman dando un valor de 0,006, lo cual indica que no es estadísticamente significativa.

La diferencia entre el promedio del índice de O'Leary de los niños y niñas y la correlación de esta con la edad no fue estadísticamente significativa con valores de $p=0,59$ y $r = 0,035$ $p > 0,50$, respectivamente.

Se aplicó la correlación r de Pearson o la ρ de Spearman de acuerdo al tipo de variable. En la correlación edad vs COP/ceo se obtuvo $r = -0,2577$ $p > 0,5$. Por otro lado, en la correlación ingresos familiares vs COP/ceo (Chi cuadrado de Mantel y Haenszel) = 0,27 corresponde a $p = 0,67$ la cual no fue estadísticamente significativa. En la correlación nivel educativo vs COP/ceo: $p = 0,29$ No fue estadísticamente significativa y en la correlación acceso a servicios públicos vs COP/ceo: No se puede hacer porque todos los valores de acceso a servicios públicos son iguales (2).

Para correlacionar COP/ceo vs ingresos familiares se usó la prueba Chi cuadrado de Mantel y Haenszel por ser una de las variables no paramétrica ordinal. Lo mismo se aplicó para nivel educativo jefe hogar y acceso a servicios públicos.

No hay correlación significativa entre los hallazgos dentales y las variables sociodemográficas como se ilustra para el caso de correlación con el nivel de ingresos mensuales por familia.

Tabla 2. Frecuencia por categorías Cop/ ceo

TABLA 5 RESULTADOS - CARIES - FRECUENCIA POR CATEGORÍAS (1 a 6)													
Pac.	Dientes presentes	Dientes con caries	1	2	3	4	5	6	Perdidos por caries (97)	Superficies	% dientes car/presentes	% superficies	Superficies
1	19	9		5		1	3			9	47,3684211	11,8421053	76
2	22	3		3					2	3	13,6363636	3,40909091	88
3	20	7		5			8	5	4	18	35	22,5	80
4	22	7		4		2	6		4	12	31,8181818	13,6363636	88
5	19	12		3	5		2	15		25	63,1578947	32,8947368	76
6	27	1		1					1	1	3,7037037	0,92592593	108
7	17	10		4	5		2	1	3	12	58,8235294	17,6470588	68
8	22	1		1						1	4,54545455	1,13636364	88
9	24	3		2	2					4	12,5	4,16666667	96
10	20	5			7		6			13	25	16,25	80
11	20	5		1	1		3			5	25	6,25	80
12	28	4		3	1					4	14,2857143	3,57142857	112
13	28	2		1	1					2	7,14285714	1,78571429	112
14	28	5		4	1					5	17,8571429	4,46428571	112
15	28	3	1vest					3		4	10,7142857	3,57142857	112
16	27	7		2	7					9	25,9259259	8,33333333	108
17	23	2					2			2	8,69565217	2,17391304	92
18	22	8		2	1		6			9	36,3636364	10,2272727	88
19	27	8		1	7			3	1	11	29,6296296	10,1851852	108
20	23	7		4	2		2		1	8	30,4347826	8,69565217	92
21	18	6		4	2	1			2	7	33,3333333	9,72222222	72
22	22	3		2	1					3	13,6363636	3,40909091	88
23	22	7		1	2	1	4	2	1	10	31,8181818	11,3636364	88
24	21	4		3	1		1		2	5	19,047619	5,95238095	84
25	24	5		2	1	1	1	1		5	20,8333333	5,20833333	96
	TOTAL	134	1	56	48	6	46	30	21	187			
										Promed	24,8	8,77	
										D.S.	15,6	7,5	

4 DISCUSION

En el presente trabajo de investigación se buscó principalmente la relación entre la experiencia de caries y algunos determinantes sociales de la salud como son las condiciones socioeconómicas de la comunidad indígena Nasa Páez. Se evaluó una muestra de 25 niños en un rango de edad de 4 a 14 años, en 18 familias, se midieron los índices COP/ceo tradicional, COP/ceo modificado (ICDAS II), e índice de O'leary. La literatura provee estudios en comunidades Indígenas, relacionado con experiencia de caries y condiciones socioeconómicas en niños, pero ninguno realizado en la comunidad indígena Nasa-Páez desplazada.

A partir de los hallazgos encontrados se establece que no existe relación entre las características socioeconómicas y la experiencia de caries. Estos resultados no guardan relación con el estudio realizado por Enríques S, y Valenzuela I., en el año 2016, quienes señalan que si existe relación entre ingresos familiares y COP-d (22).

En la "Experiencia de caries dental e higiene bucal en escolares de una comunidad indígena del estado de Oaxaca" encontraron en el índice COP-D y ceo-d que el componente cariado es de mayor proporción en ambas denticiones, seguido del componente obturado y por último el componente perdido, así mismo se evidencio en el presente estudio(9).

En el estudio de Maupomé y Cols en el año 2006 titulado "Desigualdades

socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de seis a 12 años de edad” (6), halló que, a mayor escolaridad, menor experiencia de caries en los niños, lo cual difiere de nuestro estudio, ya que no se encontró dicha relación en la comunidad indígena Nasa-Páez desplazada asentada en el departamento de Putumayo.

Por otro lado, Linares Leidy Roció y cols. en su estudio “Caries Dental Y Condiciones De Higiene Oral En Niños Indígenas Sikuani, Municipio De Puerto Gaitán” describe que la muestra tuvo un alto porcentaje de placa (34), como también se describió en el presente estudio, en lo que difirieren es en el tipo de índice que se utilizó, en el caso de Linares fue Silness y Loe, y en de las comunidades indígenas hicieron uso del índice de O’leary.

Además, en el estudio de Alegría Agurto en el año 2010 en su trabajo de Grado Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica odontología Alas peruanas, sostienen que dentro de los factores que conllevan al aumento de caries están: El nivel socio económico, los malos hábitos de alimentación y técnicas de cepillado(35). En el presente estudio se encontró que el riesgo de caries no depende de las condiciones socioeconómicas, pero se pueden asociar a malos hábitos de higiene bucal, como se evidencio en el Índice de O’leary mostrando un alto porcentaje en el cual se observa una higiene bucal deficiente con un 65%. Estos resultados tienen asociación, en cuanto a que no existe relación con el riesgo de caries y las condiciones socioeconómicas y que además tiene un alto porcentaje en el índice de O’leary (9). En el estudio “Morbilidad oral en niños escolares de una población de indígenas amazónicos” Triana y colaboradores encontraron que la dieta que consumen es altamente fibrosa,

seca y dura (36), y por otro lado, no se encontró fluorosis en la población estudiada, lo cual es coincidente con nuestro estudio en cuanto al tipo de dieta, pero difiere en cuanto a la fluorosis, pues aunque no se aplicó ningún índice para evaluar la severidad y se encontró en los hallazgos clínicos múltiples hipomineralizaciones en imagen de espejo, en diferentes grados de severidad, que guardan relación con dicha patología.

Por otro lado, el Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS) nos brinda códigos de caries en donde se explica el inicio y la progresión de la caries en las fosas y fisuras, superficies lisas libres y superficies lisas lo cual está simplificado en códigos del 0 al 6 (32).

En los resultados obtenidos en este estudio, se encontró que la superficie más frecuentemente cariada es la oclusal 40,5 % seguida de la vestibular con 20,2% y la menos cariada fue la lingual (1%), en el estudio "Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad Atendidos en la clínica pediátrica de la Universidad Alas Peruanas utilizando los criterios de ICDAS II" se encontró en los resultados dados según la prevalencia de caries utilizando el criterio ICDAS II por superficies dentarias, la mayor prevalencia de caries donde ocurre un cambio visible en el esmalte (código 1) ocurre en la cara oclusal (78%) seguido de la cara vestibular (60%) luego de la cara lingual (53%). Lo cual se observa un mayor predominio de 78% en la cara oclusal (35). En este estudio el código que más se presenta es el código 1 y en la comunidad Inga el que más se presentó fue el código 2.

En el estudio realizado por Alexandra Saldarriaga Cadavi “Caries dental en la dentición primaria de una población colombiana según los criterios del ICDAS” no hubo diferencias estadísticamente significativas para el sexo y tampoco hubo una relación para caries y nivel educativo de los padres (37), por lo cual guarda relación con este estudio. Por otra parte, señalaron que los dientes más afectados fueron los segundos molares primarios inferiores.

Los niños indígenas Nasa-Páez y sus familias desplazadas y asentadas en el Resguardo Indígena Aguaditas al encontrarse en situación de vulnerabilidad por ser víctimas de conflicto armado y desplazamiento forzado presentan ingresos inferiores a medio salario mínimo legal mensual, bajo grado de educación, vivienda en condiciones precarias, colocándolos en condición de pobreza extrema y pese a ello no se encontró una relación estadísticamente significativa entre algunos factores socioeconómicos y caries dental, como se evidencia en la literatura científica consultada.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Las familias indígenas Nasa Páez desplazadas asentadas en Puerto Guzmán, según las condiciones socioeconómicas, tienen bajos ingresos económicos, lo que las sitúan en condición de pobreza extrema, además de presentar un limitado acceso a los servicios públicos.
- Según índice de O'Leary el acumulo la placa bacteriana tanto reciente como antigua es un factor de riesgo alto para caries en la población infantil indígena Nasa-Páez del resguardo Aguaditas
- Según los índices COP e ICDAS, en todos los niños se encontró experiencia de caries, aunque en algunos se encontraba en estadios iniciales.
- En la relación entre las características socioeconómicas con placa bacteriana y experiencia de caries no hubo relación estadísticamente significativa.
- Los niños y sus familias presentan un factor protector relacionados con la dieta, por ser de origen natural.

RECOMENDACIONES

- Realizar más estudios en poblaciones indígenas en Colombia, para conocer la experiencia de caries, y su relación con sus condiciones socioeconómicas.
- Lleva a cabo más estudios en las poblaciones vulnerables de Colombia, así como también hacer programas de prevención y promoción de la salud, debido a que estas comunidades tienen características individuales que las hacen únicas como

lo son: el desplazamiento forzoso, el conflicto armado y el asentamiento en otras zonas como consecuencia de lo dicho anteriormente.

- Evaluar en estas poblaciones el hallazgo dental de hipomineralizaciones encontradas en la población compatibles con la fluorosis dental.
- Para las entidades territoriales presentes en Puerto Guzmán, tener en cuenta los resultados de este estudio para la implementación de programas de promoción de la salud bucal y prevención de las enfermedades bucales, con el fin de evitar que las caries no cavitacionales progresen o aumenten.

6 BIBLIOGRAFIA

1. Dane. La Visibilización Estadística de los Grupos Étnicos Colombianos [Internet]. DANE, Colombia. 2010. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/visibilidad_estadistica_etnicos.pdf
2. Tobar F CM. Geografía humana de Colombia: Variación biológica y cultural en Colombia. [Internet]. 1st ed. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, editor. Bogotá; 2000. 25–475 p. Disponible en: <http://babel.banrepcultural.org/cdm/ref/collection/p17054coll10/id/2805>
3. Galvis L, García N, Pazos B, Arango M AJ. Comparación de la detección de caries en dentición temporal con el índice ICDAS Modificado y el índice ceo en niños de 1 a 5 años en Cali. Rev Estomatol. 2009;17(1):7–12.

4. Luyo AGP. ¿Es la caries dental una enfermedad infecciosa y transmisible? Rev Estomatol Hered [Internet]. 2009 [citado 2019 May 2];19(2):118–24. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539352008.pdf>
5. Organización Mundial de la salud. Salud bucodental [Internet]. Salud bucodental. World Health Organization; 1946 [citado 2019 Mar 13]. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
6. Medina-Solís C MG, Pelcastre-Villafuerte B, Avila-Burgos L V-SA, A. C-R. Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: Caries dental en niños de seis a 12 años de edad. Rev Investig Clin. 2006;58(4):296–304.
7. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Pueblos Indígenas [Internet]. [citado 2019 May 2]. Disponible en: <http://www.fao.org/indigenous-peoples/es/>
8. Lonim P, Shakya A, Shrestha M, Shrestha A. Dental caries prevalence, oral health knowledge and practice among indigenous Chepang school children of Nepal. BMC Oral Health [Internet]. 2013 [citado 2019 May 2];13:2–5. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/13/20>
9. Zelocatecatl A, Nayeli S, Maldonado M, Hernández JD la F. Experiencia de caries dental e higiene bucal en escolares de una comunidad indígena del estado de Oaxaca. Rev Odontológica Mex [Internet]. 2010;14(1):31–48. Disponible en: <file:///C:/Users/MAILY RAMOS/Downloads/15422-18017-1-PB.pdf>
10. MinCultura. Nasa (Paez), la gente del agua [Internet]. Vol. 1, Article. 2004. Disponible en: <http://www.mincultura.gov.co/areas/poblaciones/noticias/Documents/Caracterización del pueblo Nasa.pdf>

11. Ministerios Salud P social, Pontifica UJ. Cuarto Estudio Nacional de Salud Bucal - ENSAB IV [Internet]. 2013 [citado 2019 Mar 12]. p. 17–176. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSABIV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>
12. Maldonado G. Perspectivas y retos de la salud indígena en Colombia [Internet]. Revista Nova et Vetera. 2016 [citado 2019 May 2]. p. Disponible en: <https://www.urosario.edu.co/Revista-Nova-Et-Vetera/Vol-2-Ed-17/Omnia/Perspectivas-y-retos-de-la-salud-indigena-en-Colom/>
13. Gaviria A, Eugenia C, Correa L, Burgos G, Giron S. Perfil de Salud de la Población Indígena, y medición de desigualdades en salud. Colombia 2016 [Internet]. Colombia; 2016 [citado 2019 May 2]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/Perfil-salud-pueblos-indigenas-colombia-2016.pdf>
14. Asamblea departamental. Ordenanza 549 [Internet]. Putumayo; 2008 [citado 2019 May 2]. Disponible en: http://www.gacetaputumayo.gov.co/ordenanzas/ordeN_549.pdf
15. Ministerio de salud P social. Perfil epidemiológico de pueblos Indígenas de Colombia. [Internet]. Colombia; [citado 2019 May 2]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/perfilepidemiologico-indigenas-parte2.pdf>
16. Rojas-Sánchez F, Cedeño JA, Rivera H, Montero M, Acevedo AM. Prevalencia de caries dental en poblaciones indígenas del Municipio Autana, edo Amazonas, Venezuela. Odous Cient [Internet]. 2018 [citado 2019 May 4];19(1):8–18. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol19-n1/art01.pdf>

17. Irvine J, Holve S, Krol D, Schroth R. Caries de la primera infancia en comunidades indígenas. *Paediatr Child Heal* [Internet]. 2011 [citado 2019 May 2];16(6):351–7. Disponible en: <https://www.cps.ca/en/documents/position/oral-health-indigenouscommunities>
18. Amarilla C, Cañete R, Ferrer L, Pratt J, Defazio D, Forcadell S. Estado de salud bucodental y dieta de niños de la comunidad indígena de Pykasú del chaco paraguayo. *Memorias del Inst Investig en Ciencias la Salud* [Internet]. 2016 Apr 24 [citado 2019 May 2];14(1):40–9. Disponible en: [http://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/773/1058.+](http://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/773/1058.)
19. Díaz C, Pérez N, Ferreira M, Sanabria D, Aponte L, Arévalos M, et al. Evaluación de la salud oral en nativos de la comunidad Maká [Internet]. Paraguay; 2014 [citado 2019 May 2]. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v6n2/v6n2a03.pdf>
20. Zambrano J, Urbina-Blanco V, Esis-Villarroel I, Montero M, Acevedo A, Ma. Patrón de caries dental en indígenas residentes en Coroza, Maniapure, Estado Bolívar, Venezuela. *Acta Odontológica Venez* [Internet]. 2014 [citado 2019 May 2];52(1). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2014/1/art-13/#>
21. Ochoa-Acosta EM, Patiño-Gutierrez K, Pérez.Suescún A, Lambraño-Escobar L, Sierra-Caro El. Tradiciones culturales y prácticas de cuidado bucal en los indígenas zenúes, en Sucre, Colombia. *Rev Nac Odontol* [Internet]. 2015 [citado 2019 May 2];11(20):47–54. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/765/893>
22. Campos S, Valenzuela I. Experiencia de cariesy características socioeconomicas de niños indígenas´Inga desplazados asentados en Mocoa. 2016. Universidad Cooperativa de Colombia; 2016.
23. Organización Mundial de la Salud. Documentos Básicos. Documentos Básicos.

2014.

24. Frenk J, M.C, M.S.P. PD. La nueva salud Publica. La nueva salud publica [Internet]. 1992;75–93. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/compendio/Primero/I_SM_421445.pdf
25. Biblioteca virtual en salud. DeCS Server - Main Menu [Internet]. Descriptores en ciencias de la salud. 2017 [citado 2019 Mar 13]. p. 1. Disponible en: http://decs.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/?IscScript=../cgibin/decserver/decserver.xis&interface_language=e&previous_page=homepage&previous_task=NULL&task=start
26. Subdirección de Enfermadades no Transmisibles. ABECÉ sobre IV Estudio Nacional de Salud Bucal “Para saber cómo estamos y saber qué hacemos.” 2014;(Ensalada Iv):12. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abc_salud-bucal.pdf
27. Ekstrand KR, Ricketts DNJ, Kidd EAM. Occlusal Caries: Pathology, Diagnosis and Logical Management. Dent Update. 2017;28(8):380–7.
28. Simón-Soro A, Mira A. Solving the etiology of dental caries. Trends Microbiol. 2015;23(2):76–82.
29. González Rosas Z, Gutiérrez-Venegas G, Hernández Bermúdez C, Ostia Pérez MF, Álvarez Valadez C, Ventura Arroyo JA, et al. Caries dental y microorganismos asociados a la caries en la saliva de los alumnos del primer año de la Facultad de Odontología, UNAM. Rev Odontológica Mex. 2016;20(2):77–81.
30. Ministerio Salud de la nación. Indicadores Epidemiologicos para Caries dental. 2013.

31. Quiñonez, L., Barajas A. Plaque Control with O'Leary index, instructing the Bass brushing technique in pediatric patients postgraduate Pediatric Dentistry of the UAN Autores. Educateconciencia [Internet]. 2015;5(6):106–19. Disponible en: <http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/viewFile/64/59>

32. Pitts N, Ismail AI, Martignon S, Ekstrand K, Douglas GVA, Longbottom C. Guía ICCMS™ para clínicos y educadores. ICDAS Found [Internet]. 2014;1. Disponible en: <https://www.iccmsweb.com/uploads/asset/5928471279874094808086.pdf>

33. Estrada A. ¿Indio O Indígena? 2007. p. 1–2.

34. Linares L, Ruiz N, Herrera D, Gomez R. Dental caries and Conditions of oral hygiene in indian sikuani children, municipality of Puerto Gaitan. Rev Colomb Investig en Odontol. 2010;1(2)(July):246–53.

35. Agurto A, del Rosario A. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica pediátrica de la universidad alas Peruanas utilizando los criterios de Icdas II [Internet]. 2010 [citado 2019 Mar 17]. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/ANDREADELROSARIOALEGRIAAGURTO.pdf>

36. Triana FE, Rivera SV, Soto L, Bedoya A. Estudio de morbilidad oral en niños escolares de una población de indígenas amazónicos TT - Study of oral morbidity in scholar children population of native Amazon. Colomb Med [Internet]. 2005;36(4,supl.3):26–30. Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/396/402>

37. Cadavid AS, Lince CMA, Jaramillo MC. Dental caries in the primary dentition of a Colombian population according to the ICDAS criteria. Braz Oral Res. 2010;24(2):211–6.

ANEXOS

Anexo 1. FOTOGRAFICO

1. Acercamiento a la comunidad



2. Consentimientos informados



3. Enseñanza y control de técnica de cepillado



4. Aplicación de Gotas reveladoras y toma de Índice de O'leary.



5. Auto profilaxis



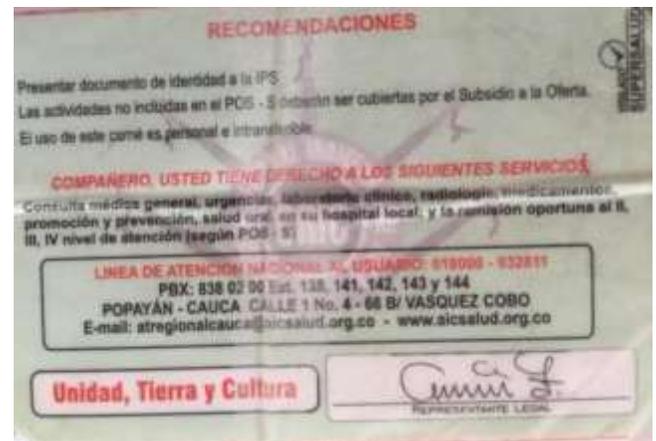
6. Registro de Índice COP Modificado con criterios ICDAS



7. visita domiciliaria



Certificado Asociación Indígena



Anexo 2.

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
FORMATO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
INVESTIGACIÓN

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y EXPERIENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 5 A 12 AÑOS DE LA COMUNIDAD INDÍGENA NASA-PAEZ ASENTADOS EN PUERTO GUZMÁN EN PUTUMAYO.

FECHA DE APERTURA	DÍA: ____ MES: ____ AÑO: ____
DATOS DEL PACIENTE	
Nombre	
Edad	
Numero de TI o NUIP	
Sexo	Hombre: ____ Mujer: ____

Responsable del paciente			
Teléfono		Dirección	
Nombre de la variable			
Escolaridad			
Estrato socioeconómico			
Régimen de afiliación			
Ingresos familiares mensuales			
Estructura familiar			
Actividad económica			
Lugar de procedencia			
Condiciones de la vivienda			
Hábitos de Higiene Oral			
Consumo de carbohidratos a la semana			

INDICES COP/CEO

C	o	P	cop
C	e	O	ceo

Anexo 3 Índice de O'leary

INICIAL

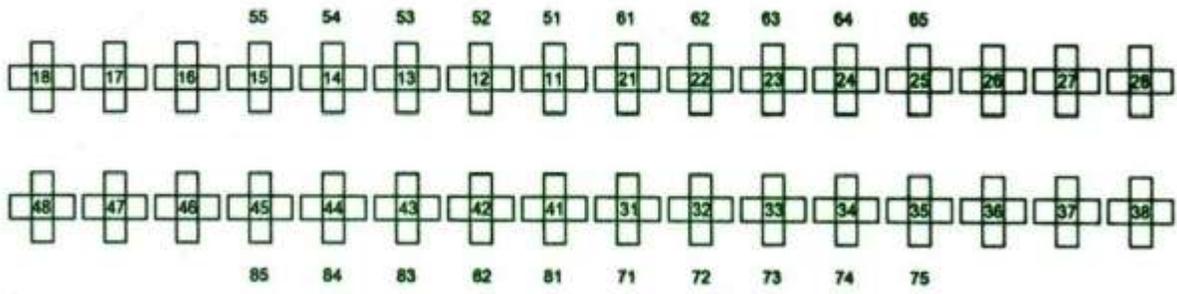
RECUENTO DE PLACA:

Número de superficies examinadas: _____

Dientes presentes en boca: _____

Superficie con placa: _____

Porcentaje: _____



Anexo 4. ICDAS



ODONTOGRAMA ICDA5

Código: FD053-36
Versión: 1
Fecha: Febrero 2015

Superficie	SD					55 54 53 52 51					61 62 63 64 65					SI
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	
M																
O																
D																
V																
F																
RAI																

SISTEMA ICDA5 II (Códigos ICDA5 de dos dígitos)				Según la ACTIVIDAD de la caries	
0	0	0	0	A	D
1	1	1	1	OTRAS PATOLOGÍAS (Superficie y Biente)	
2	2	2	2	E	Tronco
3	3	3	3	Ma	Mucosa
4	4	4	4	Mf	Mucosa
5	5	5	5	H	Higiene
6	6	6	6	NL	Higiene Localizada Controlada
7	7	7	7	Ng	Higiene Localizada Generalizada
8	8	8	8	M	Manchas Estéticas
91	91	91	91	DP	Dientes Proctomados
96	96	96	96	Ar	Atrofia
97	97	97	97		
98	98	98	98		
99	99	99	99		

Superficie	ID					85 84 83 82 81					71 72 73 74 75					II
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	
M																
O																
D																
V																
F																
RAI																

Anexo 5. Consentimiento y asentimiento informado



**UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO
COMUNIDAD INDIGENA NASA-PAÉZ.**

Fecha: _____

Yo _____ identificado con cedula de ciudadanía No. _____ de _____ y como representante legal del niño/a _____ identificado con No. _____ de la Comunidad Indígena Nasa-Páez, he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria y en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente autorizo a las estudiantes de la facultad de Odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia, a que realicen la intervención comunitaria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Firma del padre o representante legal.

C.C. _____

ASENTIMIENTO INFORMADO

Fecha _____

Yo, _____ acepto ser parte activa y facilitar en el proceso de investigación sobre la **EXPERIENCIA DE CARIES Y CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS EN NIÑOS DE 5 A 12 AÑOS DE LA COMUNIDAD INDIGENA NASAPAEZ DESPLAZADA ASENTADA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GUZMAN PUTUMAYO.** Doy fe que se me ha informado el procedimiento que se llevara a cabo y los posibles riesgos que pueden ocurrir. Me encuentro asistido por parte de mi acudiente o representante legal quien ha sido debidamente enterado de mi voluntad.

Nombre del Menor

