

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA



Incidencia de Caries dental de acuerdo al índice cariados, perdidos y obturados en los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” Parroquia Cubijes, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, periodo 2015- 2016

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Odontólogo

AUTOR: Br. PATRICIA MONSERRATHE RAMOS MANCHENO

TUTOR: Esp. Mauro Ramiro Costales Lara

RIOBAMBA – ECUADOR

AÑO 2017

Página de Revisión del Tribunal

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación de título : Incidencia de Caries dental de acuerdo al índice cariado, perdidos y obturados en los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” Parroquia Cubijes, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, periodo 2015- 2016 , presentado por Patricia Monserrathe Ramos Mancheno y dirigida por el Dr. Mauro Ramiro Costales Lara , una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH . Para constancia de lo expuesto firman:

A las... 10:00 ... del mes de... 30 de Enerodel año 2017



Presidente del Tribunal (Nombre)




(Firma)



Miembro del Tribunal (Nombre)



(Firma)



Miembro del Tribunal (Nombre)



(Firma)

VISTO BUENO DEL TUTOR

Riobamba 24 de Enero de 2017

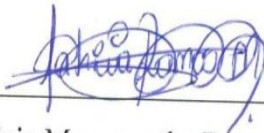
Yo Dr. Mauro Ramiro Costales Lara en calidad de Tutor del Trabajo de Investigación realizado sobre “ **Incidencia de Caries dental de acuerdo al índice cariados, perdidos y obturados en los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” Parroquia Cubijes, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, periodo 2015- 2016** ” , por la estudiante Patricia Monserrathe Ramos Mancheno estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud , Carrera de Odontología, una vez corregido y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación , en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas , por lo cual reúne los requisitos y méritos suficientes , remite la presente certificación de encontrarse apto para la defensa publica .



Dr. Mauro Ramiro Costales L.

AUTORIA

Yo, Patricia Monserrathe Ramos Mancheno en calidad de Egresada de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo; declaro que el contenido de este proyecto de Investigación, requisito previo a la obtención del título de Odontólogo, es absolutamente original, auténtico, personal y de exclusiva responsabilidad legal y académica de la autora.



Patricia Monserrathe Ramos Mancheno

CI: 060394542-9

DEDICATORIA

*A mi abuelitos Dr. Gustavo Ramos Mancero y
Lolita Mancheno Ormaza quienes han sido mis
guías e inspiración durante toda mi vida.*

AGRADECIMIENTO

A Dios por las bendiciones recibidas a lo largo de mi existencia

A mi Madre Patricia Ramos Mancheno cuyo sacrificio y trabajo me ha permitido alcanzar las metas propuestas, con su amor cariño y paciencia.

A mi Hermano Francisco Ramos Mancheno apoyo y eje incondicional en cada etapa de mi vida

A mi Familia soporte fundamental a la hora de orientarme en la vida con valores éticos y morales.

A los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo, cuyos conocimientos, experiencia y confianza me formaron profesionalmente.

RESUMEN

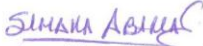
La finalidad del presente proyecto de investigación es el determinar la Incidencia de Caries de acuerdo al índice cariado, perdidos y obturados (CPO); en los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” Parroquia Cubijies, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, valorando el nivel de conocimiento que tienen dichos niños con respecto a la educación y salud oral, siendo una condición precursora a cualquier tratamiento preventivo a más de ello se indagara acerca de las causas y factores determinantes para la aparición de dicha patología. Para la investigación se utilizó el método descriptivo, Inductivo, Exploratorio y de Campo. Para la ejecución de esta investigación en primera instancia se realizó una encuesta acerca de los hábitos alimenticios y la frecuencia de la higiene oral de cada niño, después de ello se procedió a la apertura de historias clínicas en una muestra de 108 niños de primero a decimo de básica, en edades comprendidas entre 5 a 16 años, cada ficha clínica con su respectivo consentimiento informado abalado por los padres de familia, realizando con ello un minucioso examen clínico intraoral examinando cada una de las piezas dentales por medio de un equipo de diagnóstico, (espejo, pinza, explorador) logrando de esta manera llegar a un determinado índice (CPO). Con estos resultados llegamos sin duda alguna a la conclusión de los niveles promedio existentes entre la cantidad de piezas perdidas y obturadas, mientras el porcentaje de caries que se registró es elevado. Esto se logró de acuerdo a la cuantificación de CPO y de Caries establecida por la OMS. Se recomendará una capacitación a los niños como a los padres de familia, docentes y población en general, acerca de una adecuada higiene oral, hábitos alimenticios, la visita temprana y frecuente al odontólogo; dicho proyecto nos servirá en un futuro para posteriores investigaciones y análisis de datos.

Palabras clave: Caries, CPO, higiene oral, hábitos alimenticios

Abstract

The purpose of this research project is to determine the incidence of caries according to the decayed, lost and sealed index (PCO); In the children of the Educational Unit "ANDOAS DEL SOCORRO" Cubijes parish, Riobamba County, Chimborazo province, assessing the level of knowledge that these children have with respect to education and oral health, being a precursor to any preventive treatment. It is necessary to take into account the dental caries formation process, as well as its structure, location and diagnosis, in addition to inquire about the causes and determinants for the appearance of the mentioned pathology. For the research the descriptive, Inductive, Exploratory and Field methods were used. For the execution of this investigation in the first instance a survey was carried out on the eating habits and the frequency of oral hygiene of each child, after which the clinical records were opened in a sample of 108 children from first to tenth grade, in ages between 5 to 16 years, each clinical record with their respective informed consent shaken by the parents, performing with this a thorough clinical examination intraoral examining each of the dental pieces by means of a diagnostic equipment, (Mirror, clamp, explorer) thus achieving a certain index (CPO). With these results we undoubtedly reached the conclusion of the average levels between the number of lost and sealed pieces, while the percentage of caries recorded was high. This was achieved according to the quantification of CPO and Caries established by WHO. Training for children, such as parents, teachers and the general population, about adequate oral hygiene, eating habits, frequent and early visits to the dentist, will be recommended; This project will serve us in the future for further research and data analysis.

Key words: Caries, CPO, oral hygiene, eating habits


Reviewed by: Abarca, Sandra
Language Center Teacher



ÍNDICE GENERAL

Portada

VISTO BUENO DEL TUTOR.....	iii
AUTORIA	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
1. INTRODUCCIÓN	1
2. PROBLEMATICA.....	2
2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
3. JUSTIFICACIÓN.....	3
4. HIPÓTESIS.....	4
5. OBJETIVOS.....	5
5.1 GENERAL	5
5.2. ESPECIFICOS	5
6. MARCO TEÓRICO.....	6
6.1. Epidemiología.....	9
6.2. Factores Etiológicos	9
6.2.1. Huésped:	10
6.2.2. Tiempo:.....	10
6.2.3. Dieta:.....	10
6.2.4. Microflora específica:	10

6.2.5.	Biofilm :.....	11
6.3.	Tipología de caries.....	11
6.3.1.	Según su localización:	11
6.3.2.	Según el tejido afectado:.....	12
6.3.3.	Según el grado de evolución:.....	13
6.3.4.	Según su etiología:.....	14
6.4.	Diagnostico:.....	14
6.5.	Métodos clínicos para la detección de lesiones cariosas:.....	15
6.6.	Prevención de caries dental:	15
7.	METODOLOGIA	17
7.1.	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION	17
7.2.	CONTEXTO TEMPORAL Y GEOGRAFICO	17
7.3.	UNIVERSO	17
7.4.	MUESTRA	17
7.5.	VARIABLES.....	17
7.6.	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.....	18
8.	RESULTADOS.....	21
9.	DISCUSIÓN.....	26
10.	CONCLUSIONES.....	29
11.	RECOMENDACIONES	30
12.	BIBLIOGRAFIA	31
13.	ANEXOS	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Cuantificación de la OMS.....	19
Tabla N° 2 Cuantificación de la OMS.....	19

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 : Distribución general de los niños de acuerdo al sexo.....	21
Gráfico N° 2 Distribución general de los niños de acuerdo a la edad.....	21
Gráfico N° 3 Distribución de los niños con caries de acuerdo al sexo.....	22
Gráfico N° 4 : Distribución de los niños de acuerdo al CPO según el sexo.....	22
Gráfico N° 5 Distribución de los niños por edades de acuerdo a la cantidad de caries	23
Gráfico N° 6 : Encuesta a niños	25

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas de Salud Pública a nivel mundial debido a su prevalencia e incidencia, y de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), son las caries y la enfermedad periodontal, dicha Organización traza una estrategia de salud para todos, cuya principal clave es la atención primaria basada en la promoción de un estilo de vida más sano y la prevención de dolencias evitables con la participación conjunta de los profesionales de la salud y el entorno en general ¹ La caries dental se define como infecciosa y de origen multifactorial que consiste en la desmineralización de los tejidos dentales, empezando por el esmalte, dentina, cemento y agravándose hasta llegar a la pulpa dental ². Dada la naturaleza dinámica de la caries dental, es posible detener y controlar la progresión de la enfermedad a través del proceso de la remineralización de las lesiones antes de que progresen a una cavidad ³.

Está demostrado que entre los factores de riesgo predisponentes al desarrollo de la caries en niños se encuentran principalmente los métodos de higiene oral, hábitos de alimentación infantil, consumo de alimentos azucarados y factores psicosociales. Según la OMS, no se diagnosticarán como caries: Manchas blanquecinas y/o color tiza. Puntos rugosos o cambios de color, áreas de esmalte excavado, zonas oscuras, brillantes y duras en un diente ⁴. Existen firmes evidencias de que tanto la prevalencia como la incidencia de caries han disminuido en muchos países del mundo respecto a décadas anteriores; esta tendencia obedece a la aplicación de medidas preventivas de alta eficacia y bajo costo, relacionadas principalmente con el control de la ingesta de azúcares modificación de los hábitos de higiene oral, y promoción de la demanda de atención odontológica. ⁵

El Ecuador como parte de los países subdesarrollados guarda similitud con otros de contexto latinoamericano en los que prevalecen ciertas características dentro de las cuales los problemas de salud están fuertemente determinadas con las condiciones de vida de la población tales como : desigualdad social , desempleo , analfabetismo , desnutrición , etc. que inciden sobre el proceso de Salud – Enfermedad ⁶ . Este trabajo de investigación se encuentra orientado a determinar la incidencia de caries dental existente, debido a diversos factores sociales y de salud pública. Las principales metas a ser alcanzadas en este proyecto están relacionadas con motivar a los niños sobre mantener una buena condición de salud bucal, una buena alimentación, a más de ello concientizar a los padres.

2. PROBLEMATICA

La falta de conocimiento de los niños sobre la caries dental da como resultado que exista el descuido de los mismos y de la comunidad acerca de este problema. La caries dental continúa siendo el principal problema de salud bucal tanto de los niños como de las personas adolescentes y adultos jóvenes; sus consecuencias van desde la destrucción de tejidos dentarios, hasta la inflamación e infección del tejido pulpar, lo que acarrea una pérdida de la vitalidad dentaria siempre y cuando no se cumpla con las diferentes vías preventivas.

Los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” del Cantón Riobamba, debido a su condición socio económica, su calidad de vida y las costumbres familiares; presentan un alto índice de caries, así como de fluorosis dental por lo cual se ha recurrido a una ardua investigación con la apertura de historias clínicas y el examen clínico intraoral. El examen clínico intraoral es una práctica muy necesaria en la profesión odontológica, tanto para la determinación de índices bucales como para la intervención directa en cavidad bucal.

Ante la situación de estos niños los cuales viven en un Cantón donde las medidas preventivas para la aparición de caries son nulas y su aseo bucal no es óptimo; un examen clínico intraoral odontológico cada seis meses como medida provisoria contribuirá al mejoramiento de su higiene bucal. Es fundamental que los padres asuman un debido control sobre la salud bucal de sus hijos, recurriendo a una correcta orientación profesional.

En este proyecto vamos a demostrar que el examen clínico nos permitirá obtener un diagnóstico claro acerca de la condición de sus piezas dentales.

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- ¿Cuál es la Incidencia de Caries dental de acuerdo al índice cariados, perdidos y obturados en los niños debido a la desmineralización del esmalte en los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, periodo 2015- 2016?

3. JUSTIFICACIÓN

La caries dental es uno de los problemas de salud más prevalentes de entre varios que afectan al ser humano, incidiendo de manera significativa en la vida del individuo si no se toma las medidas preventivas respectivas para evitar su avance. Durante mucho tiempo, la atención y la asistencia odontológica preventiva para niños, se iniciaba a los 3 años de edad, varias investigaciones realizadas demostraron que durante el primer año de vida del bebe, e inclusive antes, durante la gestación, existe la presencia de hábitos inadecuados para la aparición prematura de caries como son la ausencia de procedimientos de higiene bucal y el amamantamiento nocturno en el pecho y/o biberón. Varios análisis demuestran que se han realizado esfuerzos dirigidos fundamentalmente a la salud, sin embargo en muchos casos la realidad es totalmente distinta ya que no todos poseen las condiciones socioeconómicas adecuadas para acceder a servicios Odontológicos, lo cual incrementa el alto índice de enfermedades bucales a edades tempranas. El presente trabajo de investigación es importante implementarlo ; debido a que será de mucho beneficio para los estudiantes de los diferentes semestres que se encuentran cursando la carrera de odontología, y están en un continuo adiestramiento de sus conocimientos ; sirviendo de aporte en el campo de la odontología preventiva, e inclusive es de interés público para los padres de familia y educadores, ya que la misma ayudará a instaurar criterios para aplicación de medidas de prevención en odontología ya sea mediante programas de fluorización y educación los cuales serán importantes para establecer una prevención primaria, eficaz, simple y de menor costo para combatir las caries ; en este caso en los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” , los cuales se encuentran en un periodo de infancia en el cual ocurre el primer recambio dentario y erupción de las primeras 5 piezas permanentes, siendo una edad en la cual ; nosotros como profesionales de la Salud Oral estamos a tiempo de frenar posibles enfermedades derivadas de la aparición de caries u otras patologías de menor o alto riesgo.

En lo personal este proceso me permitirá ratificar que mi profesión no solamente tiene un carácter de servicio a la sociedad sino que permite el desarrollo de procesos investigativos cuyas experiencias pueden ser consideradas como punto de partida para similares trabajos

4. HIPÓTESIS

Incidencia de caries existente de acuerdo al índice cariados, perdidos y obturados en los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” Parroquia Cubijies, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, periodo 2015- 2016

5. OBJETIVOS

5.1 GENERAL

- ✚ Establecer la incidencia de caries dental de acuerdo al índice cariados, perdidos y obturados en los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” Cantón Riobamba , Provincia de Chimborazo

5.2. ESPECIFICOS

- ✚ Obtener mediante el examen clínico intraoral el índice CPO
- ✚ Identificar la incidencia en los niños con caries en relación a edad y género
- ✚ Conocer las causas y factores determinantes de la caries dental

6. MARCO TEÓRICO

La caries dental es considerada una enfermedad infectocontagiosa que provoca desmineralización y pérdida de estructuras dentarias, causada por ácidos orgánicos provenientes de la fermentación microbiana de los carbohidratos de la dieta⁷. Las superficies oclusales son los lugares más afectados por las caries tanto en niños como en adultos debido a la morfología específica de las fosas, fisuras, surcos y puntos y a la dificultad de la eliminación de la placa, específicamente en los dientes posteriores molares y premolares; a diferencia de los dientes anteriores debido a que la lengua no limpia fácilmente su superficie. Por este motivo es importante la detección precoz de la caries dental⁸.

El Dr. Carillo, describe a la caries dental, como “Una enfermedad infecto-contagiosa que conlleva la desintegración progresiva de los tejidos calcificados de los dientes, producto de la acción metabólica de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables de la dieta.” del cual se forma una cavidad que se profundiza y se extiende para lo cual se debe aplicar métodos beneficiosos como la eliminación del tejido enfermo por instrumentos rotatorios, cortantes, etc.; permitiendo al diente recuperar en un porcentaje su salud y funcionalidad⁹. La caries es ante todo una “afección de ecología alterada”, definición acorde con el concepto de la calidad oral como un sistema ecológico complejo y dinámico, con diferentes ecosistemas orales pero en el cual es fundamental para una cavidad oral sana mantener el equilibrio de su microflora¹⁰.

Un factor clave para el inicio de la caries dental es la dieta rica en hidratos de carbono complementada con la incorrecta higiene oral. Además de ello, diversos factores biológicos, como las bacterias acidógenas, que se encuentran en la placa dento bacteriana y fermentan los carbohidratos, son determinantes en el proceso carioso¹¹. Siendo la caries dental de etiología poli microbiana, determinados microorganismos como los estreptococos del grupo mutans, lactobacillus y actinomyces, influyen de manera especial en el proceso carioso. El grupo de los estreptococos mutans está formado por bacterias de siete especies diferentes entre las que destacan *S. mutans* y *S. sobrinus* que son las que más frecuentemente se aíslan en el hombre; el poder criogénico de los estreptococos está muy ligado a la sacarosa, ya que tienen la capacidad de utilizarla mucho más que cualquier otro microorganismo de la cavidad oral.

Asociado a estas variables existen algunos factores clínicos, como por ejemplo la presencia de defectos del esmalte los cuales aumentan el riesgo de presentar caries tanto en la dentición primaria como permanente ¹². Un sinnúmero de estudios han confirmado que los antecedentes de caries en la dentición temporal es el mejor predictor de caries en la dentición permanente en estudios longitudinales, y como un factor asociado en estudios transversales ¹³. La exposición a medidas de higiene bucal potencialmente influyen en la aparición de caries, como son la frecuencia de cepillado dental y el uso de hilo dental, en particular las que conllevan el uso de fluoruros ⁸. Además de los factores biológicos y clínicos descritos con anterioridad, hay variables sociodemográficas y socioeconómicas que se asocian a la presencia de caries; por ejemplo, la región de residencia, el nivel de educación y las ocupaciones en las que se desempeñan el padre o la madre ¹⁴.

Durante muchos años el índice de caries dental más utilizado fue el CPO, que fue concebido por KLEIN y PALMER en 1937 cuando la caries dental era una enfermedad altamente prevalente en los países occidentales; la cual representa una expresión de la historia de caries sufrida por un individuo o por una población, y puede aplicarse a la dentición permanente (CPO) y a la dentición decidua (ce), gracias a las modificaciones hechas por GRUEBBELL ¹⁵. Con la disminución de la prevalencia y severidad de caries en la mayoría de los países se volvió a encontrar métodos más precisos para detectar caries en sus inicios, con el fin de reducir el resultado negativo o positivo y de esta manera evitar el tratamiento quirúrgico innecesario.

El examen visual ha demostrado tener una alta efectividad (Proporción de sitios sanos correctamente identificados), pero con baja sensibilidad (proporción de sitios con caries correctamente identificados) así como la baja reproducibilidad debido a la naturaleza subjetiva del procedimiento ¹⁶. Otro sistema para evaluar la actividad de las lesiones no cavitadas y las lesiones de caries cavitadas en la dentición permanente se concibió por Nyvad. Dicho sistema ha demostrado tener una correcta fiabilidad para la evaluación de la actividad de caries. En este sistema, si la lesión es activa quiere decir que presentan cavitación, para lo cual se recomienda el tratamiento restaurador. Si es activa pero no presenta cavitación, no requiere un tratamiento restaurador, para lo cual se recomienda un tratamiento preventivo ¹⁷.

En la actualidad encontramos un sistema de detección y valoración de caries (ICDAS) Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries - International Caries Detection and Assessment System, que fue desarrollado en el año 2002 por un grupo internacional de investigadores que presenta un nuevo paradigma para la medición de la caries dental la cual se desarrolla en base a los conocimientos adquiridos de una revisión sistemática de la literatura sobre el sistema de detección de caries clínica ¹⁸ .

Recientemente, este sistema fue modificado al Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS-I) desarrollado con el tiempo para facilitar las comparaciones entre la epidemiología de caries, la investigación, la enseñanza y el manejo clínico ¹³ . Otros investigadores han observado que la caries dental se encuentra asociada a factores sociodemográficos, como la edad y el sexo. Actualmente, no es común identificar a un niño de entre 4 a 14 años que no tenga presencia de caries dental en alguna de sus magnitudes y manifestaciones ¹⁹ . En general, se calcula que más de la mitad de los niños con recursos económicos bajos han confrontado en algún momento de su vida algún problema relacionado con la caries, lo cual es un indicador que se puede verificar fácilmente ya que este problema deja huellas ineludibles en el Sistema dentario ¹⁹ .

Tradicionalmente se ha atribuido esta alta incidencia de caries en la niñez a la tendencia dominante hacia el consumo de golosinas, caramelos , bebidas azucaradas , las cuales contienen altos índices de azúcar sin contar con que se ha demostrado científicamente que la caries independientemente del alimento que se ingiera , es un problema potencial residente en la misma cavidad bucal del individuo ; simplemente porque en el habita inevitablemente un microorganismo que al reaccionar con los componentes de la saliva y los restos de alimentos llega a provocar ácidos corrosivos que pueden llegar a dañar la estructura de los dientes, por lo que el consumo de golosinas, dulces y otro tipo de alimentos, simplemente es un factor que, junto con la deficiente higiene bucal, determina los altos índices de la aparición de dicha patología ^{8,9} .

Debido a todos estos principios se define claramente que los patrones de las enfermedades orales están ligados a los estilos de vida en las diferentes partes del mundo debido a esto la caries dental hoy en día se la ha calificado como un problema de

salud pública por su alto predominio e incidencia en todas las regiones como en países de América Latina siendo menos común en países con estatus social alto ^{20,21} .

6.1. Epidemiología

De acuerdo a la Dra. Adriana Rocío Amado; la prevalencia de caries dental en Ecuador correspondiente a Junio del 2014, se encontró que en los niños de 3 a 11 años de edad existe una prevalencia de 62,39% y en individuos de 12 a 19 años de edad una prevalencia de 31,28%. En el Ecuador existe un programa que dio inicio en el 2013 con miras hasta el presente 2017, llamado “Plan Nacional del Buen Vivir”, donde interviene el Ministerio de Salud Pública y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, siendo uno de los objetivos el levantar el perfil epidemiológico de la población ^{22,23} .

Otro de los esquemas planeados en dicho programa es la atención por “ciclos de vida”, basados en la vigilancia, prevención y control de enfermedades correspondientes a grupos de gestantes de 0 a 5 años y escolares de 6 a 14 años ²² .

6.2. Factores Etiológicos

En 1960 Paul Keyes estableció que la etiología de la caries dental obedecía a un esquema compuesto por tres agentes como son: huésped, microorganismos y dieta; debiendo interactuar entre sí. Este esquema fue resumido en una gráfica que trascendió el siglo XX denominándose la “Triada de Keyes” ¹⁵ .

Newbrun en 1978, ante la evidencia proporcionada por nuevos estudios al respecto de la caries y con afán de precisar el modelo de Keyes, añadió el Factor tiempo como cuarto factor productivo de caries ^{15, 16} .A más de ello existen factores asociados que influyen en el surgimiento y evolución de la lesión cariosa como son:

- La edad
- Salud general
- Nivel socioeconómico
- Grupo epidemiológico

Los factores específicos que actúan en el proceso carioso simultáneamente; son:

- 6.2.1. Huésped:** Específicamente el diente y la saliva ; en cuanto a la saliva para la formación de la caries , diluye la sacarosa, neutraliza y amortigua los ácidos de la placa dental pues mientras la secreción salival disminuye , aumenta sustentablemente el grado de lesión de caries ²³ . En las piezas dentales debido a su posición y morfología, los mismos son más susceptibles a la presencia de caries como son las piezas posteriores molares y premolares.
- 6.2.2. Tiempo:** Juega un papel importante, debido a que si la placa bacteriana es eliminada con anterioridad, impidiendo que esta se calcifique, no llegara a originar la presencia de caries dental.
- 6.2.3. Dieta:** La evidente ingesta de carbohidratos fermentables, establecen la producción de las caries; específicamente la sacarosa siendo el carbohidrato fermentable con mayor potencial criogénico, depositándose con facilidad en las superficies dentarias; ²³ , por lo cual hay que tomar en cuenta ciertas propiedades que conllevan a que ciertos alimentos sean criogénicos.

La adhesividad pues mientras más adhesivo sea el alimento mayor tiempo permanecerá en las piezas dentarias como son los chicles, gomas, etc ; su consistencia debido a que un alimento blando como las galletas y chocolates tienen tendencia a adherirse fácilmente, al contrario de los alimentos duros y fibrosos como son la manzana o zanahoria los cuales ejercen una acción limpiadora sobre la pieza dental. ^{23, 24} .

El metabolismo de los hidratos de carbono es producido por una enzima presente en la saliva denominada alfa amilasa salival o tialina, la cual es capaz de degradar el almidón hasta maltosa y de acuerdo al tiempo que permanezca el bolo de la cavidad oral podría escindirla hasta glucosa, lo que produce una disminución en el pH salival favoreciendo la desmineralización del esmalte dental ²⁴ .

- 6.2.4. Microflora específica:** El papel fundamental de los microorganismos fue establecido por Miller en 1890, estableciendo que la cavidad bucal contiene una de las series más variadas y concentradas de las comunidades microbianas del organismo, se estima que en ella habitan más de mil especies y cada una de ellas representada por una gran variedad de cepas ²⁵ . Entre las bacterias presentes en

boca se encuentran las tres especies principalmente relacionadas con la caries: streptococcus, lactobacillus y actinomices.

- ***Streptococcus mutans***: Estas bacterias son las primeras en colonizar en la cavidad bucal llegando a producir grandes cantidades de polisacáridos extracelulares los cuales permiten una gran formación de placa ; a más de ello originan gran cantidad de ácido a bajos niveles de ph ^{24,25} .
- ***Lactobacillus***: Estos aparecen cuando existe una frecuente e inadecuada ingesta de carbohidratos llegando a producir gran cantidad de ácidos ²⁵ .
- ***Actinomyces***: Se presentan frecuentemente en lesiones cariosas radiculares ²⁵ .

6.2.5. Biofilm :

Es considerado un cumulo grande de bacterias cuyo producto se adhiere a la superficie dental, posee una secuencia para su formación:

- Formación de la película adquirida
- Colonización por microorganismos específicos (deposito , adhesión , crecimiento y reproducción)

6.3. Tipología de caries

Diversos factores influyen de forma determinante en la formación de caries a cualquier edad, pero hay otros que dependen de esta, de cada persona y de específicamente de sus hábitos de vida dando lugar a que la caries pueda afectar a las diferentes zonas del diente, teniendo esto en cuenta se diferencian distintos tipos de caries ¹⁵ .

6.3.1. Según su localización:

A finales del siglo XIX, el Dr. G. V. Black, estableció la primera clasificación de lesiones dentarias, agrupándolas en cinco clases, según su localización en Clase I, II, III, IV, V ¹⁵

- **Clase I** : Presentándose en caras oclusales de piezas posteriores como son premolares y molares , en la cara palatina de incisivos y caninos a nivel del cúngulo , tercios oclusales y medio de cara lingual o palatina de molares
- **Clase II** : En caras proximales de molares y premolares
- **Clase III** : Caras proximales de incisivos y caninos sin afectación en el ángulo incisal
- **Clase IV** : Caras proximales de piezas anteriores afectando al ángulo incisal
- **Clase V**: En el tercio gingival de cara vestibular, lingual o palatina de la mayoría de piezas dentales ¹⁵ .

6.3.2. Según el tejido afectado:

- **Caries incipiente (mancha blanca)**: Tiende a ser una zona donde el esmalte pierde su brillo característico y tiende a ser opaco , con las debidas aplicaciones continuas de flúor en alta concentración sobre la mancha y una higiene bucal adecuada, se logra revertir la lesión y reposicionar la zona involucrada ²⁴ .
- **Caries de esmalte**: el esmalte es considerado el tejido más duro del organismo, este tipo de caries se encuentra antecedida por la formación de placa bacteriana. Es reversible y controlable, se presenta de una manera asintomática apareciendo inicialmente con una mancha blanca ²⁴ . El esmalte se presenta opaco, sin translucidez al secar las superficies lisas y libres, en las caras proximales y por debajo de los puntos de contacto; con el pasar del tiempo estas pueden cambiar de color pasando de blanco a un color café o marrón oscuro ²⁵ .
- **Caries de dentina**: aparece cuando la caries de esmalte progresa, afectando ya al tejido dentinario, clínicamente empieza a cambiar de color amarillo claro a pardo o negruzco, y mientras el proceso avanza tiende a hacerse más blanda ²⁶ . Posee una forma de un cono, siempre la caries dentinaria bajo el esmalte es más extensa de lo que se ve a nivel del esmalte, el microorganismo principal es el lactobacilos.
- **Caries de cemento o radicular** : Esta se inicia como un reblandecimiento superficial del mismo en el área del cuello del diente ; la cual a quedado expuesta por recesión gingival dándose principalmente en adultos mayores , la

piezas más afectadas por este tipo de caries son los molares y premolares inferiores ^{27,28} .

- **Caries de la pulpa:** Cuando el proceso carioso avanza y llega a afectar a la pulpa dental, la destrucción de la pieza es significativa necesitando de un tratamiento de conducto, pudiendo llegar a afectar tanto al ligamento periodontal como al hueso y los tejidos blandos ²⁶ . La afectación ósea puede dar lugar a la pérdida dentaria.

6.3.3. Según el grado de evolución:

- **Caries aguda :**

Es de un avance rápido comprometiendo en un lapso menor a la pulpa, en este proceso la dentina se tiñe de color amarillo, a diferencia de la dentina cariada en otros procesos la cual es de color pardo. Se presenta básicamente en niños y adultos jóvenes. Clínicamente se ve una cavidad amplia con material de color claro (blanco o amarillento) en su interior, fácilmente desprendible con una cuchareta pudiendo tener un mal olor ²⁶. En el fondo puede quedar una superficie un poco más oscura, pero igualmente desprendible

- **Caries crónica :**

Su avance es mucho más lento comprometiendo tardíamente a la pulpa, presentándose frecuentemente en adultos debido a que presentan más dentina peri tubular evitando que el proceso de destrucción sea más rápido, la dentina se presenta de color pardo ^{25,26} .

- **Caries detenida :**

Su avance es estacionario, se presenta en la cara oclusal de las piezas dentales y se caracteriza por presentar una gran cavidad en la cual no hay acumulo de alimentos siempre y cuando se produzca una limpieza correcta, la dentina se tiñe de color café o negruzca ²⁶ .

- **Caries recurrente :**

Se presenta en la interfase esmalte-restauración, ya que muchas veces dicha restauración está en mal estado ²⁶ .

6.3.4. Según su etiología:

- **Caries de la niñez temprana o del lactante :**

Se presenta como un proceso altamente destructivo afectando básicamente a la dentición primaria, son lesiones que inicialmente se localizan sobre la superficie vestibular de los incisivos centrales superiores, en niños de entre 6 meses a los 2 años de vida ¹² . De acorde al tiempo puede llegar a afectar los cuatro incisivos superiores.

- **Caries dental rampante o irrestricta :**

Afecta a casi todas las superficies de la dentición primaria, a partir de los 2 años, atacando a superficies libres de caries, generalmente en el maxilar inferior ^{12,13} .

- **Caries dental activa :**

Presentan cambios en la dureza, la textura y el color, puede producirse respuestas dolorosas ante estímulos como el frío, ácidos y el calor ¹³ .

- **Caries dental detenida :**

Aquella que se pudo desarrollar meses o años atrás, cuyo avance se detuvo por una razón inespecífica permitiendo la esclerosis de los túbulos dentinales de la dentina infectada¹³.

6.4. Diagnostico:

A principios del siglo XXI resulta inadmisibles que el diagnóstico se limite a constatar que nos encontramos frente a una lesión cariosa, ya que dada la naturaleza dinámica de la enfermedad, es primordial establecer si la lesión se encuentra activa o estacionaria, lo cual servirá para establecer su tratamiento ¹⁵ .

El diagnóstico de la caries dental como en cualquier otra enfermedad, adquiere una importancia relevante cuando más oportunamente se logre, pero la dificultad en detectar ciertas lesiones cariosas se incrementa mientras más precoces sean estas, lo cual se debe a que en sus estados iniciales las caries se presentan asintomáticas, por ende su diagnóstico queda expuesto a descubrir los signos del deterioro dental ²⁷ . Hay q tomar en cuenta que la detección de cualquier lesión dental no es concluyente para ser

atribuida como caries dado en la mayoría de los casos, pues para ello es necesario realizar un diagnóstico diferencial.

6.5. Métodos clínicos para la detección de lesiones cariosas:

+ Inspección visual:

Es el más usado por el odontólogo clínico en la práctica cotidiana, se lo realiza con la ayuda complementaria de instrumentos ópticos, hoy en día la cibernética a incorporado las cámaras intraorales, permitiendo registrar imágenes del progreso de diferentes patologías ¹⁵ .

Para realizar una correcta inspección visual es necesario tener el diente limpio , es decir realizándose con anterioridad una profilaxis dental, un correcto secado con una fuente de luz adecuada.

+ Inspección Táctil :

Desde la década de los 80 el odontólogo emplea este método, interpretando como presencia de caries a la retención del explorador en una fosa o fisura ¹⁵ .

6.6. Prevención de caries dental:

La prevención de la caries dental está orientada básicamente a enfrentar los diferentes factores etiológicos.

- Higiene oral.

La higiene oral es el método de prevención más eficaz y necesario para prevenir las caries orientada al control y eliminación de la placa dental mediante métodos mecánicos o químicos ^{28,29} .Es fundamental el correcto cepillado dental tres veces al día especialmente después de la ingesta de sacarosa como dulces y chocolates, conjuntamente con el uso del hilo dental y colutorios.

- Uso de sellantes

El sellador de fosas y fisuras actúa como método preventivo ante las caries, colocándose en la superficie sana de piezas temporales, previniendo la acumulación de placa en surcos profundos ³⁰ .

- **Dieta**

El tipo de dieta influye significativamente en la producción de caries. No todos los hidratos de carbono son los causantes de caries, los más relevantes son los azúcares refinados, la cantidad ingerida de estos no es el problema, lo importante es el tiempo en que dicho azúcar permanece en contacto con los dientes ³¹. Es por ello que hay que mantener una dieta balanceada entre carbohidratos, vitaminas, minerales, lácteos, etc. No basarse únicamente en bebidas azucaradas, café, té negro, golosinas.

- **Uso de Flúor**

El flúor brinda a las piezas dentales, especialmente al esmalte de las mismas una gran resistencia contra ácidos capaces de producir las caries, a más de ello interfiere en el proceso en el que las bacterias metabolizan el azúcar para producir ácido, denominado glicólisis ³¹. Su presentación es variada desde pastas dentífricas, colutorios, geles, pastillas y barnices.

7. METODOLOGIA

7.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El tipo y diseño que se empleó en este trabajo de investigación es:
Método Descriptivo, Inductivo, Exploratorio y de Campo

7.2. CONTEXTO TEMPORAL Y GEOGRAFICO

Aulas de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” Cantón Riobamba,
Parroquia Cubijies, Provincia de Chimborazo.

7.3. UNIVERSO

La investigación planteada, fue realizada en estudiantes de Primero a Decimo de Básica de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO”, de los cuales se tienen registros e historias clínicas.

7.4. MUESTRA

La presente investigación cuenta con una muestra de 108 niños

7.5. VARIABLES

❖ Variable dependiente:

Caries dental: presentes en los niños, se midió mediante el índice de cpo. Este índice es un indicador numérico continuo de uso internacional que describe la experiencia presente y pasada de lesiones cariosas en dentición temporal, con sus componentes (cariado), e (extraído o exfoliado) y o (obturado)

❖ Variable independiente:

Inadecuada Higiene Oral: presentes en los niños, siendo una condición generalizada debido al desconocimiento de la aparición de diversas patologías que afectan a la cavidad oral.

7.6. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

- Charla introductoria :

Se iniciara con una charla de ambientación impartida a los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO”, cuyos temas abordados serán:

- Ingesta Nutricional
- Hábitos alimenticios
- Correcto Cepillado dental

- Realización de Encuestas

Para evaluar a los niños acerca de su conocimiento, la encuesta constara con interrogantes acerca de:

- Higiene Oral
- Hábitos alimenticios

- Apertura de historias clínicas:

Con el debido consentimiento informado avalado por los padres de familia, recopilando los datos generales de cada niño

- Examen clínico intraoral:

Observando a cada niño con el objetivo de indagar sobre la existencia o ausencia de caries dental en cada una de las piezas dentales, utilizando guantes, mascarilla y equipo de diagnostico

- Obtención del índice CPO

Una vez recabado todos los datos en las historias clínicas se procederá a recolectar los datos correctos del Índice CPO, mediante la cuantificación descrita por la OMS, aplicando una formula predeterminada

Cuantificación de la OMS para el Índice CPO	
0.0– 1.1	Muy bajo
1.2 – 2.6	Bajo
2.7 - 4.4	Moderado
4.5 – 6.5	Alto

Tabla N° 1 Cuantificación de la OMS

Fuente: Investigación

Elaboración: OMS 2012

	Total de piezas cariadas, perdidas y obturadas
Índice CPO =	_____
	Total de personas examinadas

Fuente: Investigación

Elaboración: Dra. Concepción Castro Bernal

- Obtención individual de Caries :

Se analizara por separado la cantidad de caries de acuerdo al sexo y por grupo de edades logrando constatar el porcentaje de caries, mediante la cuantificación descrita por la OMS, aplicando una formula predeterminada

Niveles de severidad en prevalencia de caries	
0.0– 1.1	Muy bajo
1.2 – 2.6	Bajo
2.7 - 4.4	Moderado
4.5 – 6.5	Alto
6.6	Muy alto

Tabla N° 2 Cuantificación de la OMS

Fuente: Investigación

Elaboración: OMS 2012

$$\text{Índice Caries} = \frac{\text{Total de dientes cariados}}{\text{Total de personas examinadas}}$$

Fuente: Investigación

Elaboración: OMS 2012

- **Cuantificación de resultados :**

Para llegar a conocer la existencia o ausencia de caries dental y el porcentaje de la misma.

8. RESULTADOS

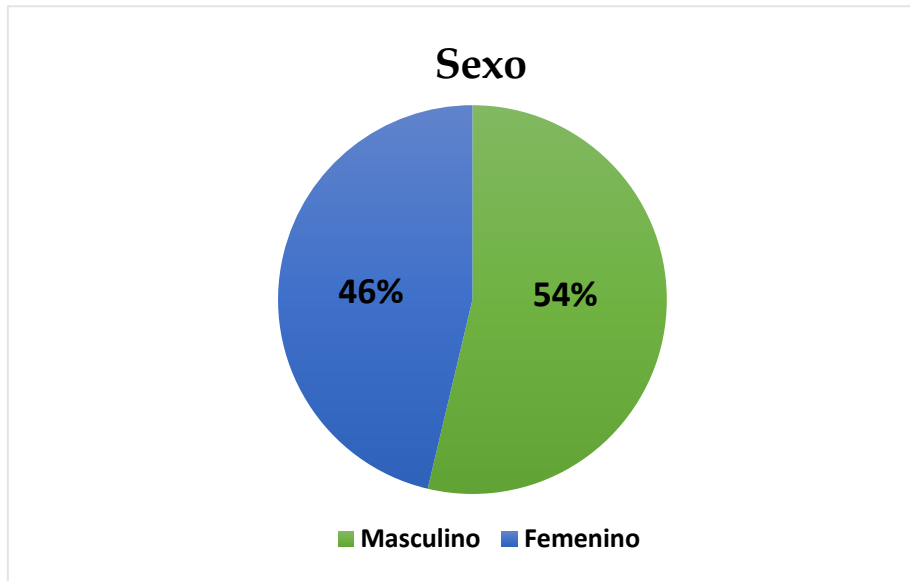


Gráfico N° 1 : Distribución general de los niños de acuerdo al sexo

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

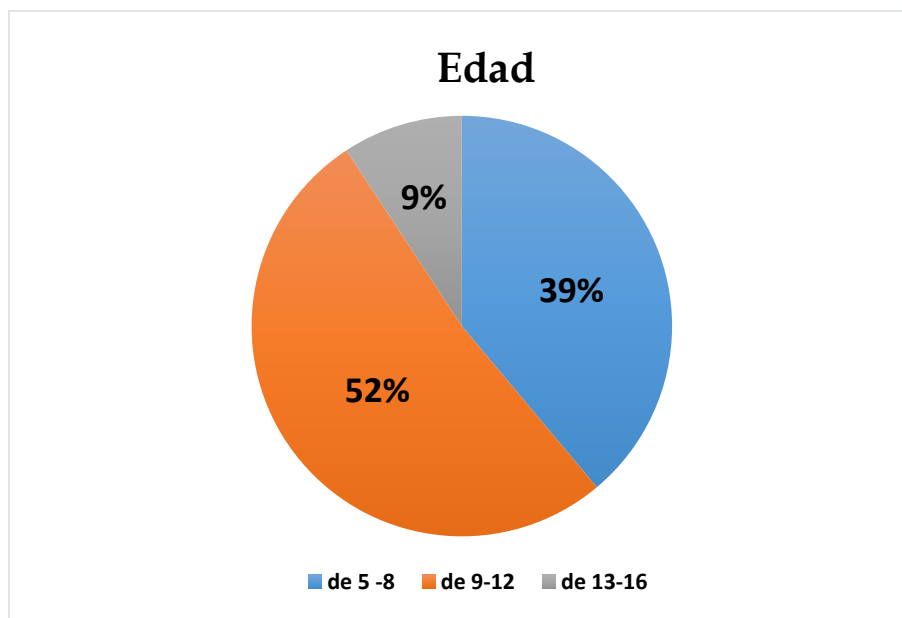


Gráfico N° 2 : Distribución general de los niños de acuerdo a la edad

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

➤ El 100 % (108) del total de la muestra presenta caries dental

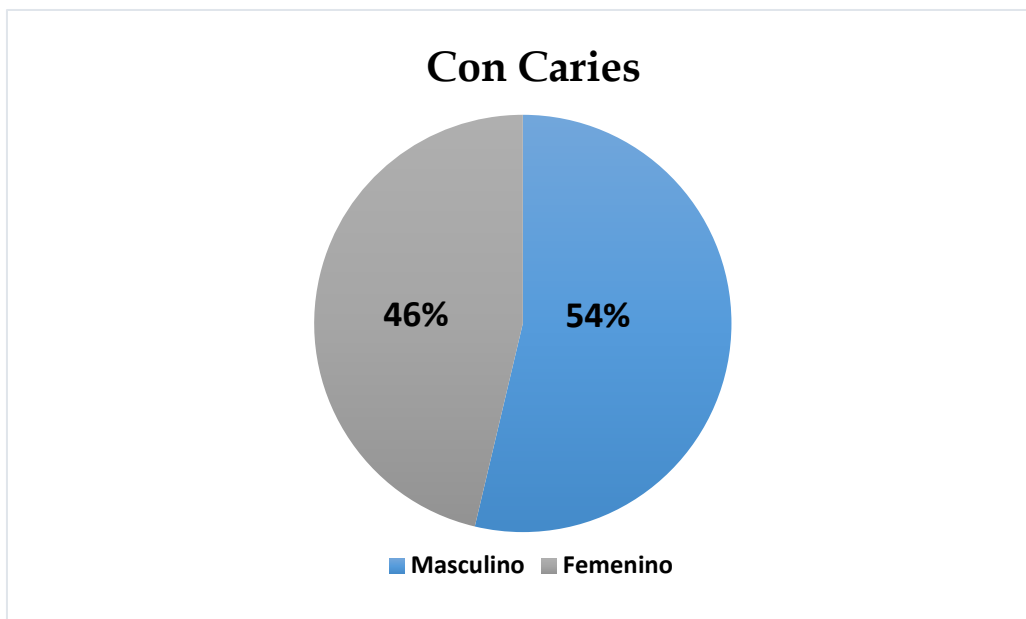


Gráfico N° 3 :Distribución de los niños con caries de acuerdo al sexo

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

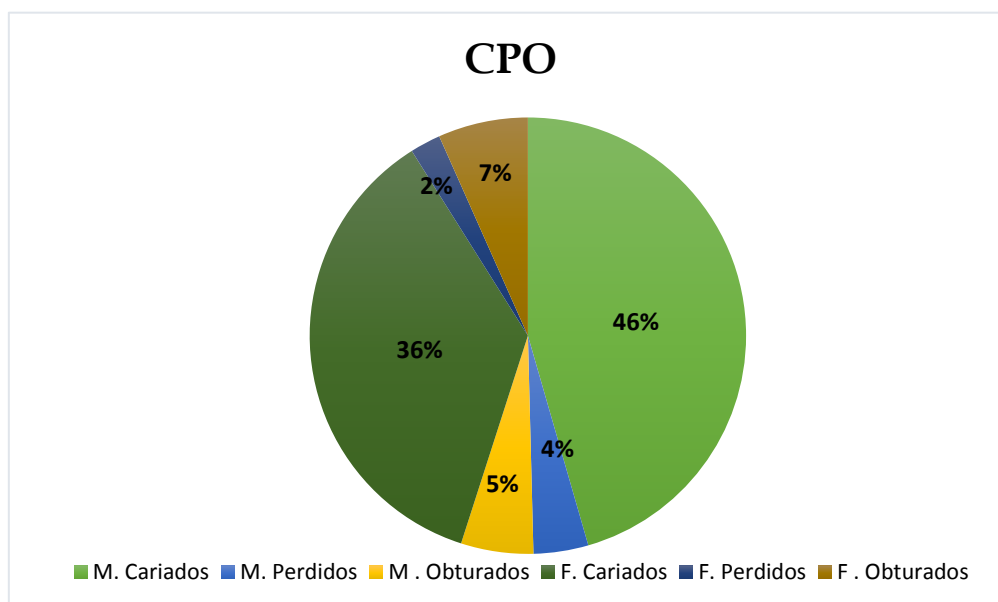


Gráfico N° 4 : Distribución de los niños de acuerdo al CPO según el sexo

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

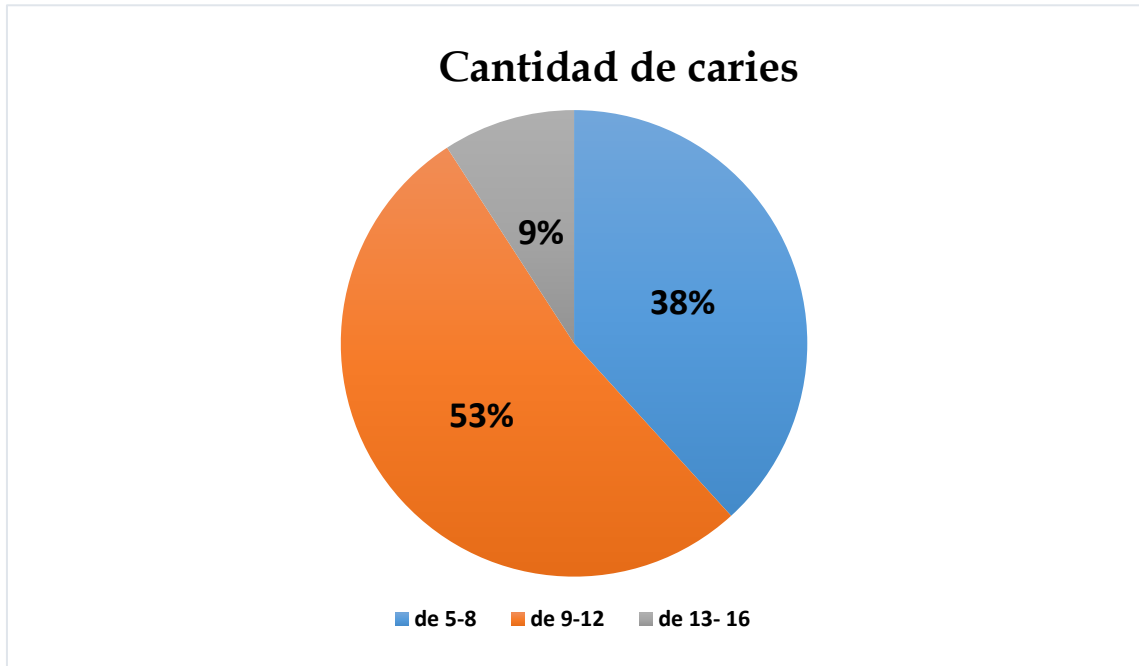


Gráfico N° 5 : Distribución de los niños por edades de acuerdo a la cantidad de caries

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

❖ **Cuantificación del CPO**

$$\text{Índice CPO} = \frac{615}{108} \dots\dots\dots$$

Resultado: 5.69 %

Equivalente a un porcentaje Alto de CPO en los niños de acuerdo a la (Tabla N⁰1)

❖ **Cuantificación individual de Caries**

$$\text{Índice Caries} = \frac{502}{108} \dots\dots\dots$$

Resultado: 4.64 %

Equivalente a un porcentaje Alto de Caries en los niños de acuerdo a la (Tabla N⁰2)

➤ Encuesta a los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” Parroquia Cubijes, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo

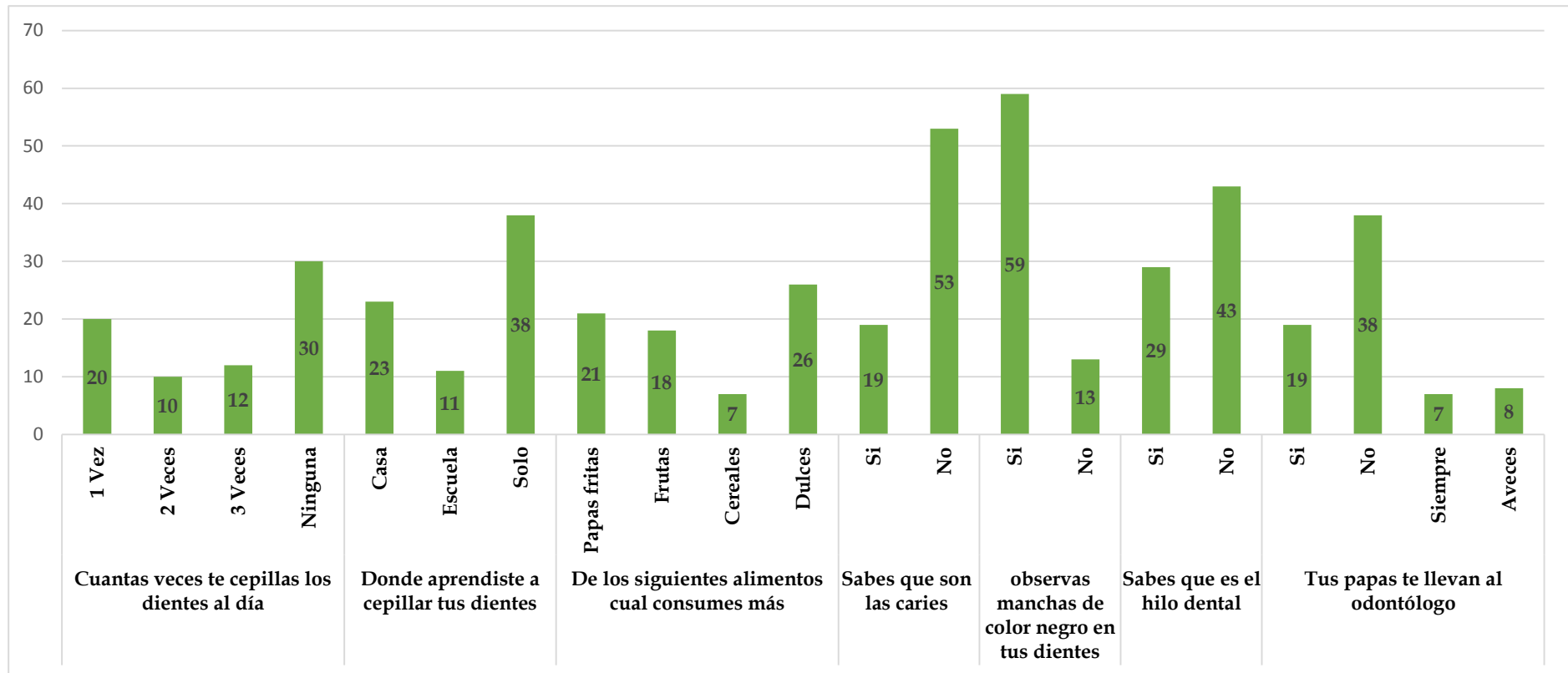


Gráfico N° 6 : Encuesta a niños

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

9. DISCUSIÓN

Para este trabajo de investigación nos basamos en la cuantificación de la OMS para obtener el Índice CPO-D (Tabla N°1) y Niveles de severidad en prevalencia de caries de la OMS para obtener el índice de caries (Tabla N°2) la presente fue realizada sobre una muestra de 108 niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” de ambos sexos de entre 5 y 16 años de edad, 58 (54%) hombres y 50 (46%) mujeres (Gráfico N°1); siendo de 5 a 8 años 42 niños (39%), de 9 a 12 años 56 niños (52%), de 13 a 16 años 10 niños (9%) (Gráfico N°2) de la Parroquia Cubijies, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo.

Dentro de la muestra con presencia y ausencia de caries de los niños según el sexo se observa que únicamente existe la presencia de la misma, siendo el porcentaje en el sexo masculino 58(54%) y en el sexo femenino es 50 (46%), (Gráfico N°3) lo que nos indica que los valores entre ambos son similares,

De acuerdo al índice CPO en el sexo masculino el porcentaje total es de 338, piezas cariadas 280 (46%), piezas perdidas 25(4%), piezas obturadas 33(5%). En el sexo femenino el porcentaje total es de 277, piezas cariadas 222(36%), piezas perdidas 14(2%), piezas obturadas 41(7%) realizando la sumatoria entre ambos sexos de las piezas cariadas obtuvimos 502, piezas perdidas 39, piezas obturadas 74 (Gráfico N°4), con estos resultados se obtuvo el grado de severidad del CPO aplicando la fórmula establecida, se obtuvo el porcentaje de 5,7% equivalente a un porcentaje Alto de Caries de los niños de acuerdo a la (Tabla N°1), estos datos son similares a un estudio anterior acerca de la Incidencia de caries en niños de 4-14 años, en la escuela “La Gran Muralla” de la ciudad de Ambato, donde se encontró que el grado de severidad del CPO es de 6,7%, no encontrando diferencias significativas entre ambos³², de igual manera coinciden los porcentajes con La prevalencia de caries en escolares de 6-12 años en la Ciudad de Cuenca, donde se encontró que el porcentaje de CPO es de 4,6% lo que nos lleva a pensar que existe un relevante problema de salud pública.³³

En referencia a la cantidad de caries de acuerdo a la edad, los niños de 5 a 8 años poseen 192 caries(38%), de 9 a 12 años 265 caries (53%), de 13 a 16 años 46 caries(9%) obteniendo un total de 502 caries (100%) (Gráfico N°5), con estos resultados se obtuvo el grado de severidad del Caries aplicando la fórmula establecida se obtuvo el

porcentaje de 4.64 % equivalente a un porcentaje Alto de Caries de los niños de acuerdo a la (Tabla N^o2), en relación a lo que menciona Alarcón Herrera, en su estudio Prevalencia de caries y factores de riesgo asociados , indicando que el porcentaje de caries en su estudio es de 4,68 % guardando similitud entre ambos porcentajes , señalando que el alto índice de caries se debe a un descontrol de la frecuencia alimenticia³⁴.

Acorde a las encuestas realizadas a 72 estudiantes para evaluarlos acerca de los hábitos alimenticios e higiene oral , se logró determinar que de acuerdo a la pregunta N^o 1; 20 niños (28%) se cepillan los dientes una vez al día, 10 niños (14%) se cepillan los dientes 2 veces al día ,12 niños (17%) 3 veces al día , y 30 niños (41%) no se cepillan los dientes (Grafico N°6); lo que nos hace pensar que su higiene bucal es inadecuada y es por ello el porcentaje elevado de caries en dichos niños. De acuerdo a la pregunta N^o 2; 23 niños (32%) aprendieron a cepillar sus dientes en casa, 11 niños (15%) aprendieron en la escuela y 38 niños (53%) lo hicieron solos (Gráfico N°6); dándonos como referencia que la educación bucal hacia los niños es menor , tanto en el hogar como en la escuela y por ende los menores por si solos tienden a buscar la manera de cepillar sus dientes, lo cual es incorrecto para su aprendizaje.

En la pregunta N^o 3, 21 niños (29%) consumen lo que es papas fritas, 18 niños (25%) frutas, 7 niños (10%) cereales, 26 niños (36%) dulces (Gráfico N°6) ; observado que el porcentaje de consumo de dulces es alto, estos menores no tienen conocimiento acerca de una adecuada y balanceada nutrición lo cual es responsabilidad netamente de los padres.

En la pregunta N^o 4, 19 niños (26%) conocen que son las caries, 53 niños (74%) no tienen conocimiento acerca de las mismas (Gráfico N°6); observando que el porcentaje de desconocimiento es alto se presume que los menores no han recibido conocimientos preventivos acerca de dicha patología.

En la pregunta N^o 5, 59 niños (82%) observan manchas de color negro en sus dientes, mientras que 13 niños (18%) no lo observan (Gráfico N°6) ; observando que el porcentaje de observación es alto nos lleva a pensar que la mayoría reconocen algo extraño sus dientes sin saber si aquello es bueno o malo.

De acuerdo a la pregunta N^o 6, 29 niños (40%) conocen lo que es el hilo dental, 43 (60%) no conocen (Gráfico N^o6); orientándonos a que carecen de enseñanzas de los padres acerca de los instrumentos de higiene bucal.

En la última interrogante pregunta N^o 7 , 19 niños(26%) son llevados por sus padres al Odontólogo , 38 niños(53%) no acuden , 7 (10%) van siempre, 8 niños (11%) acuden a veces al Odontólogo (Gráfico N^o6); reconociendo que el porcentaje de no acudir a odontólogo es realmente alto , por ende ratificamos la presencia de caries en el Alto grado en cada uno de los niños .

10. CONCLUSIONES

1. Existe una alta Incidencia de Caries dental en los niños
2. Toda la población de estudio presenta Caries dental
3. El consumo inadecuado de dulces y azúcares así como la falta de higiene bucal es la principal causa del deterioro de las piezas dentales de los niños
4. La prevalencia de caries dental se manifiesta más en el género masculino que en el sexo femenino , siendo la edad más significativa de 9 a 12 años en los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO”

11. RECOMENDACIONES

1. Es recomendable efectuar capacitaciones a los niños, padres de familia, docentes y población en general, acerca de una adecuada higiene oral y hábitos alimenticios, tomándolo como un método preventivo a la iniciación de enfermedades bucodentales.
2. Educar acerca de la visita temprana y frecuente al Odontólogo para mantener un correcto estado de salud bucal.
3. Se recomienda la aplicación de flúor y el uso de sellantes como tratamiento preventivo para proteger a las piezas dentales

12. BIBLIOGRAFIA

1. Cordón J. Sobre a construação histórica do conceito de Odontologia em saúde coletiva. *ACAO colectiva*. 2016; 1 ; 7-13
2. Miranda JL, Carmuto MM, Guimaraes M., Soveiro V, Almeida R. Promoção de saúde bucal em Odontologia. Uma questão de conhecimento e motivação. *Rev do CROMG*. 2015; 6(3): 154-7
3. Ministerio de Salud. Prevalencia nacional de caries dental y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú. 2001-2002. Lima MINSAL; 2012.
4. Martínez-Pérez KM, et al. Caries dental y necesidades de tratamiento en escolares. *Rev Invest Clin* 2012; 62 (3): 206-213
5. Miranda JL, Carmuto MM, Guimaraes M., Soveiro V, Almeida R. Promoção de saúde bucal em Odontologia. Uma questão de conhecimento e motivação. *Rev do CROMG* 2011; 6(3): 154-7.
6. BELTRAN ,G. Principios de Administración y Prevención en Caries ;II Edición Quito; Salud Pública , 178p
7. Uribe CM, Arbeláez MC. El mito de la salud colectiva. *Rev. Fac. Odontol. Univ. Antioquía*. 1997; 9(1): 29-33.
8. Pérez S.A, Gutiérrez M., Soto L., Vallejos A. y Casanova J. Caries dental en primeras molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche-México. *Rev. Cubana de Estomatología* 2013; 39(3).
9. Gómez Y., Loyarde F. Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años de los consultorios Médicos de familia 13, 14 y 15. *Paredes Sancti Spiritus*. Cuba 2008.

10. García R, Hernández M, Zaldívar Pérez D. Módulo de educación para la salud. Guía y materiales de estudio. Ciudad de La Habana: MINSAP; 2010
11. Gustavo Moncada C.-Iván Urzúa A, 2014-Cariología Clínica bases preventivas y restauradoras-Santiago-Chile; editorial Panamericana. Pág. 31-38.
12. ESCOBAR “Odontología Pediátrica”; Actualidades Médico- Odontológicas Latinoamérica, C.A. Caracas – Venezuela; 2014.
13. TOMAS SEIF R.CARIOLOGIA ,Prevención , diagnóstico y Tratamiento de la caries dental del Odontólogo : 2011 , pág. 45-67
14. Herrera M, Medina-Solís CE, Maupomé G. Experiencia y prevalencia de caries dental en escolares de León Nicaragua. Gac Sanit. 2008;19:302-6
15. HENOSTROZA HARO, Gilberto. Principios y procedimientos para el diagnóstico. UPCH 2007; pg 17-30
16. Braga MM, Oliveira LB, Bonini GA, Bönecker M, Mendes FM. Feasibility of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-II) in epidemiological surveys and comparability with standard World Health Organization criteria. Caries Res. 2009; 43(4):245-9
17. Banting, H. Eggertsson, KR Ekstrand, A. Ferreira Zandoná , AI Ismail, Longbottom , NB Pitts, E. Reich, D. Ricketts, R. Selwitz, W. Sohn. Manual sobre los Criterios del Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries(ICDAS II)..
18. BARRANCOS, MOOMEY, Julio. “Operatoria Dental” Capítulo IX. “Examen y Diagnóstico en Cariología.” Argentina. Editorial: Panamericana, III Edición, 1999, p 306-308
19. Whith Franklin, La epidemiología y el fomento de la salud: una perspectiva. Revista Cubana de Salud Pública 1993; 1:43-5

20. MartínezJPérez KM, et al. Caries dental y necesidades de tratamiento en escolares. Rev Invest Clin 2010; 62 (3): 206J213
21. Raza X, Alvear A, Andrade R, Ayala E, Chilliquinga M, Luque I, et al. Estudio Epidemiológico Nacional de Salud Bucal en Escolares Menores de 15 años del Ecuador. Quito: MSP/OPS; 2010.
22. González-Andrade F, Aguinaga G, Vallejo F. Incorporación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud Ecuatoriano como una estrategia para mejorar la salud y la educación médica , 2013 , 12: 14, 24
23. Ministerio de Salud Pública. Caries. Guía Práctica Clínica. Primera Edición Quito: Dirección Nacional de Normalización; 2015
24. Bornoni Noemí , Odontología Pediátrica , La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual , Editorial Panamericana , 1ª Ed, Buenos Aires , 2010
25. Göran Koch, Sven Poulsen y Svante Twetman, Prevención de las caries y clasificación ; 2003 , 5: 124-139
26. Barber Thomas K, Luke Larry S. Odontología Pediátrica. Manual Moderno. México, D. F. 1985. 6. Mattos MA.. Rev. Estomatológica Heredia 2004;14: 1-2.
27. Sosa M, Mojáiber A: Análisis de la Situación de Salud en las Comunidades. “Componente Bucal”. Una Guía para su ejecución”. Dirección Nacional de Estomatología. MINSAP. Cuba, 1998.
28. Gómez CJ., Peña CR. La valoración del riesgo asociado a caries. Revista ADM. 2014; 71 (2): 58-65.
29. Organización Panamericana de la Salud. La salud en las Américas. Publicación Científica y Técnica No 587, Vol. I y II. OPS; 2002.
30. Cuenca Sala, Emili; Baca García Pilar. Odontología Preventiva y Comunitaria 3ª. Edición. Ed. Masson. 2005.
31. Whith Franklin. La epidemiología y el fomento de la salud: una perspectiva. Revista Cubana de Salud Pública 1993; 1:43-53.
32. Benítez Aguilar J, Prevalencia de caries dental en niños escolares de 4 a 14 años Estudio comparativo entre la escuela “La Gran Muralla “de la ciudad de Ambato, Mayo 2011 , Quito: Universidad Central del Ecuador; 2011, 28
33. Pineda Diego Armando , Frecuencia de Caries Dental en escolares de la unidad educativa “Fe y Alegría”de la ciudad de Cuenca , Julio 2015

34. Alarcón Herrera A, Alarcón Herrera ,Prevalencia de caries y factores de riesgo asociados, 4^{ta} Edición , 2001 , pg 67-69

LINKOGRAFIA:

- <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/7759/1/T-UCE-0015-394.pdf>
- www.mex.opsoms.org/documentos/publicaciones/hacia/a.pdf
- http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/322242/1/Moses_A_A.pdf
- <http://es.slideshare.net/esquivelmartinezandrea/caries-dental-preventiva>

13. ANEXOS

Anexo 1

- ✚ Distribución general de los niños de UNIDAD EDUCATIVA “ANDOAS DEL SOCORRO” según el sexo

POBLACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Masculino	58	54 %
Femenino	50	46 %
TOTAL	108	100 %

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

Anexo 2

- ✚ Distribución general de los niños de UNIDAD EDUCATIVA “ANDOAS DEL SOCORRO” según sexo y edad

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
5 – 8	42	39 %
9-12	56	52 %
13 – 16	10	9 %
Total	108	100 %

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

Anexo 3

- ❖ Distribución de los niños la UNIDAD EDUCATIVA “ANDOAS DEL SOCORRO” con caries de acuerdo al sexo

POBLACION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Masculino	58	54 %
Femenino	50	46 %
Total	108	100 %

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

Anexo 4

- ❖ Distribución de los niños de la UNIDAD EDUCATIVA “ANDOAS DEL SOCORRO” de acuerdo al índice CPO según el sexo

SEXO	CANTIDAD			PORCENTAJE
	C	P	O	
Masculino	280	25	33	55 %
Femenino	222	14	41	45 %
Total	502	39	74	100 %

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

Anexo 5

- ❖ Distribución de los niños de UNIDAD EDUCATIVA “ANDOAS DEL SOCORRO” de acuerdo a la cantidad de caries según edad

EDAD	CANTIDAD DE CARIES	PORCENTAJE
5 – 8	192	38 %
9-12	264	53 %
13 – 16	46	9 %
Total	502	100 %

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

- ❖ Encuesta a los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO”
Parroquia Cubijies, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo

Anexo 6

Cuántas veces te cepillas tus dientes al día?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 Vez	20	27.78%
2 Veces	10	13.89%
3 Veces	12	16.66 %
Ninguna	30	41.67 %
TOTAL	72	100 %

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

Anexo 7

Donde aprendiste a cepillar tus dientes?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casa	23	31.94%
Escuela	11	15.28%
Solo	38	52.78%
TOTAL	72	100%

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

Anexo 8

De los siguientes alimentos cual consumes más?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Papas fritas	21	29.17%
Frutas	18	25%
Cereales	7	9.72%
Dulces	26	36.11%
TOTAL	72	100%

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

Anexo 9

Sabes que son las caries?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	19	26.39%
No	53	73.61%
TOTAL	72	100%

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

Anexo 10

Observas manchas de color negro en tus dientes?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	59	81.94%
No	13	18.06%
TOTAL	72	100%

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

Anexo 11

Sabes que es el hilo dental?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	29	40.28%
No	43	59.72%
TOTAL	72	100 %

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

Anexo 12

Tus papas te llevan al Odontólogo?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	19	26.39%
No	38	52.78%
Siempre	7	9.72%
Aveces	8	11,11%
TOTAL	72	100%

Fuente: Investigación

Elaboración: Autor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Riobamba, 5 de Diciembre Del 2016

Yo, Jhaquelin Michel Sanchez Sanchez he sido invitado/a a participar en el Proyecto de investigación: Incidencia de caries dental de acuerdo al índice cariados, perdidos y obturados en los niños de la Unidad Educativa "Andoas del Socorro" Parroquia Cubijies, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, periodo 2015- 2016

Cuya autora es Patricia Monserrtahe Ramos Mancheno, estudiante egresada de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo. El Objetivo del estudio es determinar la incidencia de caries dental de acuerdo al índice de piezas cariadas, perdidas y obturadas de los niños de la unidad educativa Andoas. Los datos personales que entregare quedan en estricta confidencialidad, no pudiendo usarse para fines que estén fuera del alcance del procedimiento de investigación. Se me ha explicado además que no recibiré beneficio monetario alguno por la participación en este estudio, y que podre tener acceso a los resultados. He comprendido, conversado y aclarado mis dudas con los investigadores responsables en el caso de que no desee seguir con el estudio podre retirarme sin ninguna consecuencia. Ante cualquier duda que surja durante la investigación, la persona responsable de entregarme información será Patricia Ramos.

Jhaquelin Sanchez

FIRMA

C.I. 060471921-0



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

N. HISTORIA CLÍNICA	070
---------------------	-----

NOMBRES Y APELLIDOS	Jaqueline Mishel Sanchez Sanchez
---------------------	----------------------------------

FECHA DE NACIMIENTO	23/01/2006
---------------------	------------

LUGAR DE NACIMIENTO	Cubijes
---------------------	---------

SEXO	Femenino	ESTADO CIVIL	Soltera
------	----------	--------------	---------

DIRECCIÓN DE DOMICILIO	El Socorro
------------------------	------------

LUGAR DE RESIDENCIA	Cubijes
---------------------	---------

TELÉFONO	_____	CELULAR	_____
----------	-------	---------	-------

PROFESIÓN	Estudiante	OCUPACIÓN	Estudiante
-----------	------------	-----------	------------

EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR	Nancy del Pilar Sanchez (Madre)
------------------------------	---------------------------------

TELÉFONO	_____	CELULAR	0989544502
----------	-------	---------	------------

RIOBAMBA - ECUADOR



ENCUESTA

1. Cuantas veces cepillas tus dientes al dia?

1 vez 2 veces 3 veces Ninguna

2. Donde aprendiste a cepillar tus dientes

Casa Escuela Solo

3. De los siguientes alimentos cual consumes más?

Papas fritas Frutas Cereales Dulces

4. Sabes que son las caries?

SI NO

5. Observas manchas de color negro en tus dientes?

SI NO

6. Sabes que es el hilo dental?

SI NO

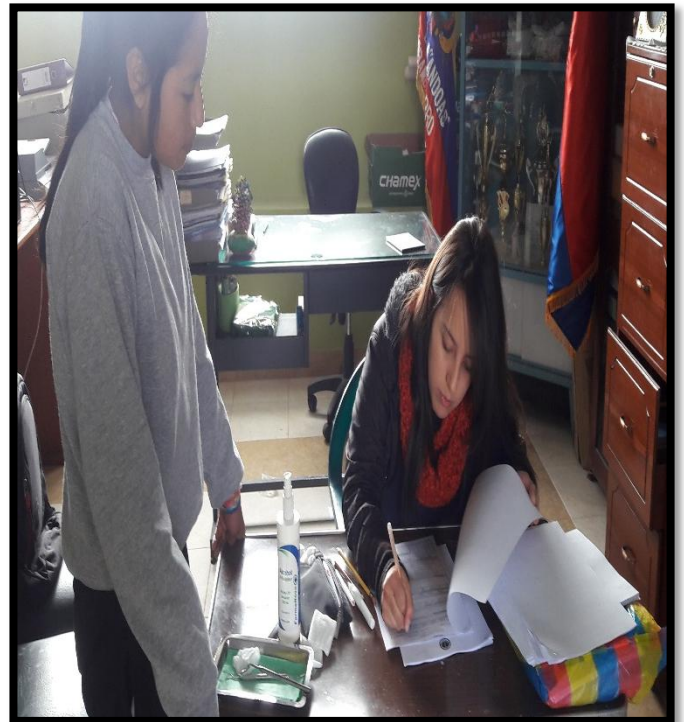
7. Tus papas te llevan al Odontólogo?

SI NO SIEMPRE AVECES

Anexo 17

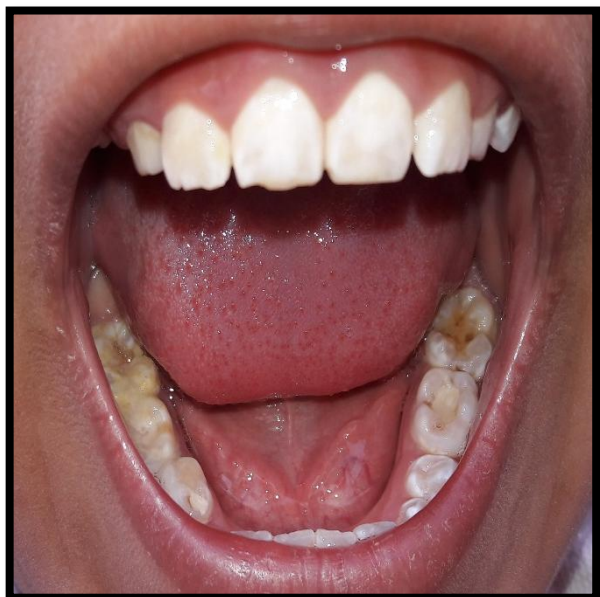


Anexo 18

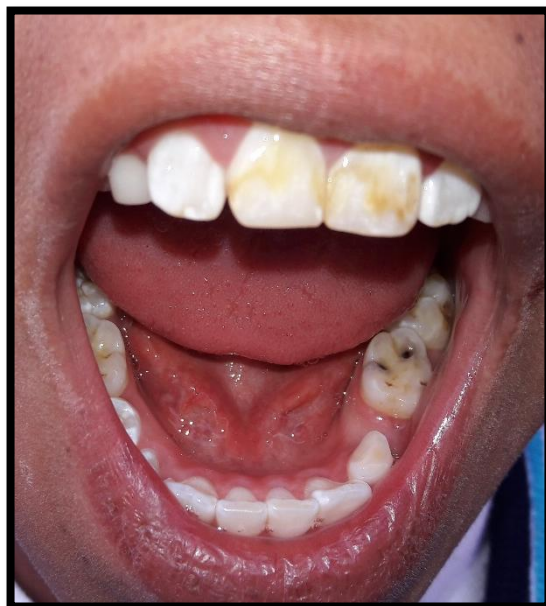


Anexo 19

Anexo 20



Anexo 21



Anexo 22



Anexo 23



Anexo 24



Anexo 25



Anexo 26



Anexo 27



**Ane
xo
28**

**Ane
xo
29**



Anexo 30



Anexo 31



Anexo 32

