

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN LOS ALUMNOS DEL CENTRO
ETNOEDUCATIVO INTEGRAL PUAY, EN EL MUNICIPIO DE URIBIA,
DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.**

MARIA JOSE HERRERA VIÑAS

KATTIA MARCELA JIMENEZ PINEDA

SCHELLA MARGARITA MAESTRE ROMERO

ASESORES DE INVESTIGACION

Dra. JENNY ARIAS GIL

Dr. IVAN MANOTAS AREVALO

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD

PROGRAMA DE ODONTOLOGÍA

SANTA MARTA-MAGDALENA

2015

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN LOS ALUMNOS DEL CENTRO
ETNOEDUCATIVO INTEGRAL PUAY, EN EL MUNICIPIO DE URIBIA,
DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.**

MARIA JOSE HERRERA VIÑAS

KATTIA MARCELA JIMENEZ PINEDA

SCHELLA MARGARITA MAESTRE ROMERO

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD

PROGRAMA DE ODONTOLOGÍA

SANTA MARTA-MAGDALENA

2015

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN LOS ALUMNOS DEL CENTRO
ETNOEDUCATIVO INTEGRAL PUAY, EN EL MUNICIPIO DE URIBIA,
DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.**

Investigadores

MARIA JOSE HERRERA VIÑAS

Estudiante de Odontología. Decimo semestre. Universidad del Magdalena. Calle 25#49-52. Soledad- Atlántico. . Cel.3106727021. **Correo electrónico:** majohevi94@hotmail.com

KATTIA MARCELA JIMENEZ PINEDA

Estudiante de Odontología. Decimo semestre. Universidad del Magdalena. Carrera 38 a # 22-101. Sincelejo- Sucre. Cel.: 3043968175. **Correo electrónico:** kattymarcejimenez@gmail.com

SCHEILLA MARGARITA MAESTRE ROMERO

Estudiante de Odontología. Decimo semestre. Universidad del Magdalena. Diagonal 16 a # 24-41. Valledupar-Cesar. Cel.3007902791. **Correo electrónico:** sheymaestre@gmail.com

CO-INVESTIGADORES Y ASESORES CIENTIFICOS

IVAN MANOTAS AREVALO

Odontólogo, Universidad de Cartagena. Especialista en Cirugía oral y Maxilofacial, Universidad de Javeriana. Especialista en Gerencia de Instrucciones, Universidad del Tolima y Tecnológica de Bolívar. Doctorante en Ciencia de la Educación, Universidad del Atlántico Docente de planta, Universidad del Magdalena. Cel.: 3114200856. Correo electrónico: imanotas56@hotmail.com

JENNY ARIAS GIL

Odontóloga, Colegio Odontológico Colombiano. Odontopediatra, Universidad del Bosque. Ortopedia Maxilar, Universidad Antonio Nariño. Docente catedrático, Universidad del Magdalena. Cel. 3106427435. Correo electrónico: jennyarias9@hotmail.com

Nota de aceptación:

Firma Del Presidente Del Jurado

Firma Del Jurado

Firma Del Jurado

Santa Marta, 2015

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Este escalón en la escalera de nuestra vida personal y profesional es, en primera instancia, gracias a Dios y a La Virgen María por bendecirnos, iluminarnos y guiarnos en todo momento.

Es gracias a nuestros padres por apoyarnos, respaldarnos y aconsejarnos en las circunstancias que nos encerraban en un callejón sin salida del que ellos con su amor y guía nos rescataban.

Al Dr. Iván Manotas y a la Dra. Jenny Arias, por ser nuestros tutores en este trabajo aconsejando en cómo llevar nuestra profesión a la parte étnica de la región, entender como el ser profesional se basa en la calidad humana con la unidad promocional y de prevención con todas las comunidades. Y por último, pero no menos importante, a los estudiantes y docentes del centro etnoeducativo integral Puay sede Orochon por abrimos sus puertas y corazones para poder entrar en su cultura y realizar este trabajo de investigación que respalda nuestro grado profesional como odontólogas.

CONTENIDO

RESUMEN.....	9
ABSTRACT	11
1. INTRODUCCIÓN	13
2. JUSTIFICACIÓN	15
3. OBJETIVOS	16
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	16
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	16
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
5. MARCO TEÓRICO	21
6. METODOLOGÍA.....	30
6.1 TIPO DE ESTUDIO	30
6.2 UNIVERSO.....	31
6.3. MUESTRA	31
6.4. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACION.....	32
6.5. VARIABLES.....	33
6.5.1 VARIABLES INDEPENDIENTES	33
6.5.2 VARIABLES DEPENDIENTES	34
6.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	34
6.7. ESTRATEGIA METODOLOGICA.....	34
6.7.1 SOLICITUD DE PERMISOS:	35
6.8. COMPONENTE DESCRIPTIVO:.....	36
6.9 COMPONENTE TRANSVERSAL.....	37
7. ACTIVIDADES.....	38
7.1 Visita	38
7.2 Examen clínico.....	38
7.3 Lectura y entrega de folletos de higiene oral en Wayuu y español.....	38

7.4 Presentación de material didáctico.....	38
7.5 ENSEÑANZA DE CEPILLADO DENTAL.....	39
8. INSTRUMENTOS Y RECOLECCION DE DATOS.....	40
8.1 EXAMEN CLINICO.....	40
8.2 FOTOGRAFIAS.....	40
9. ANALISIS DE DATOS:.....	41
9.1 ANALISIS FOTOGRAFICOS Y DE VIDEO.....	41
9.2 ANALISIS DE DATOS CLÍNICOS.....	41
9.3 ANALISIS DE ENCUESTAS.....	41
10. RESULTADOS.....	42
11. DISCUSIÓN.....	55
12. CONCLUSIONES.....	58
13. RECOMENDACIONES.....	59
14. ANEXOS.....	60
SOLICITUD DE PERMISOS.....	65
15. 2. UBICACIÓN GEOGRAFICA (MAPAS).....	69
FORMATO DE REGISTRO.....	72
FOLLETOS.....	73
15.8 FOTOGRAFIAS.....	74
15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	80

RESUMEN

En el presente trabajo se abarca la investigación: “Prevalencia de Caries Dental en los alumnos del Centro Etnoeducativo Integral Puay en el municipio de Uribía en el departamento de La Guajira”. La caries dental es una enfermedad dinámica multifactorial, en la cual se ve afectada la estructura dental como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que generan las bacterias de la placa bacteriana. Es una de las enfermedades más frecuentes, puesto que afecta a la población en general sin distinción de sexo, edad o raza. **OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de los registros ICDAS II, su relación con la edad y el sexo de los alumnos del Centro Etnoeducativo Integral Puay sede Orochon. **MATERIALES Y METODOS:** Tras índice de placa bacteriana y profilaxis manual guiada se realizó el examen visual de caries siguiendo los criterios concluidos en las prácticas de calibración visual en los diagnósticos registro ICDAS II. La muestra, 83 alumnos de 1 a 16 años de edad estudiantes de preescolar a quinto de primaria de ambos sexos, se tomó el 30 de abril del 2015 de un universo de 110 alumnos matriculados en el Centro Etnoeducativo Integral Puay sede Orochon. Enmarcado dentro de una investigación descriptiva, cuantitativa, transversal. **RESULTADOS:** La prevalencia de los registros ICDAS II fue en 0-2 los órganos dentarios 26 y 46 con una frecuencia de 20 cada uno, en 0-3 el órgano dentario 26 con una frecuencia de 29, en 0-4 los órganos dentarios 16, 36, 37, 63, 85 con una frecuencia de 1 cada uno, en 0-5 los órganos dentarios 46, 36 con una frecuencia de 12 cada uno, en 0-6 el órgano dentario 36 con una frecuencia de 8, y en E los órganos dentarios 54, 55, 74 con una frecuencia de 2 cada uno; para las edades la prevalencia está en los 14 años con una frecuencia de 96 órganos dentarios

con registros ICDAS II diferentes de 0-0 y el sexo con la mayor prevalencia fue el masculino ante el femenino por poseer una frecuencia de 427 y 360 de órganos dentarios con registros ICDAS II diferentes de 0-0 respectivamente. Teniendo como factor de error las condiciones lumínicas con las que se hicieron los diagnósticos.

CONCLUSIONES: Todos los alumnos valorados presentaron afección de caries dental en mínimo un órgano dentario de su cavidad oral, debido a que la mayoría de los alumnos no asisten a servicio odontológico por el difícil acceso, desconocen los cuidados de la higiene oral y se rigen más a sus costumbres y creencias para el cuidado bucal. De acuerdo al análisis se determinó que la edad con mayor prevalencia de caries dental fue 14 años, mientras que el sexo que predominó fue el masculino.

ABSTRACT

This paper is about the research: "Prevalence of dental caries on the students of Puay's integral etnoeducational center on Orochon, La Guajira". The dental caries is a multifactorial dynamic disease, where the dental structure is affected as a consequence of the desmineralization provoked for the acids generated for the biofilm's bacterias. Is one of the more commons diseases, because it attacks all populations without distinctions of gender, race or age. **OBJETIVE:** Determinate the prevalence of ICDAS II registers, its relations with age and gender of the students of Puay's integral etnoeducational center on Orochon, La Guajira. **MATERIALS AND METHODS :** After bacterial plaque index and manual guided prophylaxis was made a visual caries exam following the criteria concluded on the visual calibration practice on ICDAS II diagnosis. The sample, 83 alumnus from 1 to 16 years old students from preschooler to fifth elementary grade from both genders, it was took on April 30th of 2015 from a universe of 110 enlisted students on Puay's integral etnoeducational center on Orochon, La Guajira. Framed on a descriptive, quantitative and transversal. **RESULTS:** The prevalence of ICDAS II register was on 0-2 the dental organs 26 and 46 with a frequency of 20 each, on 0-3 dental organ 26 with a frequency of 29, on 0-4 the dental organs 16, 36, 37, 63, 85 with a frequency of 1 each, on 0-5 the dental organs 46, 36 with a frequency of 12 each, on 0-6 the dental organ 36 with a frequency of 8, and on E the dental organs 54, 55, 74 with a frequency of 2 each; for ages the prevalence is 14 years with a frequency of 96 dental organs with different ICDAS II records of 0-0 and gender with the highest prevalence was the male to the female by having a frequency of

427 and 360 dental organs with records of 0-0 different ICDAS II respectively. Taking as error factor light conditions with which the diagnoses were made. **CONCLUSIONS:** All students presented valued condition of tooth decay in at least one dental organ oral cavity, because most students do not attend dental service by the difficult access, unaware of oral hygiene care and are governed more their customs and beliefs oral care. According to the analysis it determined that the age with the highest prevalence of dental caries was 14 years, while the predominant sex was male.

1. INTRODUCCIÓN

En estudios epidemiológicos aplicados a las comunidades indígenas del país se han utilizado índices COP-E en los que se excluyen lesiones incipientes de caries aludiendo a que se pueden confundir con otras lesiones del esmalte ¹, dejando de lado los estadios iniciales de las lesiones cariosas y el principio demostrativo de la severidad de las mismas.

Teniendo en cuenta que la caries dental es un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y, debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros.² En el presente trabajo se opta por utilizar el nuevo sistema internacional de detección y diagnóstico de caries (ICDAS), en pro de detectar la lesión en fase temprana, gravedad y nivel de actividad en órganos dentarios restaurados, sellados y ausentes.

Partiendo del hecho que la caries dental es una enfermedad multifactorial ³ y que cada individuo a través del tiempo, culturalmente, adquiere hábitos y costumbres para el cuidado de la salud oral; se decide trabajar con la comunidad indígena Wayuu, ubicada en el departamento de la Guajira, en donde se han evidenciado altos índices de caries dental, resultado del cuidado oral regido por sus tradiciones basado en el uso de plantas con efecto analgésico y profiláctico, falta de conocimiento sobre la higiene oral

y el difícil acceso a la atención odontológica, con el fin de intervenir en la comunidad y ayudar a disminuir los índices de caries, sin vulnerar sus creencias y tradiciones.

2. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación se realiza con el fin de resolver la inquietud que deja el conocer la incidencia de caries dental encontrada en el Centro etnoeducativo Integral Puay ⁴, sobre la prevalencia de caries dental en la sede de Orochon; una institución Wayuu que trabaja con niños de situación vulnerables, encontrándose en área despoblada, alejada de la ciudad, con nivel educativo bajo, sin los servicios de salud oportunos para llevar un seguimiento y prevenir su aumento en las nuevas generaciones.

Por ello queremos determinar los índices de caries teniendo en cuenta edad y sexo de los estudiantes del plantel; resaltando que es una comunidad cerrada en sus propios parámetros socio-culturales que permiten el acceso a nuevos cambios que le ayuden a mejorar su estilo de vida, en este caso, su salud oral. Cabe aclarar que este tipo de estudio se ha realizado en nuestro país pero aún no se ha reportado un estudio en el que se maneje como índice epidemiológico ICDAS II.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de los registros ICDAS II, su relación con la edad y el sexo de los alumnos del Centro Etnoeducativo Integral Puay sede Orochon.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Determinar la prevalencia de caries dental en la dentición decidua, mixta y permanente de acuerdo a edad.
- ✓ Identificar la prevalencia de caries dental de acuerdo al género.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según el censo general 2005, en Colombia residen 87 pueblos indígenas identificados plenamente; junto con personas pertenecientes a los otavaleños y a otros pueblos indígenas de Ecuador, Bolivia, Brasil, Guatemala, México, Perú y Venezuela. El proceso de afianzamiento e identidad cultural ha conducido a que algunas personas se reconozcan como pertenecientes a etnias ya extinguidas como los Tayronas, Quimbayas, Calimas, Chitareros y Panches.

De acuerdo con la Constitución Nacional, el castellano es el idioma oficial de Colombia, pero las lenguas indígenas son también oficiales en sus territorios. En el país, se hablan 64 lenguas amerindias y una diversidad de dialectos que se agrupan en 13 familias lingüísticas⁵.

La mayoría de la población indígena se ubica en el área rural del país en los resguardos indígenas legalmente constituidos, en las parcialidades indígenas o en territorios no delimitados legalmente. Se encuentran ubicados en las regiones naturales como la selva, las sabanas naturales de la Orinoquia, los Andes colombianos, en los valles interandinos y en la planicie del Caribe.

Los Wayuu se encuentran ubicados en la península de La Guajira al norte de Colombia y al noroeste de Venezuela en el estado de Zulia, sobre el mar Caribe. Ocupan un área de 1.080.336 hectáreas, las cuales están localizadas en el resguardo de la Alta y Media Guajira, ocho resguardos más ubicados en el sur y la Media Guajira y la reserva de Carraipía. Este pueblo indígena se encuentra ubicado en los municipios de Barrancas,

Distracción, Fonseca, Maicao, Uribía, Manaure y Riohacha; así mismo, hacen presencia en el estado venezolano de Zulia. En total son 144.003 personas repartidas en 18.211 familias⁶.

Los Wayuu representan el 20.5% de la población indígena nacional (DNP-Incora, 1997), el 48 % de la población de La Guajira y el 8% de la población del estado de Zulia. En consecuencia es la etnia indígena más numerosa de la península de la Guajira y del país seguida por los Nasa, Zenú y Embera. La población Wayuu se concentra en el departamento de la Guajira, en donde habita el 98,03% del total.; los Wayuu representan el 19,42% de la población indígena de Colombia. Estos a su vez habitan en zonas urbanas que corresponde al 12,22% (33.038 personas), cifra inferior al promedio nacional de población indígena urbana que es del 21,43% (298.499 personas).⁶

El Censo DANE 2005 reportó 270.413 personas que se reconocen como pertenecientes a pueblo Wayuu, cifra que posiciona a este pueblo indígena como el de mayor cantidad de población del país. El 48,88% son hombres (132.180 personas) y el 51,12% mujeres (138.233 personas). De acuerdo al Censo, el porcentaje de población Wayuu que no sabe leer ni escribir es del 61,65% (144.987 personas), del cual la mayoría son mujeres: 51,55% (967 personas). Esta tendencia se mantiene al observar otros datos del Censo, ya que del 36,50% (85.878 personas) que reportan tener algún tipo de estudio, la mayoría, el 50,99% (43.792), son mujeres. En cuanto al estado de la lengua nativa, un 85,25% de hablantes (230.514 personas) sobre el total poblacional evidencian un alto grado de pervivencia.⁷

Teniendo en cuenta el último estudio realizados a nivel nacional sobre morbilidad oral, el ENSAB IV (2013-2014), donde se utilizó el índice experiencia¹ y experiencia modificada $C_{(2-6 \text{ ICDAS})} \text{OP}^2$, se encuentra que el 61.73% de los niños de 1, 3 y 5 años no presenta experiencia de caries en su dentición temporal (DT), en tanto el 38.27% para estas cortas edades ya la evidencia; es muy importante tener presente que el 6.02% de los niños de 1 año ya muestra experiencia, pero adicionalmente es relevante considerar el importante incremento para las edades de 3 y 5 años al llegar a 47.10% y 62.10% respectivamente.

De otra parte solo el 33.09% de los niños de 1, 3 y 5 años no muestra experiencia modificada $C_{(2-6 \text{ ICDAS})} \text{OP}$ en su dentición temporal, en tanto el 66.91% si la presenta, con un comportamiento para estas edades de 29.31% en el primer año, 83.03% a los 3 años y 88.83% a los 5 años.⁷

Al considerar la dentición mixta (DM), para las edades de 5 y 12 años, se observa que en el 39.52% de estos niños no se encuentra experiencia y que tan solo el 7.94% no muestra experiencia modificada $C_{(2-6 \text{ ICDAS})} \text{OP}$. Por tanto en el 60.48% se halla experiencia y en el 92.06% se evidencia experiencia modificada $C_{(2-6 \text{ ICDAS})} \text{OP}$.⁶ IV estudio nacional de salud bucal (Ensab IV).⁷

Pese a que muchos indígenas son conscientes de estar inmersos en un universo social más complejo que el de sus antepasados, los Wayuu, tienen una alta capacidad para

¹ Se están considerando los antecedentes a partir del índice COP (dientes con caries avanzada, obturados y perdidos por caries)

² Se está haciendo referencia al análisis cuando se consideran además de los obturados y perdidos por caries, los estadios incipientes y avanzados de caries.

absorber innovaciones tecnológicas preservando, al mismo tiempo, su organización sociopolítica y sus mecanismos de control social.

Ciertamente no se perciben signos que indiquen su inminente colapso cultural, los Wayuu han demostrado contar con un conjunto de estrategias para adaptarse a una realidad siempre cambiante, y entre esos está el sector de la salud. Resaltando las referencias y las características formuladas en esta problemática, nos hemos propuesto realizar un estudio cuantitativo siendo descriptivo, de corte transversal para el grupo de alumnos que asistieron a la visita en el tiempo establecido, acerca de la prevalencia de caries dental en los alumnos del centro etnoeducativo integral Puay, municipio de Uribía del departamento de La Guajira. Debido a que esta comunidad se asienta en un área rural, existen diversas situaciones que conducen a la presencia de las enfermedades bucodentales; como lo es la dieta rica en carbohidratos, la mala higiene oral, la falta y la dificultad de obtener una formación acerca de la higiene bucal.

Conociendo cada uno de los factores ya mencionados anteriormente que predisponen a esta comunidad a tener una inadecuada salud oral, nos conlleva a que realicemos nuestro trabajo de investigación en esta zona rural y surgiendo la siguiente formulación de problema **¿Cómo está relacionada la prevalencia de caries dental con la edad y el sexo de los alumnos del Centro Etnoeducativo Integral Puay sede Orochon?**

5. MARCO TEÓRICO

¿QUÉ ES LA CARIES DENTAL?

“La caries dental es un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y, debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros. Se considera como una enfermedad en los tejidos dentales duros, cubriendo un continuo desde la primera pérdida de mineral a nivel iónico, pasando por las primeras manifestaciones clínicas y finalmente hasta la pérdida de estructura dental.”¹¹

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA APARICION DE LA CARIES DENTAL.

Según Luna ²⁷, la caries dental es una enfermedad de origen multifactorial en la que existe interacción de tres factores principales: el huésped, el agente y el medio ambiente.

Factores concernientes al huésped:

Herencia: Tiene un papel importante, pues predispone a la presencia de ácidos en la estructura dentaria.

Nutrición: cuando existe déficit nutricional, puede provocar la aparición de cambios metabólicos dando como consecuencias malformaciones dentales.

Saliva: Es necesario que exista un equilibrio en el flujo salivar, debido a que si hay exceso o déficit se incrementa la posibilidad de desmineralización y la producción de microorganismos lo cual favorece la aparición de la caries dental.

Hábitos higiénicos: El uso adecuado de un cepillo dental, acompañado de seda dental y enjuagues bucales, contribuyen a la buena higiene oral, por ende se disminuye la posibilidad de aparición de caries dental.

Factores relativos al agente: Bacterias (especialmente *Streptococo Mutans*) y placa (medio por el cual el *S. Mutans* y otras bacterias productoras de ácidos se adhieren al diente).

Factores relativos al medio ambiente: la ingesta de ciertos alimentos produce la fermentación de los mismos, los cuales se metabolizan y dan lugar a los ácidos que producen la caries.²⁷

FORMACION Y DESARROLLO DE LA PLACA DENTAL

Según Palomer¹³, la placa bacteriana es una sustancia pegajosa compuesta por secreciones mucosas que contienen bacterias y sus productos, también células muertas y restos.

La formación de placa es un proceso dinámico y ordenado. Sobre una superficie dentaria limpia se establecen primero los formadores de placa primaria, los estreptococos, cuya presencia es esencial para la adhesión de otras especies bacterianas.

Las especies siguientes aportan los medios y la creación de un ambiente adecuado para la adhesión y proliferación de otros microorganismos, aumentando la placa en cantidad y calidad bacteriana.

En la formación ordenada de placa están involucrados procesos de adherencia microbiana, proliferación y división bacteriana.¹³

MECANISMO DE COLONIZACION INICIAL

Según Hidalgo¹⁷, a diario sobre los dientes se forma placa bacteriana, esta se compone de bacterias microscópicas que procesan los residuos de los alimentos y al hacerlo forman un ácido que causa la desmineralización de los dientes y la aparición de la caries.

Primero se produce la adherencia de las bacterias a la película y/o superficie expuesta del esmalte, luego la adhesión entre bacterias, ya sea de la misma especie o de especies distintas, por último la proliferación de las bacterias, ya sea en las pequeñas grietas o en los defectos de la superficie del esmalte, o de las células que inicialmente se adhieren al diente

En la primera etapa la desmineralización produce manchas blancas y sin brillo en el diente. Durante esta fase el efecto puede ser revertido a través del cepillado correcto y con la utilización de pasta dental con flúor. Luego comienza a formarse una cavidad, sino es tratada la caries penetrará los conductos dentales y comenzará a destruir el esmalte y la dentina hasta llegar a la pulpa del diente. En la tercera etapa, la caries llega a la pulpa dentaria que contiene los nervios que nutren al diente, aquí es cuando

la caries comienza a ser dolorosa y es necesario tratarla de inmediato. La caries avanza hasta alcanzar el tejido que rodea el diente: los ligamentos periodontales, el hueso y la encía. Puede formarse un absceso, que puede provocar la pérdida dental ¹⁷

¿QUÉ ES ICDAS?

ICDAS II es un nuevo sistema internacional de detección y diagnóstico de caries, consensuado en Baltimore, Maryland, USA en el año 2005, para la práctica clínica, la investigación y el desarrollo de programas de salud pública. El objetivo era desarrollar un método visual para la detección de la caries, en fase tan temprana como fuera posible, y que además detectara la gravedad y el nivel de actividad de la misma. ¹⁰

¿CÓMO REALIZAR EL EXAMEN DE ICDAS?

Según Rojas ¹⁰, para realizar este diagnóstico debemos seguir varios parámetros que ayuden a que el resultado sea veraz, como primer paso pediremos al paciente que retire de su boca cualquier aparatología removible que pueda dificultar la exploración, si este fuera el caso, realizamos una profilaxis para la remoción de la placa dentobacteriana de las superficies lisas y oclusales por medio de un cepillo dental y pasta profiláctica, lave la zona con jeringa triple, remueva las manchas superficiales y el cálculo dental de las superficies dentarias, luego que hay tengamos todas las superficies dentales libres procedemos a realizar un aislamiento relativo con ayuda de algodones para controlar la humedad y con una gringa triple sacar la zona a examinar, luego de cumplido estos parámetros procedemos a explorar diente por diente con la

ayuda de una sonda o un explorador para la determinación del diagnóstico de cada órgano dental.

NOMENCLATURA DEL SISTEMA INTERNACIONAL PARA LA DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARIES (ICDAS II)

La nomenclatura comprende dos dígitos, el primero del 0 al 8 corresponde al código de restauración y sellante, el número 9 corresponde al código de diente ausente; y el segundo dígito del 0 a 6 corresponde al código de caries de esmalte y dentina, y del 0 al 2 corresponde al código de caries de raíz, con el agregado de la letra e para indicar que no se puede visualizar la raíz.

La codificación se realiza por unidad de superficie, los límites de la superficie dental deben ser conocidos; para que el registro de la extensión de caries sea estandarizado.¹⁰

CLASIFICACION DE CARIES ICDAS II SEGÚN LA SEVERIDAD. ¹⁰

PRIMER DIGITO	SEGUNDO DIGITO
CÓDIGO RESTAURACIÓN Y SELLANTE	CÓDIGO DE CARIES DE ESMALTE Y DENTINA
0 No restaurado ni sellado.	0 No hay evidencia de caries en esmalte seco.

1. Sellante parcial.	1. Primer cambio visible en el esmalte seco.
2. Sellante completo.	2. Lesión de caries observada en esmalte en estado húmedo.
3. Restauración color del diente.	3. Pérdida de la integridad del esmalte, dentina no visible, inspección táctil con sonda.
4. Restauración en amalgama.	4. Sombra oscura de dentina subyacente al esmalte intacto o con mínima cavidad en esmalte.
5. Corona de acero inoxidable.	5. Cavidad detectable con dentina visible, más de la mitad de la superficie.
6. Corona o carilla en porcelana, oro o metal y porcelana.	6. Cavidad detectable extensa con dentina visible, más de la mitad de la superficie.
7. Restauración perdida o fracturada.	CÓDIGO DE CARIES DE RAÍZ
8. Restauración temporal.	E. Si la superficie de la raíz no puede ser visualizada.
CÓDIGO DE DIENTE AUSENTE	0. La superficie de la raíz no presenta ninguna coloración inusual o defecto en la superficie.
90. Implante realizado por pérdida dental por otras causas.	1. Hay una zona claramente delimitada en la superficie de la raíz o en la unión

91. Implante realizado por pérdida dental por pérdida dental por caries.	cementoesmalte que es de color claro, oscuro, negro pero no hay cavidad.
92. Póntico realizado por pérdida dental por otras causas	2. Hay una zona claramente delimitada en la superficie de la raíz o de la unión cementoesmalte que es una cavidad de color claro, oscuro, negro y hay presencia de pérdida del contorno anatómico.
93. Póntico realizado por pérdida dental por caries.	
96. Superficie de los dientes que no pueden ser examinadas. Superficies excluidas.	
97. Diente extraído debido a caries.	
98 Diente ausente por otras razones.	
99. No erupcionado.	

CLASIFICACION DE CARIES ICDAS II SEGÚN LA ACTIVIDAD. ¹⁰

Códigos ICDAS	Características de la lesión	
	Activa (+)	Detenida (-)
	La superficie del esmalte es de color blanco / marrón-amarillo con pérdida de brillo. Se	La superficie del esmalte es de aspecto brillante de color blanco / marrón o negro. Se siente duro y

<p>1, 2 y 3</p>	<p>siente áspera o rugosa cuando la punta de la sonda se mueve suavemente por la superficie La lesión se encuentra en una zona de estancamiento de placa bacteriana, como las fosas y fisuras, cerca de la superficie gingival y superficies proximales por debajo del punto de contacto. Para identificar la presencia de placa bacteriana solemos usar el Índice de placa de Loe y Silness y consideramos como placa presente un valor =>2 Para las áreas dento-gingivales, el sangrado de las encías es un buen ejemplo clínico de actividad de</p>	<p>suave cuando la punta de la sonda se mueve suavemente por la superficie La lesión se encuentra en una zona de estancamiento de placa bacteriana, como las fosas y fisuras, cerca de la superficie gingival y superficies proximales por debajo del punto de contacto. Pero a la inspección con una sonda no hay presencia de placa. Valor = < 1 en el índice de placa</p>
-----------------	---	---

	caries	
4	Actividad de difícil diagnóstico. Probablemente activa con presencia de placa. Es útil determinar el tiempo de estancamiento de la placa en el sitio de inspección (Placa de más de 72 horas); para esto solemos utilizar el Índice de placa oclusor Un valor =>2 nos determina una lesión activa	
5 y 6	La cavidad se presenta opaca y se siente blanda y rugosa la dentina, cuando la punta de la sonda se mueve suavemente por la superficie. Presencia de placa	La cavidad puede ser brillante y se siente dura cuando la punta de la sonda se mueve suavemente por la superficie destinaria. Ausencia de placa

6. METODOLOGÍA

El marco metodológico de la investigación se refiere a definir el propósito, nivel, estrategias y como se va a seguir en el proceso de investigación. Balestrini define el marco metodológico como: La instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real. ²⁶

El estudio se realizó en el centro etnoeducativo integral puay que se encuentra en el municipio de Uribia departamento de la guajira. Ofrece a los niños, niñas y a los jóvenes Wayuú, una educación con calidad que le permite construir y preservar los valores interculturales y así formar individuos competentes, fortaleciendo el desarrollo de sus habilidades; brinda sus servicios de preescolar, primero, segundo, tercero, cuarto, quinto; contando con tres aulas de clases.

6.1 TIPO DE ESTUDIO

De acuerdo a la naturaleza y características del estudio, se realizó un tipo de estudio cuantitativo siendo descriptivo, de corte transversal para el grupo de alumnos que asistieron a la visita en el tiempo establecido.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, miden, evalúan o recolectan datos

sobre diversos conceptos, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.²⁸

El estudio se realizó de forma transversal puesto que se recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único, con el propósito de describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.²⁸

Para la realización del proyecto de investigación se utilizó las normas técnicas colombianas, documentación, presentación de tesis, trabajos de grado. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) Sexta actualización 2008; para la bibliografía las normas Vancouver.

6.2 UNIVERSO

Los 110 alumnos matriculados en el Centro Etnoeducativo Integral Puay, sede Orochon en el año 2015, con un total de 83 alumnos valorados.

6.3. MUESTRA

El Centro Etnoeducativo Integral Puay sede Orochon conformado en el año 2015 por 110 alumnos matriculados, de edades entre 1 a 16 años de ambos sexos, de grado preescolar a quinto de primaria.

6.4. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACION

La investigación se realizó en el centro Etnoeducativo integral Puay ubicado en el resguardo indígena de Orochon, perteneciente al municipio de Uribía a 19 kilómetros al nororiente de este municipio por carretera destapada (trochas). Cuyo objeto de estudio fueron los alumnos del centro etnoeducativo en el año 2015.

6.5. VARIABLES

6.5.1 VARIABLES INDEPENDIENTES

Prevalencia	Proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento en un momento o en un período determinado.
Cultura wayuu	Grupo de persona que conforma una comunidad en defensa de la tradición de valores morales, espirituales y éticos, que son transmitidos de generación en generación.
Resguardo indígena	Institución legal y sociopolítica de carácter especial, conformada por una comunidad o parcialidad indígena, que con un título de propiedad comunitaria, posee su territorio y se rige para el manejo de éste y de su vida interna, por una organización ajustada al fuero indígena o a sus pautas y tradiciones culturales.
Municipio de Uribía	Municipio ubicado al norte del departamento colombiano de La Guajira.

6.5.2 VARIABLES DEPENDIENTES

Variable	Definición operacional	Naturaleza	Nivel de medición	Criterio de clasificación
Edad	Número de años vividos por la persona.	Cuantitativa. Continua.	Ordinal.	1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12, 13,14,15,16
Genero	Condición sexual biológica y rol social.	Cualitativa. Categorica.	Nominal.	Masculino. Femenino.

6.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Para el siguiente trabajo de investigación se utilizaron los siguientes criterios de inclusión:

Todos los alumnos matriculados del Centro Etnoeducativo Integral Cultural Puay sede Orochon en el año 2015.

6.7. ESTRATEGIA METODOLOGICA.

Para llevar a cabo la investigación previamente se solitud un oficio para el líder comunal, directora del centro etnoeducativo, donde se les explicaba el fin del proyecto, quienes lo conformaba y asesoraban.

PRUEBAS DE CALIBRACION DE OJO CLINICO ENTRE LAS EXAMINADORAS:

Esta actividad se realizó durante 6 días en la clínica odontológica de la Universidad del Magdalena, en la cual un paciente era valorado por las tres estudiantes; realizando los hallazgos clínicos teniendo en cuenta el criterio ICDAS II. Los pacientes eran aquellas personas que asistían a citas a la clínica odontológica. Al finalizar cada valoración se comparaban los tres hallazgos clínicos hechos por las estudiantes para verificar las discrepancias y concordancias que se tenían, todo esto con el fin de tener una mayor eficacia y certeza al valorar a los alumnos del centro etnoeducativo integral puay, sede orochon. Al inicio de la actividad se le explicaba al paciente el objetivo de la actividad y por medio de un consentimiento informado autorizaba la realización del procedimiento.

6.7.1 SOLICITUD DE PERMISOS:

- Se solicitó por escrito a dirección de programa de odontología el permiso y la aprobación para llevar a cabo el proyecto de investigación, con fechas para realizar las actividades programadas; el cual fue aceptado y por ello se llevo a cabo la investigación.
- Dirección de programa realizo por escrito un oficio para la autoridad comunal del resguardo Puay, y otra para la directora del Centro Etnoeducativo Integral Puay sede Orochon. La aprobación de este permiso se realizo por medio de una llamada telefónica por parte del asesor del proyecto de grado Iván Manotas a la autoridad tradicional del resguardo indígena Puay, Josefa Antonia Gomez y al director del centro

etnoeducativo integral puay sede orocho, Isidro Ibarra. En la cual dieron la aprobación para la realización del proyecto de investigación.

Para la realización del estudio la muestra se tomó en una visita, donde tenemos en cuenta los siguientes componentes que son:

6.8. COMPONENTE DESCRIPTIVO:

Está conformado visita 1.

Visita: Para la visita contamos con una muestra de 83 alumnos del Centro Etnoeducativo Integral, que comprendían el grado preescolar, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto; entre las edades de los 1 a 16 años. Para la toma de los datos de la población se realizó inicialmente una charla educativa apoyada con folletos, y explicación de la higiene oral con los macro modelos, donde se les fue entregado kits de higiene oral, posteriormente realizamos técnica de cepillado en grupos de 5 y personalizada en aquellos niños con poca destreza motora, luego se fueron pasando por grupos a la valoración clínica oral con instrumental básico previamente esterilizado, que fueron consignadas en un formato, el cual contaba con ítems como diente, hallazgo clínico y diagnóstico según ICDAS. Se tomaron los alumnos entre los 5 a 16 años para realizarle la aplicación de flúor tópico. Por último se les obsequio un recordatorio a los estudiantes que participaron de la actividad. Es necesario resaltar que al inicio de la visita se realizó entrevistas, a modo de conversatorio con las docentes del centro etnoeducativo con el fin de conocer un poco más sobre las costumbres y creencias que tienen acerca del cuidado de la salud oral, al igual que

todo lo referente a la cultura wayuu; esto se realizó acompañado de otro grupo de investigación el cual tendrá como proyecto de grado dicha temática.

6.9 COMPONENTE TRANSVERSAL

Lo constituye la prevalencia de caries dental, teniendo en cuenta la edad, el sexo y grado de escolaridad de los alumnos del centro etnoeducativo integral Puay sede Orochon que fueron valorados en el año 2015.

7. ACTIVIDADES.

7.1 Visita En el momento de la visita se le realizó a la población charla educativa apoyada con folletos en lengua Wayuu, entrega de kit de higiene oral conformado cepillo dental, crema dental y juego didáctico contenidas en una bolsa plástica (material proporcionado por la compañía Colgate y su personaje el Dr. muelitas), técnica de cepillado personalizado, valoración clínica oral consignado en formato, aplicación de flúor tópico.

7.2 Examen clínico

La actividad desarrollada en el momento de estudio.

7.3 Lectura y entrega de folletos de higiene oral en Wayuu y español

Formato original, implementado por el grupo de investigación para mejorar la comunicación con la comunidad y buscando lograr los objetivos de la investigación.

7.4 Presentación de material didáctico

Contamos con material de apoyo para la realización de las charlas, juegos estilo parques sobre higiene oral y lavado de los dientes, instrucciones acerca de la importancia de la higiene oral y el cepillado dental. También se realizaron folletos de salud oral en español y wayunaiiki, que fueron presentados en la visita. El folleto fue elaborado en software Microsoft Publisher y traducido por Teófilo Gómez, integrante de la comunidad Wayuu.

7.5 ENSEÑANZA DE CEPILLADO DENTAL.

Para la explicación de la técnica de cepillado tomamos una población de 83 alumnos del plantel educativo, previa explicación con macro modelo sobre la higiene oral, se les entrega kits de cepillado que contenían: cepillos dentales de acuerdo a la edad del estudiante, crema dental y juego didáctico; luego tomamos los vasos desechables y los vertimos en baldes que contenía agua para realizar el enjuague de la boca, formamos grupos de cinco alumnos para hacer el ejercicio del cepillado y haciendo individual en aquellos que no manejaba buena destreza motora o desconocían la técnica.

8. INSTRUMENTOS Y RECOLECCION DE DATOS

8.1 EXAMEN CLINICO.

Se realizó en un formato en el cual consignamos órgano dental, hallazgo clínico y diagnóstico según ICDAS. . Para llevarlo a cabo se utilizó unidad portátil, pupitres, escritorio del docente para colocar instrumentales básicos (espejo, explorador, pinza algodонера) previamente esterilizados, guantes desechables, babero, algodones, en donde dos odontólogo (estudiante) realizaba la valoración a cada alumnos y el otro odontólogo (estudiante) como ayudante del examen escribía los datos de la valoración oral .El examen clínico se realizó en un kiosco, adecuado para la actividad, amplio, con buena iluminación y ventilación.

8.2 FOTOGRAFIAS

Se registraron imágenes de las diferentes sesiones, actividades, y de los diferentes actores involucrados en el estudio. En todos los momentos de la actividad, se utilizaron celulares y cámaras digitales con baterías adicionales. Se había solicitado permiso previo para éste registro fotográfico dado las costumbres ancestrales.

9. ANALISIS DE DATOS:

9.1 ANALISIS FOTOGRAFICOS Y DE VIDEO.

Se socializaron las fotografías, videos, y se realizaron más análisis observacionales acerca de las actividades

9.2 ANALISIS DE DATOS CLÍNICOS:

El análisis de datos se realizó en los programas de Microsoft Word, Excel, y se expresó en tablas y gráficas.

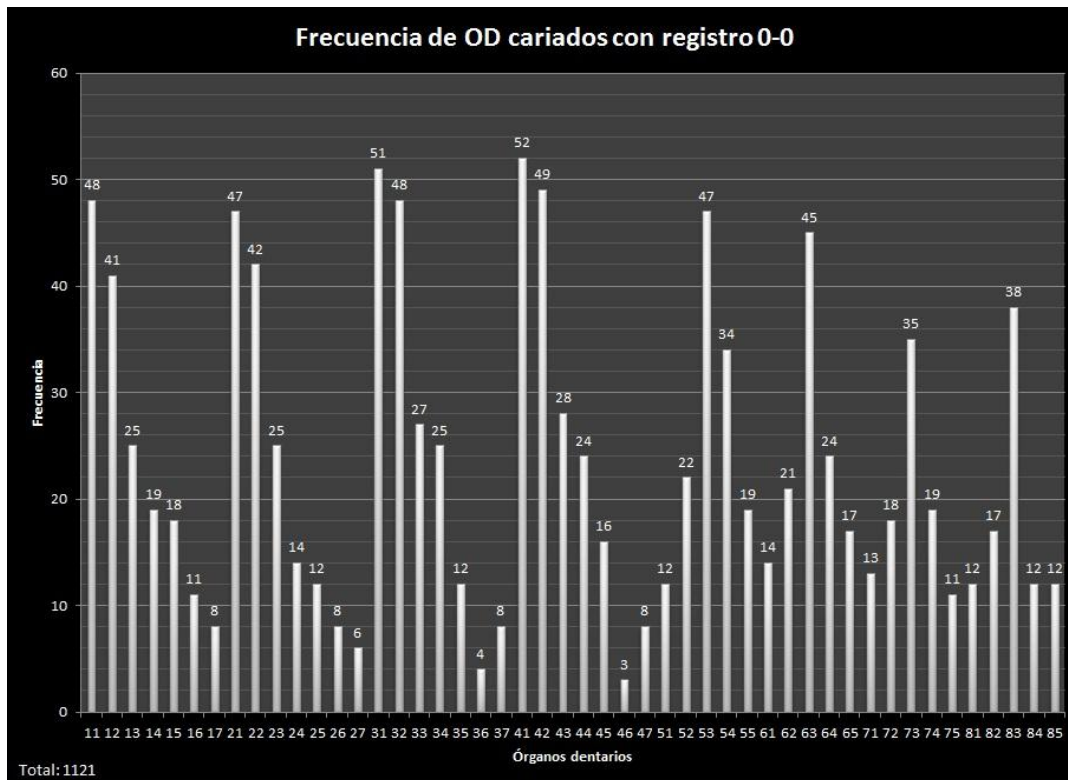
9.3 ANALISIS DE ENCUESTAS:

Los resultados de las encuestas se registraron y tabularon en un software Microsoft Word y Excel.

10.RESULTADOS

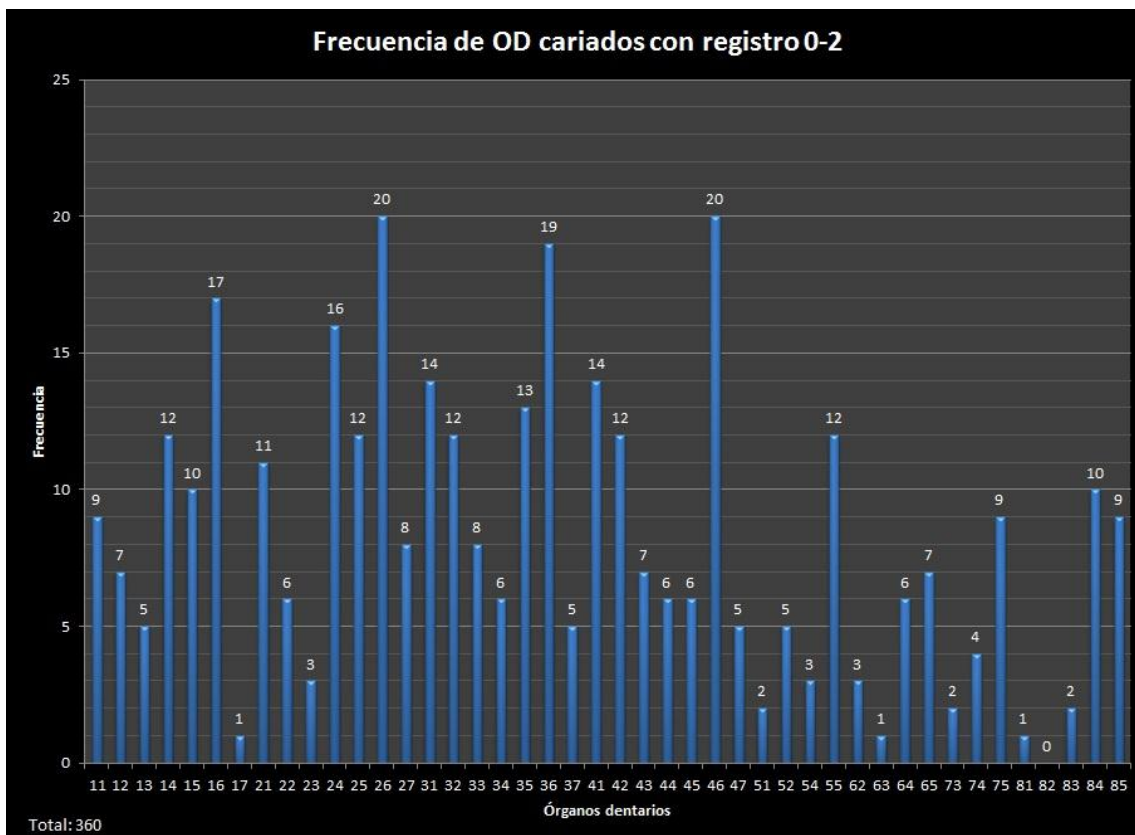
A continuación se describen los resultados obtenidos de la recopilación de datos realizados en la valoración de los estudiantes del centro etnoeducativo integral puay, sede orochon.

Se observa la prevalencia del diagnóstico según el criterio ICDAS II. En el cual predomina el órgano dental 41 con un porcentaje de 5%, mientras que el menor predomina es el órgano dental 46 con un porcentaje de 0%. Grafica 1, Anexo 1.



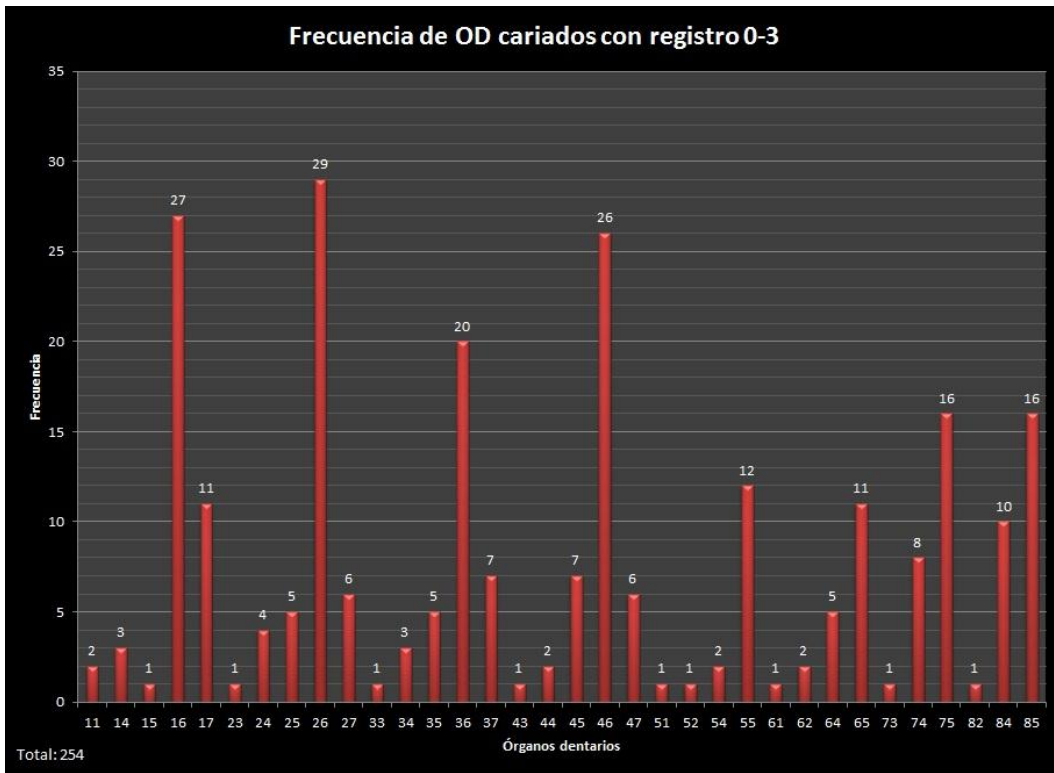
Grafica 1. Frecuencia de órganos dentales cariados con registro icdas II con registro 0-0

Se evidencia la prevalencia del diagnóstico según el criterio ICDAS II. En el cual predominan los órganos dentales 26 y 46 con un porcentaje de 6%, mientras que los órganos dentales 17,63 y 81 son los que menos tienen predominio con un porcentaje de 0%. Grafica 2, Anexo 2.



Grafica 2. Frecuencia de órganos dentales cariados según icdas II registro 0-2

Se observa la prevalencia del diagnóstico según el criterio ICDAS II. En el cual predominan los órganos dentales 15 y 26 con un porcentaje de 11%, mientras que los órganos dentales 23, 33,43, 51, 52, 61, 73 y 82 son los que menos tienen predominio con un porcentaje de 0%. Grafica 3, Anexo 3.



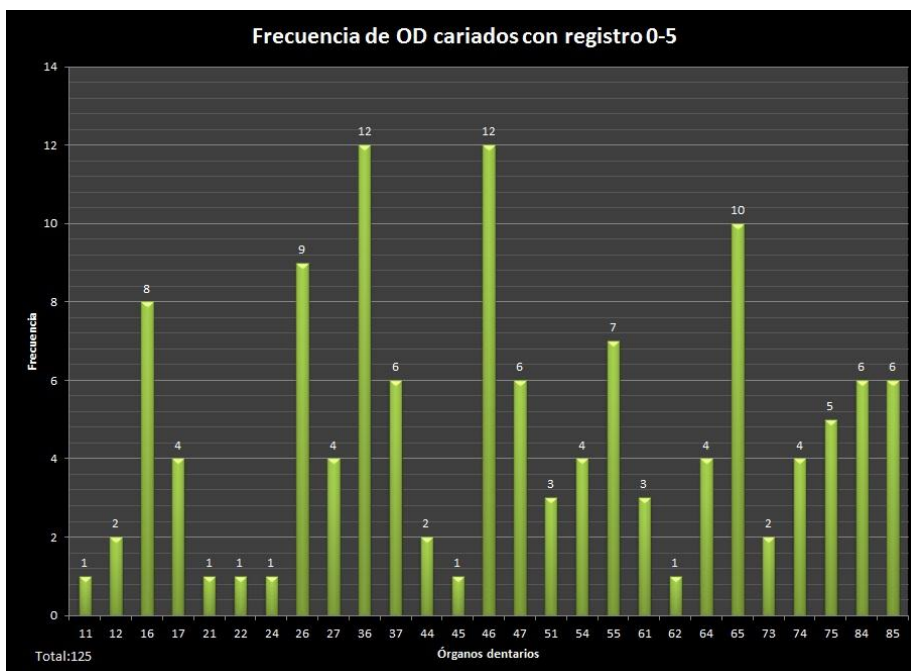
Grafica 3. Frecuencia de órganos dentales cariados según icdas II registro 0-3

Se evidencia la prevalencia del diagnóstico según el criterio ICDAS II, en el cual se presenta un predominio de los órganos dentales 16, 36, 37, 63 y 85 con un porcentaje de 20%. Grafica 4, Anexo 4.



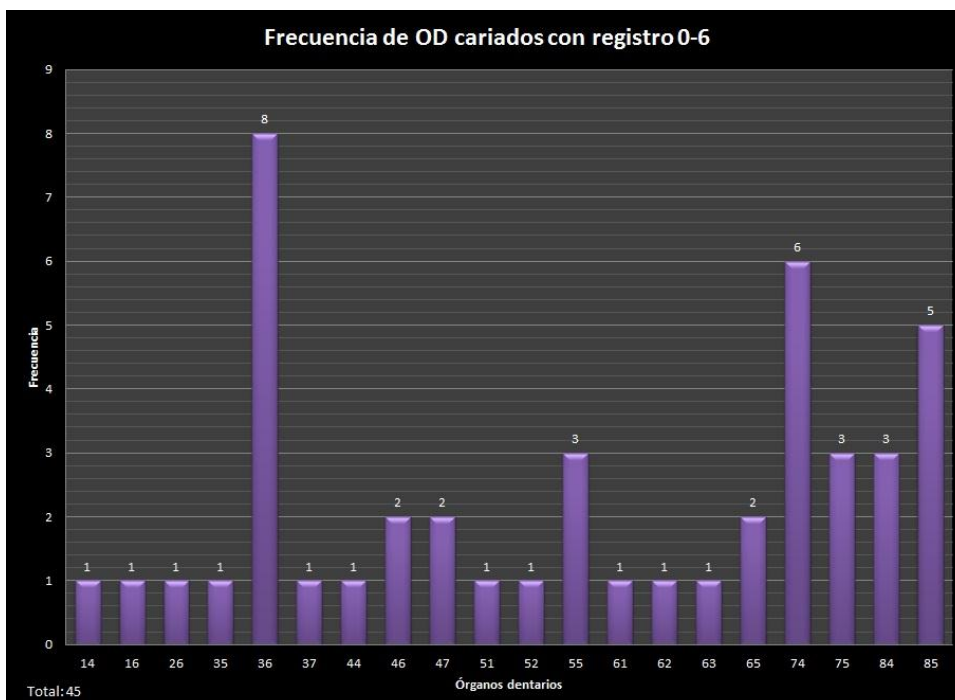
Grafica 4. Frecuencia de órganos dentales cariados según icdas II registro 0-4

Se observa la prevalencia del diagnóstico según el criterio ICDAS II. En el cual predominan los órganos dentales 36 y 46 con un porcentaje de 10%, mientras que los órganos dentales 11, 21, 22, 24, 45 y 62 son los que menos tienen predominio con un porcentaje de 1%. Grafica 5, Anexo 5.



Grafica 5. Frecuencia de órganos dentales cariados según icdas II registro 0-5

Se evidencia la prevalencia del diagnóstico según el criterio ICDAS II. En el cual predomina el órgano dental 36 con un porcentaje de 18%, mientras que los órganos dentales 14, 16, 26, 35, 37, 44, 51, 52, 61, 62 y 63 son los que menos tienen predominio con un porcentaje de 2%. Grafica 6, Anexo 6.



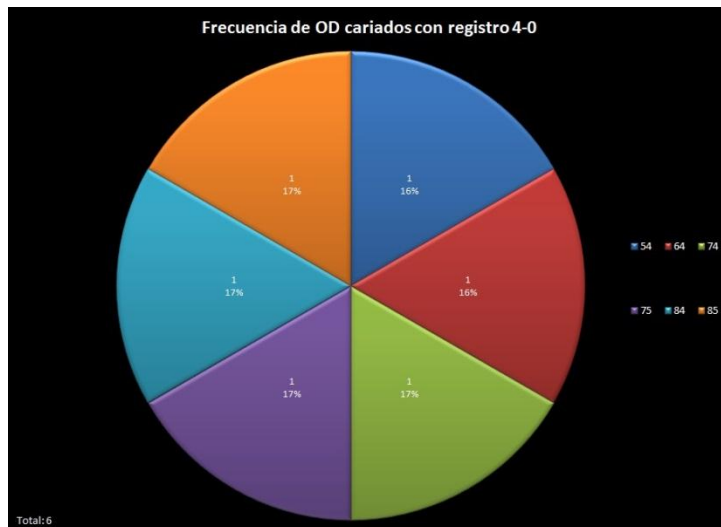
Grafica 6. Frecuencia de órganos dentales cariados según icdas II registro 0-6

Se observa la prevalencia del diagnóstico según el criterio ICDAS II, en el cual se presenta un predominio de los órganos dentales 64 y 65 con un porcentaje de 50%. Grafica 7, Anexo 7.



Grafica 7. Frecuencia de órganos dentales cariados según icdas II registro 2-0

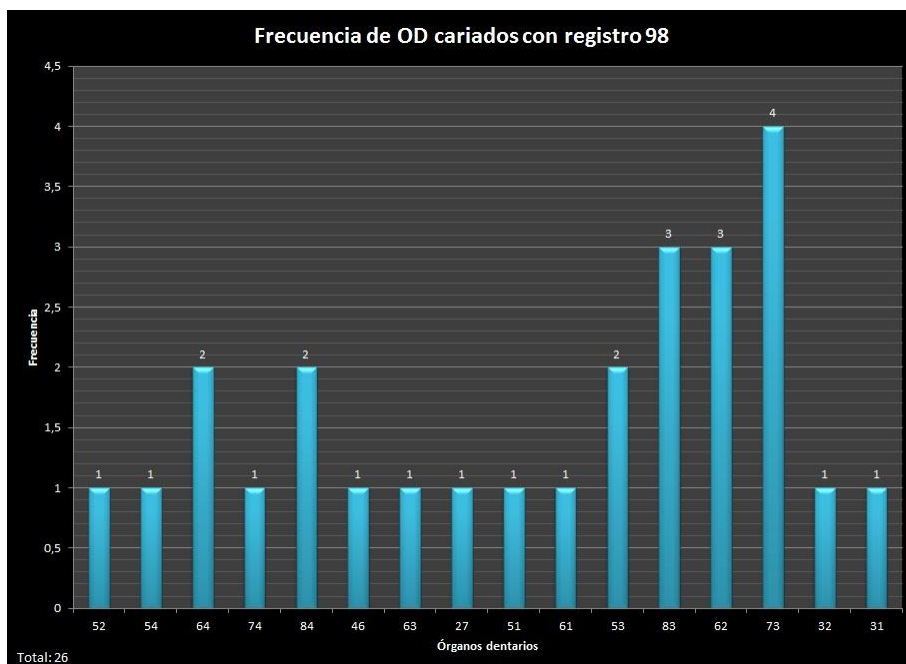
Se evidencia la prevalencia del diagnóstico según el criterio ICDAS II, en el cual se presenta un predominio de los órganos dentales 54, 64, 74, 75, 84 y 85 con un porcentaje de 17%. Grafica 8, Anexo 8.



Grafica 8. Frecuencia de órganos dentales cariados según icdas II registro 4-0

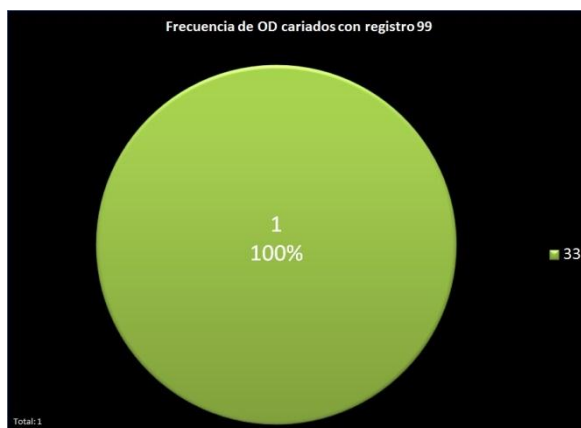
Se observa la prevalencia del diagnóstico según el criterio ICDAS II. En el cual predomina el órgano dental 73 con un porcentaje de 15%, mientras que los órganos

dentales 27, 31, 32, 51, 52, 54, 46, 61, 63, 74 son los que menos tienen predominio con un porcentaje de 4%. Grafica 9, Anexo 9.



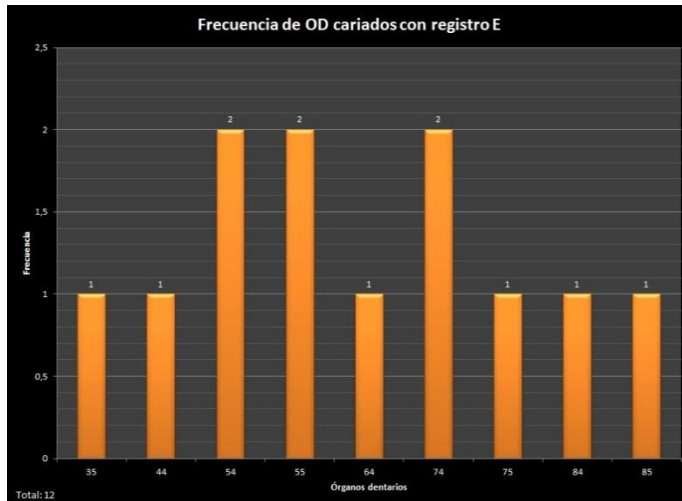
Grafica 9. Frecuencia de órganos dentales cariados según icdas II registro 98

Se evidencia la prevalencia del diagnóstico según el criterio ICDAS II. En el cual predomina el órgano dental 33 con un porcentaje de 100%. Grafica 10, Anexo 10.



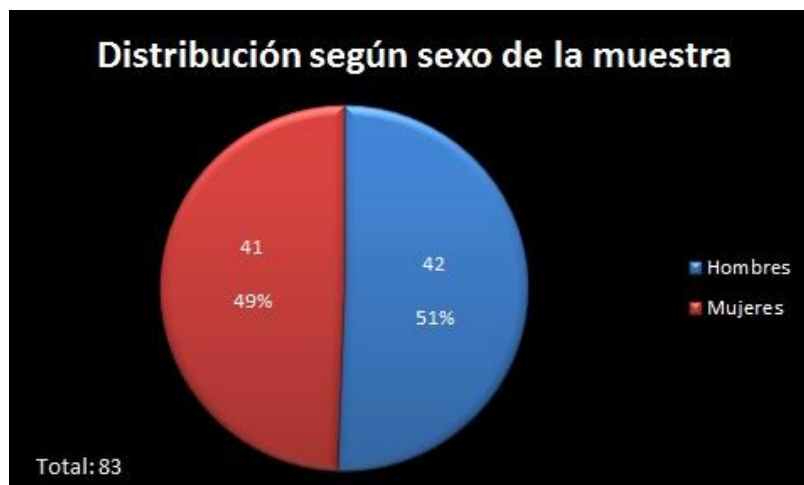
Grafica 10. Frecuencia de órganos dentales cariados según icdas II registro 99

Se observa la prevalencia del diagnóstico según el criterio ICDAS II. En el cual predominan los órganos dentales 54, 55 Y 74 con un porcentaje de 17%, mientras que los órganos dentales 35, 44, 64, 75, 84 Y 85 son los que menos tienen predominio con un porcentaje de 8%. Grafica 11, Anexo 11.



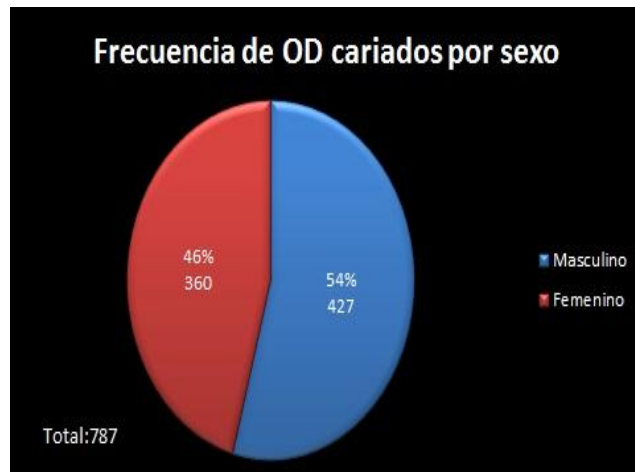
Grafica 11. Frecuencia de órganos dentales cariados según icdas II registro E

Se evidencia la frecuencia con respecto al sexo de los alumnos del centro etnoeducativo integral Puay que indica mayor población masculina que femenina. Asistieron 41 mujeres y 42 hombres lo cual corresponde a 51% y 49% respectivamente. Grafica 12, Anexo 12.



Grafica 12. Distribucion de la muestra según el sexo.

Se observa la frecuencia de caries según el sexo en los estudiantes del centro etnoeducativo integral Puay, en la cual tiene mayor incidencia de población masculina que femenina con un porcentaje de 54% y 46 % respectivamente. Grafica 13, Anexo 13.



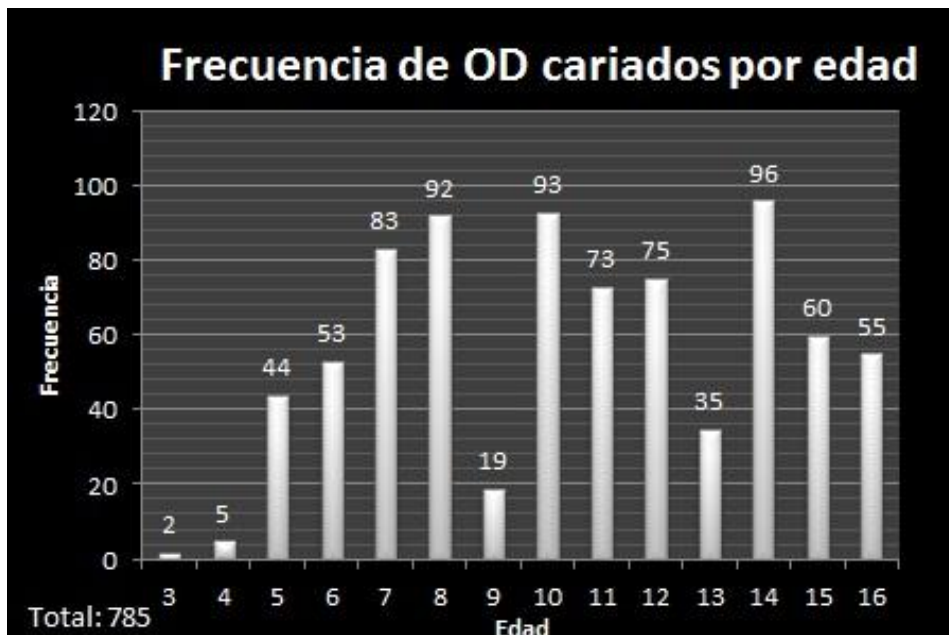
Grafica 13. Frecuencia de órganos dentales cariados según el sexo.

Se evidencia que los alumnos del centro etnoeducativo integral Puay con edades de 1 y 3 años corresponde a 1%; 4 años 2%; 5 ,6 y 14 años 10%; 7 años 11%; 8 años 12%; 9 años 13%; 10 años 13%; 11 y 12 años 7%; 13 y 16 años 4 %; 15 años 5 %. Lo que indica que la edad con la mayor prevalencia es 10 años. Grafica 14, Anexo 14.



Grafica 14. Distribucion de la muestra según la edad.

Se observa la frecuencia de caries en los niños del centro etnoeducativo integral Puay con edades de 3 años corresponde al 0%; 4 años 1%; 5 años 6%; 6 y 16 años 7 %; 7 años 11%; 8, 10 y 14 años 12%; 9 años 2%; 11 y 12 años 9%; 13 años 4 %; 15 años 8 %. Por tanto, las edades que mayor prevalencia de caries dental son; 8, 10 y 14 años. Grafica 15, Anexo 15.



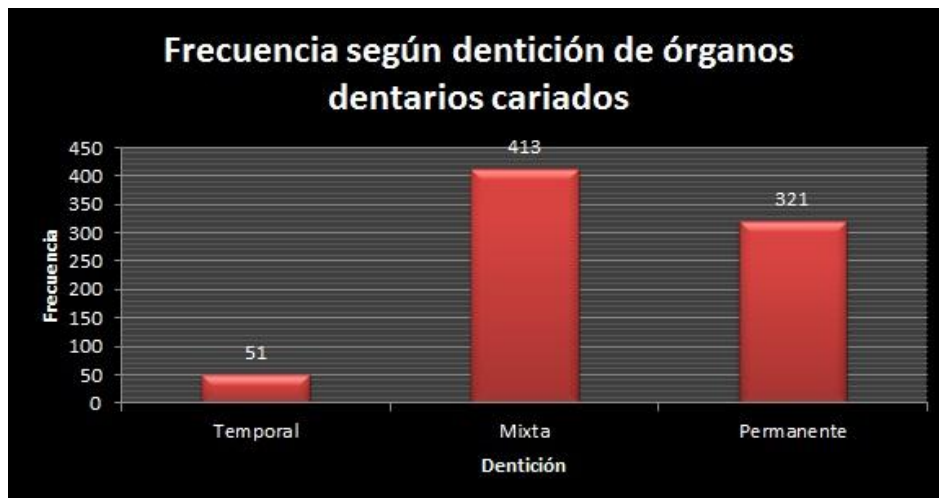
Grafica 15. Frecuencia de órganos dentales cariados según la edad.

Se evidencian la prevalencia según el tipo de dentición en los alumnos del centro etnoeducativo integral Puay; para la dentición temporal 14%; dentición mixta 57% y dentición permanente 29%. Lo cual indica que la dentición que más prevalece es la mixta, que abarca edades entre 6-11 años. Grafica 16, Anexo 16.



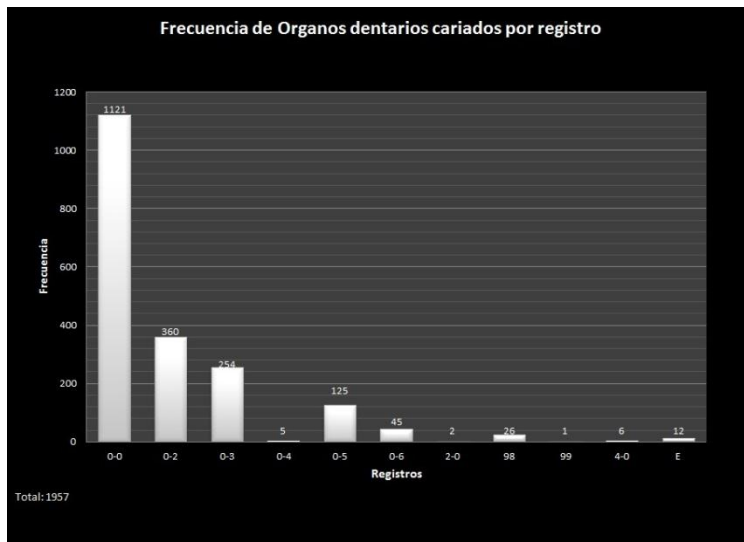
Grafica 16. Frecuencia de la población según los rangos de edad.

Se observa la frecuencia de caries según la dentición en los alumnos del centro etnoeducativo integral Puay; dentición temporal 6%; dentición mixta 53%; dentición permanente 41%. Lo que indica que la dentición que más presenta caries dental es la mixta, edades entre 6-11 años. Grafica 17, Anexo 17.



Grafica 17. Frecuencia de órganos dentales cariados según la dentición.

Según el nuevo diagnóstico de ICDAS II se evidencian la prevalencia de caries dental en los alumnos del centro etnoeducativo integral Puay; 0-0 con un 57%; 0-2 con un 19%; 0-3 con un 13%; 0-4, 2-0, 99, 4-0 con un 0%; 0-5 con un 7%; 0-6 con un 2%; 98 y E con un 1%. Lo cual indica que el diagnostico que más prevalece es el 0-0, dientes sanos. Grafica 18, Anexo 18.



Grafica 18. Frecuencia de órganos dentales cariados según icdas II

11. DISCUSIÓN

Las condiciones de salud oral de una población pueden ser tan convergentes como divergentes en niños, adolescentes, adultos que resulta interesante saber que tan similar pueden ser los diferentes puntos de cada uno de estos periodos de manera aislada. Por ello determinar los estadios de una patología, como lo es la caries dental en la población Wayuu, que está estructurada culturalmente preservando muchas de sus tradiciones, con cómo se podría relacionar la edad y el sexo de una etapa de la vida tan importante, vulnerable y fundamental como lo es la niñez.

La comunidad Wayuu ha sido estudiada en su salud oral, manteniendo relación aislada de índices epidemiológicos en determinación de caries como lo es el COP- E. Pero recientemente en se ha realizado un estudio a nivel nacional, ENSAB IV⁷, en el que se maneja una combinación de ICDAS y COP-E como experiencias de caries y experiencia de caries modificada, en las cuales se tiene en cuenta el índice COP-E y este adicionalmente con los grados de severidad ICDAS del 2 al 6 respectivamente. Por lo cual es pertinente comparar la presente investigación con este último estudio por ser incluidos parámetros de ICDAS aunque estén modificados y no sean usados de igual manera.

En la presente investigación se observaron según el índice de diagnóstico de caries dental ICDAS II que el diagnóstico predominante fue 0-0, es decir, órganos dentarios sanos con un 57%, seguido por lesiones iniciales en superficies húmedas 0-2 con un

19%, resultado que no se hubiese hallado si se usara el índice COP-E por ser excluyente de estos estadios.

Según estudio, Galvis²⁰ observó en niños de 1 a 5 años en Cali, tiene una prevalencia de caries 63%. Al compararlo con este estudio apreciamos que la prevalencia de caries es menor en los alumnos afectados de la comunidad Wayuú.

Encontramos que el sexo predominante en asistencia al estudio y con mayor índice de caries es el masculino, con un 51% y 54% respectivamente, atribuido a la mayor población asistida.

Según el estudio de morbilidad²⁹ oral en niños escolares de una población de indígenas amazónicos realizado por la Universidad del Valle en Cali (Colombia) 2005 se encontró que entre los niños de 5 y 12 años presentan una historia de caries de 65.5% y una prevalencia de 62.6%. La prevalencia de caries en la dentición permanente fue 27% lo que muestra una prevalencia mayor de esta en la población indígena rural.

Además que el rango de edad-dentición con mayor asistencia fue el de 6-11 años con dentición mixta en un 57%, al cual también se le atribuye el rango con mayor órganos dentarios cariados con un 53%, atribuido este resultado a que las edades en este rango contaron con mayor frecuencia en los estudiantes del plantel que participaron en el estudio encabezado por los 10 años con un 13% y abarcar las edades más cariadas 8, 10, 14 años con un 12%.

Comparando estos resultados con el último estudio nacional ⁷, podemos encontrar que hay gran afinidad en los resultados, tomando como variable de comparación la

experiencia de caries modificada, en la cual se arroja un 92,06% de presencia solo en los niños de 5-12 años, al cual se puede observar la población excluida en la experiencia de caries al dar un resultado positivo del 60,48% en el mismo rango de edad. Cuyos valores son mayores de la población en la sede Orochon pero que aun así demuestra la importancia de la inclusión de todos los estadios de la caries dental al ser el segundo diagnostico con mayor prevalencia, después del estadio de sanidad.

12. CONCLUSIONES

La caries dental es una de las enfermedades más frecuentes hoy en día, sin embargo a pesar de esto no ha tenido la suficiente importancia porque se siguen presentando muchos casos, en especial en la población indígena debido al poco conocimiento que tienen sobre el cuidado de la salud oral y se rigen más a sus creencias y costumbres; además el difícil acceso de estas comunidades a los servicios odontológicos por su ubicación geográfica. Se han realizado diversos estudios en los cuales se plantea los métodos para la clasificación de la caries y así tener un diagnóstico preciso para realizar un buen tratamiento. Se observó que existe una prevalencia de caries dental en la población estudiada, afectando tanto la dentición decidua como la permanente.

De acuerdo a estos resultados se debe hacer mayor intervención odontológica en esta comunidad, respetando sus creencias; Realizando charlas de promoción y prevención, enseñanzas en técnicas de cepillado dental, uso de cremas y enjuagues bucales, importancia del cuidado de los dientes; puesto que el tema de salud oral es desconocido por muchos alumnos debido a que el servicio odontológico es de difícil acceso por la ubicación y lejanía donde se encuentra la comunidad.

13.RECOMENDACIONES

- Continuar con este estudio, para poder obtener un seguimiento de la prevalencia de Caries Dental en esta comunidad.
- Trabajar e incluir otras rancherías para beneficio del conocimiento que le brindamos de la importancia del cepillado dental e higiene oral y que pueda servir de comparación.
- Incluir a este proyecto procedimientos que ayuden a mejorar su estado dental como exodoncias, operatorias, sellantes dentales.
- Incluir en este estudio otras variables como patologías orales, anomalías dentales.
- Realizar visitas con más frecuencia para ayudar a la prevención de más caries dental en la población futura.
- Realizar brigadas promoción y prevención, que se encuentren integradas por todos los programas de la salud la universidad del magdalena para beneficiar de manera integral a las comunidades.

14. ANEXOS

ANEXO 1

0-0	
od	frecuencia
11	48
12	41
13	25
14	19
15	18
16	11
17	8
21	47
22	42
23	25
24	14
25	12
26	8
27	6
31	51
32	48
33	27
34	25
35	12
36	4
37	8
41	52
42	49
43	28
44	24
45	16
46	3
47	8
51	12
52	22
53	47
54	34
55	19
61	14
62	21
63	45
64	24
65	17
71	13
72	18
73	35
74	19
75	11
81	12
82	17
83	38
84	12
85	12
Total	1121

Anexo 1. Frecuencia de órganos dentarios con registro 0-0.

ANEXO 2

0-2	
od	frecuencia
11	9
12	7
13	5
14	12
15	10
16	17
17	1
21	11
22	6
23	3
24	16
25	12
26	20
27	8
31	14
32	12
33	8
34	6
35	13
36	19
37	5
41	14
42	12
43	7
44	6
45	6
46	20
47	5
51	2
52	5
54	3
55	12
62	3
63	1
64	6
65	7
73	2
74	4
75	9
81	1
82	0
83	2
84	10
85	9
Total	360

Anexo 2. Frecuencia de órganos dentarios con registro 0-2.

ANEXO 3 :

0-3	
od	frecuencia
11	2
14	3
15	1
16	27
17	11
23	1
24	4
25	5
26	29
27	6
33	1
34	3
35	5
36	20
37	7
43	1
44	2
45	7
46	26
47	6
51	1
52	1
54	2
55	12
61	1
62	2
64	5
65	11
73	1
74	8
75	16
82	1
84	10
85	16
Total	254

Anexo 3. Frecuencia de órganos dentarios con registro 0-3.

ANEXO 4

0-4	
od	frecuencia
16	1
36	1
37	1
63	1
85	1
Total	5

Anexo 4. Frecuencia de órganos dentarios con registro 0-4.

ANEXO 5

0-5	
od	frecuencia
11	1
12	2
16	8
17	4
21	1
22	1
24	1
26	9
27	4
36	12
37	6
44	2
45	1
46	12
47	6
51	3
54	4
55	7
61	3
62	1
64	4
65	10
73	2
74	4
75	5
84	6
85	6
Total	125

Anexo 5. Frecuencia de órganos dentarios con registro 0-5.

ANEXO 6

0-6	
od	frecuencia
14	1
16	1
26	1
35	1
36	8
37	1
44	1
46	2
47	2
51	1
52	1
55	3
61	1
62	1
63	1
65	2
74	6
75	3
84	3
85	5
Total	45

Anexo 5. Frecuencia de órganos dentarios con registro 0-6

ANEXO 7

2-0	
od	frecuencia
64	1
65	1
Total	2

Anexo 7. Frecuencia de órganos dentarios con registro 2-0.

ANEXO 8

4-0	
od	frecuencia
54	1
64	1
74	1
75	1
84	1
85	1
Total	6

Anexo 8 Frecuencia de órganos dentarios con registro 4-0

ANEXO 9

98	
od	frecuencia
52	1
54	1
64	2
74	1
84	2
46	1
63	1
27	1
51	1
61	1
53	2
83	3
62	3
73	4
32	1
31	1
Total	26

Anexo 9 Frecuencia de órganos dentarios con registro 98

ANEXO 10

99	
od	frecuencia
33	1
Total	1

Anexo 10. Frecuencia de órganos dentarios con registro 99

ANEXO 13

Masculino	Femenino	Total
427	360	787

Anexo 13. Frecuencia de órganos dentarios cariados por sexo.

ANEXO 11

E	
od	frecuencia
35	1
44	1
54	2
55	2
64	1
74	2
75	1
84	1
85	1
Total	12

Anexo 11. Frecuencia de órganos dentarios con registro E

ANEXO 14

Edad	Frecuencia
1	1
3	1
4	2
5	8
6	8
7	9
8	10
9	3
10	11
11	6
12	6
13	3
14	8
15	4
16	3
Total	83

Anexo 14. Distribucion de la muestra según la edad

ANEXO 12

Hombres	Mujeres	Total
42	41	83

Anexo 12. Distribución según sexo de la muestra.

ANEXO 15

Edad	Frecuencia
3	2
4	5
5	44
6	53
7	83
8	92
9	19
10	93
11	73
12	75
13	35
14	96
15	60
16	55
Total	785

Anexo 15. Frecuencia de órganos dentarios cariados por edad.

ANEXO 16

Rangos de edad	Frecuencia
[1-5]	12
[6-11]	47
[12-16]	24
Total	83

Anexo 16. Frecuencia de niños según rangos de edad.

ANEXO 17

Dentición	Frecuencia
Temporal	51
Mixta	413
Permanente	321
Total	785

Anexo 17. Frecuencia según dentición de órganos dentarios cariados.

ANEXO 18

Registros	Frecuencia
0-0	1121
0-2	360
0-3	254
0-4	5
0-5	125
0-6	45
2-0	2
98	26
99	1
4-0	6
E	12
Total	1957

Anexo 18. Frecuencia de órganos dentarios cariados por registro.

SOLICITUD DE PERMISOS CARTA A LIDER

Santa Marta, 24 de febrero del 2015

Señor(a):
Josefa Antonia Gómez,
Autoridad tradicional
Resguardo Indígena Puay

E. S. M.

Cordial saludo,

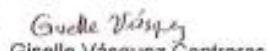
Mediante la presente solicitamos permiso para realizar el trabajo de investigación que lleva como título "Prevalencia de Caries Dental en los alumnos del Centro Etnoeducativo Integral Puay en el municipio de Uribia en el departamento de la guajira, sede Orochon 2015"; en su resguardo indígena. Se proyecta desarrollar un trabajo de campo los días 25, 26 y 27 de marzo del presente año; el cual contara con el asesoramiento y acompañamiento de los doctores **Jenny Arias G. e Iván Manotas A.**

Agradecemos de antemano por la atención prestada y recibir pronta respuesta a nuestra solicitud.

Atentamente,

ESTUDIANTES PROGRAMA DE ODONTOLOGIA


Maria Jifferend Vinas
Código 2011163023


Giselle Vásquez Contreras
Código 2011163074


Arnaldo Garcia
Código 2010163026


Brayan Canizales
Código 2010263010


Kattia Jiménez Pineda
Código 2010163038


Sheila Maestre Romero
Código 2010163042


Karol González Rojas
Código 2010263032

DOCENTES


Iván Manotas Arévalo
3114200858


Jenny Arias Gil
3106146749

CARTA A RECTOR

Licenciado:
Isidro Ibarra
Director del plantel educativo
Centro Etnoeducativo Integral Puay sede Orochon.

E. S. M.

Cordial saludo,

Mediante la presente solicitamos permiso para realizar trabajo de investigación que lleva como título "Prevalencia de Caries Dental en los alumnos del Centro Etnoeducativo Integral Puay en el municipio de Uribí en el departamento de la guajira, sede Orochon"; en su reguardo indígena, que se llevara a cabo los días 25, 26 y 27 del mes de Marzo del presente año; el cual contará con el asesoramiento y acompañamiento de los doctores **Jenny Arias G. y Iván Manotas A.** El propósito de este trabajo, además de su enunciado, es proporcionar acciones de promoción y prevención en salud bucodental a la población descrita y en su contexto cultural

Agradecemos de antemano por la atención prestada y recibir pronta respuesta a nuestra solicitud.

Atentamente,

ESTUDIANTES PROGRAMA DE ODONTOLOGIA


María Herrera Vinas
Código 2011163023


Giselle Vásquez Contreras
Código 2011163074


Arnaldo García
Código 2010163026



Brayan Canizales
Código 2010263010

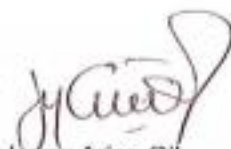

Kattia Jiménez Pineda
Código 2010163038


Sheila Maestre Romero
Código 2010163042


Karol González Rojas
Código 2010263032

DOCENTES


Iván Manotas Arévalo
3114200856


Jenny Arias Gil
3106146749

FORMATO CONSENTIMIENTO INFORMADO

DOCUMENTO ESCRITO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EJERCICIO DIAGNÓSTICO DE CARIES CON NUEVA CLASIFICACIÓN ICDAS.

Yo _____ identificado con _____ número _____ de _____ entiendo que la atención odontológica que se me ofrece por éste grupo de trabajo en las instalaciones de la clínica odontológica de la Universidad del Magdalena, consiste de un ejercicio diagnóstico con el fin de calibrar el ojo clínico, y su tiempo de atención solo constará de una cita en la que se realizará una profilaxis dental y una valoración de caries. Dichos resultados no serán publicados, ni usados en ninguna actividad posterior.

Consecuente a esto quiero voluntariamente consentir mi participación.

Conozco que éste procedimiento se realizará con ayuda de un docente asistencial, por lo cual el docente realizará demostraciones con fines educativos las cuales serán presenciadas por otros estudiantes. Recuerdo que todo acto profesional implica de una situación de aprendizaje.

Conozco mi derecho a revocar el presente consentimiento cuando lo estime necesario.

Doy mi consentimiento para que los estudiantes _____
_____ del programa de odontología que se encuentran bajo la supervisión del (los) docente (s) _____ me realicen el planteado proceso.

Certifico que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad

Fecha _____

Firma del paciente _____ Huella

Firma de los estudiantes _____

Firma del docente _____

MENOR DE EDAD O CONSENTIMIENTO DELEGADO

Nombre del representante legal: _____

Identificación: _____

Parentesco: _____

Firma del representante legal

Huella

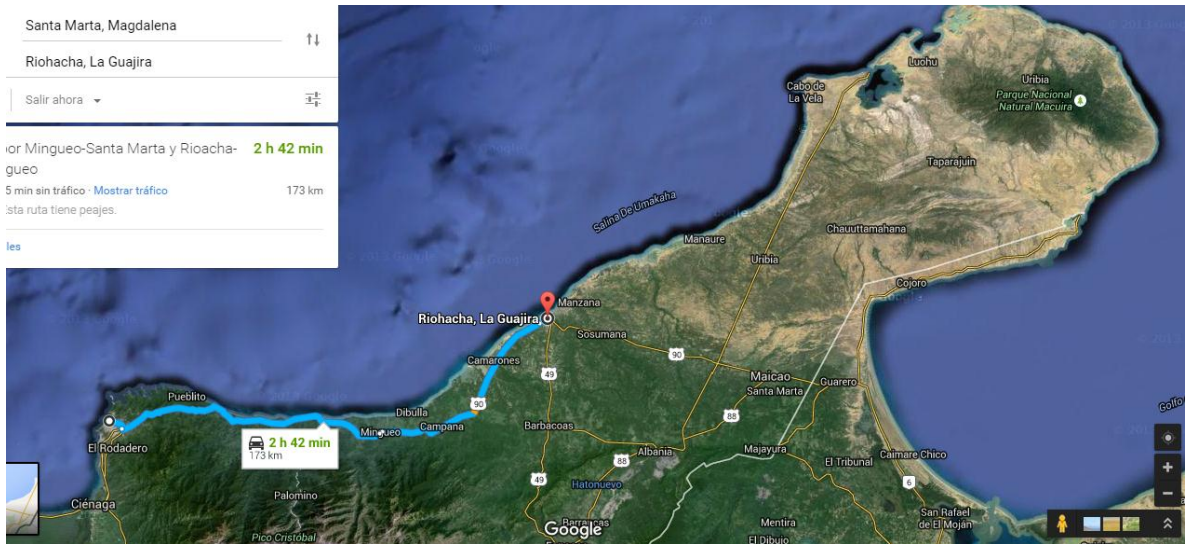
15. 2. UBICACIÓN GEOGRAFICA (MAPAS)



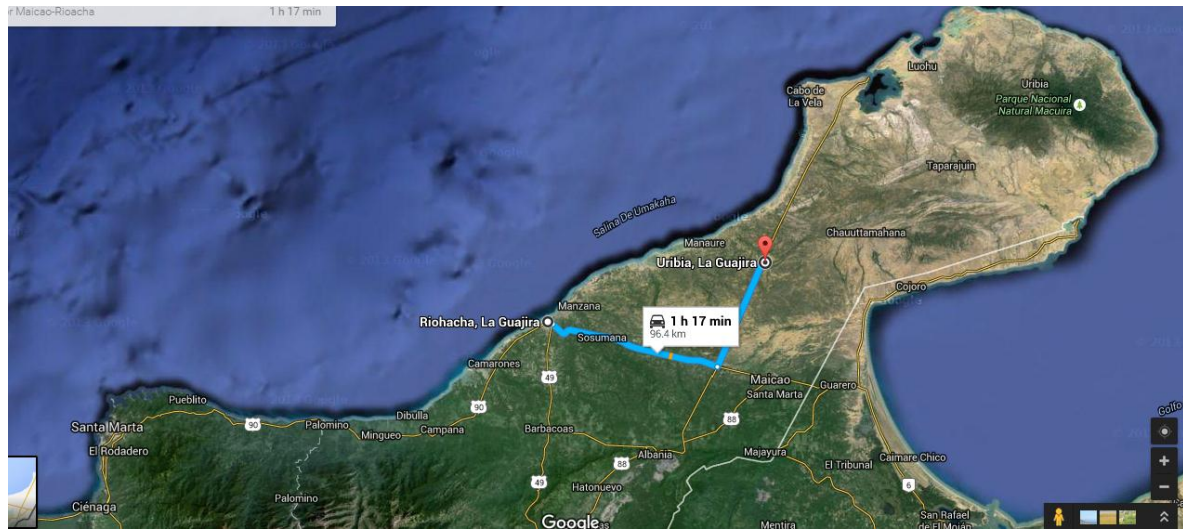
Grafica 19. Ubicación geográfica del Departamento de la Guajira.



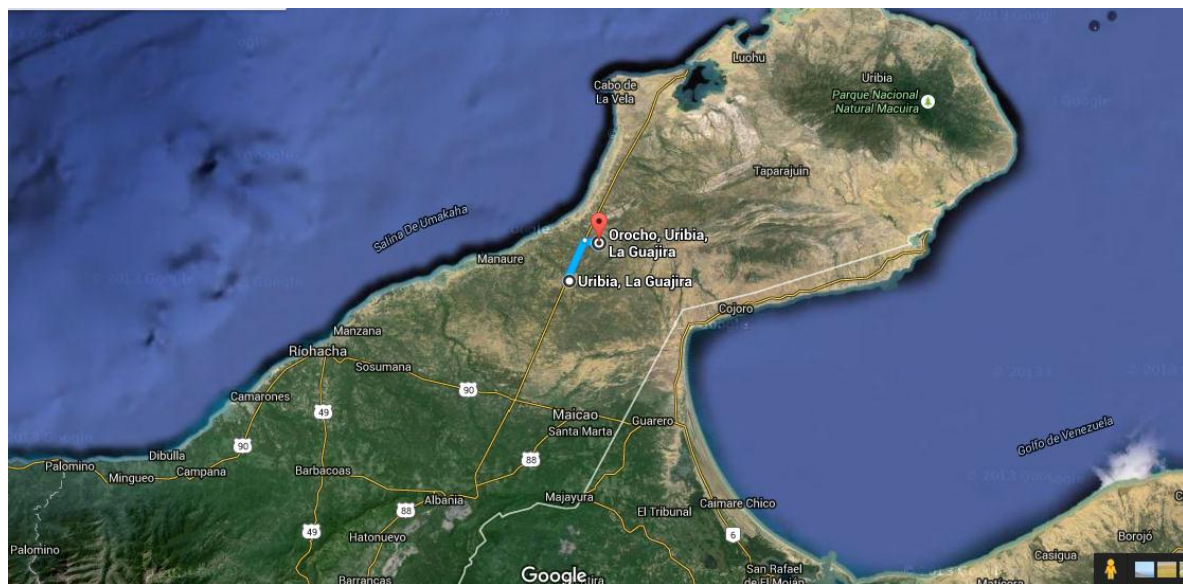
Grafica 10. Ubicación geográfica del municipio de Uribia.



Grafica 20. Recorrido de Santa Marta a Riohacha



Grafica 21. Recorrido de Riohacha a Uribia



Grafica 22. Recorrido de Uribia a Orochon

FORMATO DE REGISTRO

EDAD:

SEXO:

CURSO:

DIENTE	HALLAZGO CLINICO	DIAGNOSTICO

FOLLETOS

SAYUULIN TŪ WAANŪKŪ

CARIES: She'e wal; mo-juupa tŭ wakat sumaa aalin sutŭma ekŭŭiŭ saamatsŭ, ja' isŭ otta pŭsia.



PERIODONTAL: sayulin tu shi' ruku wal sumaa sŭpushŭa tŭ echechera-kattŭ wakat, maka'a nnojŭe wo'lojŭn woneepia tŭ waanŭkŭ tŭ yrutsukae icheet surai tŭ wakat



HALITOSIS: shia keejuule tŭ waanŭkŭ



HIPERSENSIBILIDAD DENTAL: Shia aike tŭ wakat sutuma tŭ saamatusŭ otta jasŭ



PROYECTO:

PREVALENCIA DE LA CARIES DENTAL EN EL CENTRO INTEGRAL ETNOEDUCATIVO PUAY EN EL MUNICIPIO DE URIBIA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.

COLABORADORES

CENTRO ETNOEDUCATIVO INTEGRAL PUAY URIBIA-GUAJIRA
GRUPO DE INVESTIGACION ODONTOLÓGICA UNIMAGDALENA (GIOUM)

TRADUCCION:

TEOFILO GOMEZ E INES GOMEZ

PROGRAMA DE ODONTOLOGIA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA



ANAA WAANŪKŪ

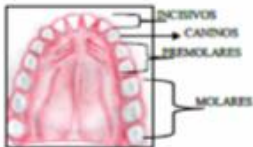


TAIMAJUN TAI



KASA TATŪJŪNLANAKA SAA'U TAL?

- Piama shiki supŭshua tŭ wakat sus'wanajapaa apŭn shiki piama
- Tŭ wakat kekŭs sum'a a suruŭ
-



KASA CHO'UJAKA SUPŪTA TO'LOJŪN TAI?



JAMŪNIAT SULCUAIIPA TO'LOJŪN TAI?

Nnojo pitakapajin... waiisa ti paa'antapajkat



We'antap' wo'lojakat sinan ti "cepillo"

Tŭ wal pitakapajkat wo'lojŭn ipŭnamun, unepŭnŭn, o'ita tŭ walina keejŭngat tŭ "cepillo"



Kaa'ya tŭ woyeeekat wo'lojŭngat

JAMŪNIAT SULCUAIIPA TŪ JIIRŪ?

1. tolyŭtŭn wane shi'ipa jiriŭ, toki'okoo sunan tŭ tejeprinakat



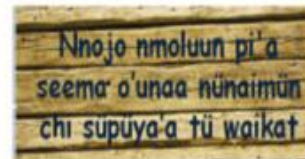
2. tolatŭn ti jiri' tanpŭna

3. ta'wirangŭn tŭ jirukat supŭla anpa' a tŭ yerdŭta tanpŭna

4. sinan tŭ wakat unepŭnŭkat waneveergat sukuppa

Jonja to'lojŭn tŭ taikat ?

Sichŭjee wekŭin o'ita supŭlapŭna atunkaa, meje-si moturjŭtŭn wain o'ejŭo tŭ wakat



Jonja to'oununjanakat e'miŭn chiŭ sŭpŭya'a tŭ wakat ?

Chiŭ sŭpŭya'a tŭ wakat rutŭjaa'u mejele pai, yanŭtŭde parrupŭna. Penejeren tŭ pakat pantŭta sinan juyŭkat



15.8 FOTOGRAFIAS.

Charlas de promocion y prevencion en salud bucal





Indicaciones y aplicación de técnicas de cepillado





Profilaxis y evaluacion de indice de caries según icdas



Aplicación de flúor en gel



Entrega de kits odontológicos, folletos y recordatorios





Despedida



15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Encuestas de Salud Bucodental. Métodos Básicos. Cuarta edición. Cuarta edición. Ginebra 1997
2. Núñez Daniel Pedro, García Bacallao Lourdes. Bioquímica de la caries dental. Rev. haban cienc méd [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 2015 Sep 05]; 9(2): 156-166. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000200004&lng=es
3. Liébana J. Microbiología oral. 2. a ed. Granada: Mc Graw Hill Interamericana; 2002.
4. Quintero, V., Hernández, G, & Arévalo V. (2014) Prevalencia de caries dental en los alumnos del centro etnoeducativo integral Puay, en el municipio de Uribí, departamento de La Guajira (tesis de pregrado). Universidad del Magdalena, Santa marta, Colombia.
5. ARANGO, R. & SÁNCHEZ, E., en Los pueblos indígenas de Colombia en el umbral del nuevo milenio, Departamento Nacional de Plantación, Colombia, 2004. pps 47 y ss.

6. Ardila, Calderón Gerardol. “Cuando el progreso se enfrenta a la vida: los Wayuu de la Guajira”, en: Diversidad es Riqueza, ensayos sobre la realidad colombiana, Ican, Instituto Colombiano de Cultura y Consejería Presidencial para los Derecho Humanos, Santa Fe de Bogotá,1992.
7. IV estudio nacional de salud bucal (Ensab IV). Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>
8. Moreno, A., Carreon, J., Alvear,G., Lopez,S & Vega,L.,(2001). Riesgo de caries en escolares de escuelas oficiales de la ciudad de México. Revista mexicana de pediatría. Vol. 18(6). Página 228-233
9. Núñez, D & García, L., (2010). Bioquímica de la caries dental. Revista habanera de ciencias medicas. Vol. 9(2). Página 156-166
10. Rojas, A & Montero, O., (2012) Equivalencia entre el método icdas ii y el iceberg de la caries dental. Revista Científica Odontológica. Vol. 8(1). Página 13-22
11. Guía clínica de atención odontológica, universidad nacional de Colombia. (2006), página 1 – 130.

12. Pérez, A., Gutiérrez, M., Soto, L., Vallejos, A & Casanova, J. (2002). Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México . Revista cubana de estomatología. Vol. 39(3).
13. Palomer, L. (2006). Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Revista chilena de pediatría. Vol. 77(1). Página 56-60
14. Duque, J., Rodríguez, A., Coutin, G & Riveron, F. (2003). Factores de riesgo asociados con la enfermedad caries dental en niños. Revista cubana de estomatología. Vol. 40(2).
15. Calderón, C., guía para la protección específica de la caries y la enfermedad periodontal en la salud pública. Página 380 – 415.
16. Cárdenas, S., & González, F., (2010). Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia. Revista salud pública. Vol. (5). Página 843 – 851.
17. Hidalgo, I., Duque, J., & Pérez, J., (2008). La caries dental: algunos de los factores relacionados con su formación en niños. Revista cubana de estomatología. Vol. 45 (1). Página 1 – 12.

18. Xaus G.1 , Leighton C1 , Martin J.1 Martignon S.2 , Moncada G.1 2010 Validez y Reproducibilidad del Uso del Sistema ICDAS en la Detección IN VITRO de Lesiones de Caries Oclusal en Molares y Premolares Permanentes. Revista Dental de Chile. vol 101 (1) pagina 26-33.
19. Ramírez BS, Escobar G, Franco AM, Martínez MC, Gómez L. 2011 Early childhood caries in 1-5 year-old children. Rev Fac Odontol Univ Antioq vol 22(2) pag 164-172..
20. Galvis L; García N; Pazos B; Arango M. . 2009 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. Estomat. ; voll 17(1): pag 7-12.
21. Shyrley Díaz-Cárdenas y Farith González-Martínez. 2010 . Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia. Rev. salud pública. Vol 12 (5): pag 843-851.
22. Farith González-Martínez, Ricardo Sánchez-Pedraza y Luis Carmona- Arango 2009 .Indicadores de Riesgo para la Caries Dental en Niños Preescolares de La Boquilla, Cartagena. Rev. salud pública. Vol 11. Pagina 4.
23. Rojas Vargas, Adriana; Montero Salazar, Olman. EQUIVALENCIA ENTRE EL MÉTODO ICDAS II Y EL ICEBERG DE LA CARIES DENTAL. Revista Científica Odontológica, vol. 8, núm. 1, enero-junio, 2012, pp. 13-22

24. Xaus G.1 , Leighton C1 , Martin J.1 Martignon S.2 , Moncada G.1. Validez y Reproducibilidad del Uso del Sistema ICDAS en la Detección IN VITRO de Lesiones de Caries Oclusal en Molares y Premolares Permanentes. Revista Dental de Chile 2010; 101 (1) 26-33
25. Ochoa A. Rafael, Labrador R. Irida. Perspectiva evolutiva en el diagnóstico visual de caries dental. ODOUS CIENTIFICA Vol. 14 No. 2, Julio - Diciembre 2013.
26. Balestrini, miriam. Cómo se Elabora el Proyecto de la Investigación. Caracas, Editorial Panapo, sexta Edición, 2002
27. Luna, E Dorronsoro, S. Cornejo, L Battellino, L. Distribution of dental caries in preschool children in urbana area of Argentina, 1992. Rev. Saude pública, 1993;27(6): 436-434.
28. Sampieri. Metodología de la investigación 4ta edición MC Graw Hill p205 2006.
29. F Triana, S Rivera, L Soto, A Bedoya. Estudio de morbilidad en niños escolares de una población indígena amazónicas, Colombia Medica 2005 Oct-Dic, Vol.36 Nº 4 Pág. 26-30