

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-León



Efecto de la intervención educativa del programa de salud oral realizado por alumnos de odontología de la UNAN-León en niños de primaria del colegio John F. Kennedy de la ciudad de León en el segundo semestre del 2012.

MONOGRAFIA

PARA OPTAR AL TITULO DE CIRUJANO DENTISTA

Autores

Br. Darling Auraly Cardoza Meneses.

Br. Diana Teresa Herrera Navarrete.

Tutor

Dr. Carlos Guevara

## INDICE

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	OBJETIVOS.....	2
III.	MARCO TEORICO.....	3
IV.	DISENO METODOLOGICO.....	12
V.	RESULTADOS.....	17
VI.	DISCUSION DE RESULTADOS.....	42
VII.	CONCLUSIONES.....	44
VIII.	RECOMENDACIONES.....	46
IX.	BIBLIOGRAFIA.....	48
X.	ANEXOS.....	50

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a Dios, por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarnos una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Con mucho cariño a nuestros padres Aura, Rosa y Marlon por apoyarnos en todo momento, por los valores que nos han inculcado, y por habernos dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de nuestra vida. Sin su ayuda y dedicación jamás lo hubiésemos logrado.

Le agradecemos la confianza, apoyo y dedicación de tiempo a nuestros maestros no solo de la carrera sino de toda la vida, mil gracias porque de una manera forman parte de lo que somos ahora. Gracias por habernos compartido sus conocimientos y sobre todo su amistad. En especial al Dr. Carlos Guevara por creer en nosotras, y por habernos tenido la paciencia necesaria para culminar nuestra tesis.

A nuestros amigos por creer en nosotros y por haber hecho de esta etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidaremos. Gracias por su apoyo incondicional, por motivarnos a seguir adelante en los momentos de desesperación. Gracias por ser nuestros amigos y recuerden siempre los llevaremos en nuestros corazones.

A mi Tío Carlos por ser parte significativa de mi vida, por todo su apoyo, en todo momento, su comprensión y amor de un padre.

A mi abuelita Elba Ramírez y a Reynaldo Meza que aunque no estén con nosotros físicamente, siempre estarán presente en nuestros corazones por haber creído en nosotras hasta el último momento.

Son muchas las personas que han formado parte de nuestras vidas, a la que nos encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de nuestras vidas. Algunas están y otras en nuestros recuerdos y en nuestros corazones, sin importar donde estén queremos darles las gracias por todo lo que nos han brindado. Gracias y Dios les bendiga.

**Darling Cardoza y Diana Herrera.**

## **DEDICATORIA**

A Dios por permitirnos llegar a este momento tan especial en nuestras vidas. Por los triunfos y los momentos difíciles que nos han servido para valorarlo cada día más.

A nuestros padres que nos han acompañado durante todo nuestro trayecto estudiantil y de vida, quienes con sus consejos han sabido guiarnos para culminar nuestra carrera profesional. A nuestras familias, que han velado por nosotras durante este arduo camino para convertirnos en profesionales.

A nuestros amigos que gracias al equipo que formamos logramos llegar hasta el final del camino y que hasta el momento seguimos siendo amigos. Mil gracias por todos los momentos que hemos pasado juntos felices y tristes. Gracias por todo su apoyo.

A nuestra querida Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León; por habernos brindado la oportunidad de aprender en sus aulas y culminar los estudios superiores.

A nuestros maestros gracias por su tiempo, por su apoyo así como la sabiduría que nos transmitieron en el desarrollo de nuestra formación profesional, y en especial al Dr. Carlos Guevara, quién ha sido nuestro pilar para concluir este estudio.

**Darling Cardoza y Diana Herrera.**

## I.INTRODUCCION

La higiene oral en la dentición temporal y mixta de los niños de los centros escolares de la ciudad de León, garantiza un desarrollo integral en sus dientes permanentes, evitándose así en gran medida problemas de caries dental, enfermedad periodontal, oclusión, problemas estéticos, fonéticos y funcionales de naturaleza transitoria o permanente.

Para lograr los resultados concretos a través de la promoción hay que actuar en edades susceptibles a los cambios. Si en el período de seis a 12 años se desarrolla el aprendizaje imitativo de la conducta y se comienza a tomar conciencia de lo que es bueno o malo, se considera el momento idóneo para el desarrollo de comportamientos saludables y donde el impacto sería mayor.

En la ciudad de León, desde el año 1983 la facultad de Odontología de la UNAN-LEON en coordinación con el Ministerio de Salud y Ministerio de Educación, dispuso desarrollar un programa de atención odontológica integral llamado “Niños mártires de Ayapal” que por un sistema de rotación de colegios de primaria y cumpliendo con su principal objetivo proporciona atención en salud oral a niños y niñas de educación primaria con escasos recursos económicos.

En el departamento de León se han realizado diversas investigaciones en población infantil donde se aborda el tema de salud oral. En el año 1999 Rosibel Flores abordó el tema “Grado de higiene oral en escolares que han recibido educación en salud oral, en relación a escolares que no han recibido educación en salud oral en la ciudad de León. En el año 2007, Pablo Altamirano abordó el tema “Grado de Higiene Oral, prevalencia de caries y conocimiento de higiene oral en escolares que recibieron y no recibieron educación en salud oral, de parte de la facultad de Odontología en el segundo semestre 2007.

En este trabajo se ha llevado a cabo el tema “Efecto de una intervención educativa en salud oral realizada por los alumnos de Odontología de la UNAN-LEON en niños de primaria del colegio John F. Kennedy de la ciudad de León en el segundo semestre del 2012.”

La realización de este trabajo tiene como propósito conocer la calidad de las prácticas profesionales que la facultad de Odontología brinda cada año a los escolares de escasos recursos de la ciudad de León, como parte del trabajo de proyección social que tiene como objetivo dar una atención integral a los menores escolares y a la vez contribuir a la formación de los futuros profesionales.

Teniendo en cuenta lo señalado con anterioridad se realiza esta investigación con el objetivo de evaluar los conocimientos y hábitos de higiene bucal de los niños, de la escuela primaria John F. Kennedy, a través de una intervención educativa que realizan los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Unan-León; dirigida a promover la salud bucal y prevención de las enfermedades bucales más comunes.

## **I. Objetivo General**

Determinar el efecto de la intervención educativa en salud oral realizada por alumnos de Odontología de la UNAN- León en los escolares del Colegio John F. Kennedy de la ciudad de León.

### **Objetivos Específicos:**

- a)** Establecer el nivel de conocimiento alcanzado por los escolares del colegio John F. Kennedy de la ciudad de León.
  
- b)** Valorar la eficacia de las técnicas de cepillado empleadas por los escolares del colegio John F. Kennedy de la ciudad de León.
  
- c)** Identificar el grado de higiene oral.

## II. MARCO TEORICO

Higiene oral se conoce como los procedimientos físicos- mecánicos encaminados a eliminar los residuos alimenticios de la superficie expuesta de los dientes y en menor medida de los tejidos blandos. (3)

El aprendizaje de los niños sobre la higiene oral adquiere un valor muy significativo en la prevención de las afecciones bucales, sin embargo, muchas veces estas no tienen el hábito de limpiarse los dientes y los padres no pueden ser capaces de demostrar la paciencia y los esfuerzos necesarios para enseñar y alentar a los niños quienes deben recibir conceptos básicos en salud oral a lo largo de su formación. (3)

Se han descrito muchas técnicas de cepillado de los dientes y promocionado como eficiente y eficaces. Estas técnicas se pueden dividir de acuerdo con la forma del movimiento al cepillar los dientes. (1)

Numerosos estudios controlados han evaluado la eficacia de las técnicas comunes y han demostrado que no existe un método claramente superior. Probablemente la técnica de barrido sea el más popular de los métodos de limpieza. La técnica rotacional parece ser la de menor eficacia, quizá porque genera solo presión intermitente sobre los dientes en comparación con la fuerza sostenida ejercida con las técnicas de barrido. (1)

Aquí se describen dos técnicas de cepillado dental, cualquiera de ellas si se practica de manera adecuada, puede lograr excelente control de placa. La finalidad del cepillo es eliminar la mayor cantidad de placa posible de las superficies dentarias accesibles. La mejor técnica de cepillado para cada paciente es la que logra un programa individualizado y completo del control de placa. (1)

## Técnicas de cepillado

<b>Método</b>	<b>Tipos de cerdas</b>	<b>Dirección de las cerdas</b>	<b>Movimientos</b>
Frotación	En el borde gingival	Horizontal	Frotación en dirección anteroposterior, conservando horizontal el cepillo.
Barrido	En el borde gingival	Apuntando hacia apical, paralelo	Girar el cepillo oclusalmente, Al eje longitudinal del diente manteniendo contacto con la encía, luego con la superficie dental

El cepillado de los diente elimina la placa bacteriana y otros residuos de alimentos, previniendo las caries y las enfermedades periodontales

La placa bacteriana es una película blanquecina que se sitúa sobre los dientes y tejidos blandos de la boca, en la que crecen las colonias de bacterias responsables de la caries y las enfermedades periodontales (8).

Una dieta equilibrada es necesaria para que sus hijos desarrollen dientes fuertes y resistentes a las caries. Además de la gama completa de vitaminas y minerales, la dieta de un niño debe incluir mucho calcio, fósforo y los niveles apropiados de flúor. (8)

El flúor desempeña otra función principal en reducir las caries dentales pues fortalece el esmalte el revestimiento exterior de los dientes. La producción de esmalte ocurre antes de que los dientes aparezcan sobre las encías.

## Flúor

### La aplicación de Flúor

El flúor es un elemento químico del grupo de los halógenos que se encuentra presente en la naturaleza y en algunos alimentos como el té, los pescados de mar, el pollo, las espinacas y la gelatina. El flúor ha demostrado un consistente efecto anti caries, por lo que la Odontología lo ha incorporado como una de las principales medidas preventivas para combatir la caries dental. (4)

Por dicho motivo, la gran mayoría de cremas dentales contienen flúor y a la vez, muchos países han adoptado como medida de salud pública la fluorización del agua, la leche o la sal de consumo. A su vez, la Odontología utiliza barnices y geles con grandes concentraciones de fluoruro para evitar la aparición de lesiones de caries dental. (4)

La aplicación tópica de flúor es un procedimiento dental preventivo, en el que el odontólogo aplica la mencionada sustancia sobre las piezas dentarias, para evitar futuras lesiones de caries dental. Ha sido comprobado que:

- Hace más resistente al esmalte de los dientes
- Elimina las bacterias que producen la caries dental
- Evita que los dientes sean dañados por la acción de las bacterias y los ácidos que estas producen luego de que comemos y no nos cepillamos adecuadamente los dientes. (4)

Se aplica durante 2 - 4 minutos y luego se recomienda no comer ningún alimento ni tomar agua durante 30 minutos a 1 hora para que su acción sea más intensa. La aplicación de Flúor es complementaria a la colocación de sellantes de Fosas y Fisuras, pues mientras el Flúor actúa protegiendo las superficies dentarias lisas, los sellantes se introducen en las hendiduras llamadas Fosas y Fisuras, para evitar que los restos de alimentos y las bacterias penetren en ellas, cariendo el esmalte dental. (4)

El flúor tiene tres efectos muy beneficiosos sobre los dientes:

-Aumenta la resistencia del esmalte: si se aplica flúor sobre los dientes, este reacciona con el calcio de los mismos, formando fluoruro de calcio. En esta forma, el flúor reacciona con los cristales del esmalte dentario (la hidroxiapatita), resultando un compuesto que aumenta mucho la resistencia del esmalte.

-Favorece la remineralización, el flúor contribuye a la remineralización del diente, al favorecer la entrada en su estructura de iones de calcio y fosfato. Esto sucede porque el flúor tiene carga negativa y atrae al calcio y fosfato cuya carga es positiva.

-Tiene acción antibacteriana: el flúor tiene acción antibacteriana atacando a las bacterias que colonizan la superficie de los dientes.

Aunque excelente para proteger los dientes a todas las edades, los niños son el grupo que más se beneficia de su uso, ya que sus dientes aún están en formación.

También es muy útil en los adultos en los que hay pérdida de la encía por la edad o por la existencia de enfermedad periodontal. En estos casos el flúor ayuda a prevenir o eliminar la sensibilidad al frío y evita la aparición de caries en el cuello o en las raíces de los dientes.

Los preparados con flúor que aplica el odontólogo en la consulta pueden estar en forma de geles, de barnices, o de soluciones (líquidos). Pero existen múltiples preparados de flúor que se usan fuera del consultorio dental.

Un modo frecuente de usar el flúor es en solución para enjuagues (colutorios). Las soluciones de mayor eficacia son las de fluoruro sódico y existen dos modos básicos de usarlas:

-Fluoruro sódico al 0.2%, con el que se realizara un enjuague semanal. Esta forma se usa sobre todo en programas de salud dental en colegios, asilos, etc.

-Fluoruro sódico al 0.05%, con el que se realizará un enjuague diario después del cepillado antes de dormir. Esta forma se usa para la higiene dental domiciliaria. (4)

## **Programa de Intervención Educativa sobre Higiene oral que realiza la Facultad De Odontología.**

### **Placa bacteriana**

El termino placa se emplea universalmente para describir la asociación de bacterias en la superficie dentaria. (1)

Los microorganismos orales son partes importantes en la salud y la enfermedad. Contribuyen al desarrollo del sistema inmunológico y proveen de resistencia a la colonización de microorganismos patogénicos. Constituyen un reservorio potencialmente patogénico. Las bacterias normales o indígenas son los lactobacilos, estreptococos, estafilococos, entero cocos, veillolellae, neisseriae y coniformes. Se asocia frecuentemente a la caries y enfermedad periodontal. Al parecer las enfermedades orales aparecen después de un desequilibrio entre los microorganismos orales, en primer lugar por el potencial patogénico. (3)

La placa está compuesta por bacterias como componente principal, constituyen alrededor de un 70% por un matiz intercelular, que consta de hidratos de carbono, agua, células epiteliales descamadas, glóbulos blancos, residuos alimenticios, mucina y sales de calcio. En general la placa dental es el principal factor biológico en el inicio de la caries dental y la enfermedad periodontal. (3)

## Formación de la placa bacteriana

### Película salival

Las pequeñas irregularidades de las superficies dentarias son fundamentadas para el desarrollo de las grandes enfermedades de la boca, caries y enfermedades periodontales. En ambas, estas irregularidades interesan por cuanto permiten la inserción de la película salival a la cual salieren los microorganismos y la matriz de la placa. Las características microscópicas de la rugosidad de la superficie dentaria ayudan a la retención de la placa y de cálculos, dificultando su remoción mediante métodos manuales y mecánicos. (3)

Una placa libre de bacterias compuesta por glucoproteínas salivales se forma con rapidez en la superficie limpia del esmalte y constituyen la interfase superficie dentaria-placa bacteriana. El mecanismo de unión enjuague la película de carga negativa y la pared celular, también de carga negativa) ácido lipoteico) serían los iones  $Ca^{++}$  que actuarían como puente de unión para el comienzo de la colonización (3).

### Colonización Bacteriana

La colonización se produce por dos mecanismos

- a) Los microorganismos se fijan a la superficie por adherencia selectiva, multiplicándose hasta producir colonias.
- b) Por ubicación de nichos ecológicos de las superficies dentarias tales como fosas y fisuras.(2)

### Adherencia Selectiva

Los mecanismos de adherencia domina el proceso inicial. Ciertos estreptococos colonizan la superficie dentaria, iniciando el proceso de la caries. Cuando los estreptococos mutans se desarrollan en presencia de sacarosa y no en de otros azúcares, se producen grandes cantidades de gluconato y lévanos extracelulares de alto peso molecular. (2)

Los estreptococos mutans sintetizan el gluconato a través de una enzima que posee a través de la pared celular, glucosiltransferasa- B, esta actúa sobre sacarosa dando origen a la gluconato insoluble que cumplen tres funciones:

- a) Fijarse al esmalte
- b) Aglutinar gérmenes
- c) Almacenar sustancias de reserva

#### Crecimiento bacteriano y maduración

De forma gradual, la placa va aumentando su espesor y maduración paralelamente. El proceso de maduración se produce por:

- a) Crecimiento y coalescencia de las colonias.
- b) Crecimiento y aposición
- c) Complejidad de la flora

#### **Control químico de la placa.**

La eliminación mecánica de la placa es todavía la técnica básica empleada para evitar las enfermedades dentarias y conservar la salud bucal. Sin embargo, una mejor comprensión de la naturaleza infectante de los padecimientos dentales revitaliza de modo notable el interés por los métodos químicos de control de placa. (1)

El control de placa es la eliminación de la placa bacteriana y la prevención de su acumulación en los dientes y las superficies gingivales adyacentes. El control de placa también retrasa la formación de cálculos. La eliminación de la placa bacteriana lleva a la resolución de la inflamación gingival en sus etapas iniciales. El cese de la limpieza de los dientes lleva a la recidiva. De esta manera el control de la placa es una forma eficaz de tratar y prevenir la gingivitis, y por ello es una parte crítica en todos los procedimientos de prevención de la enfermedad periodontal. (1)

Hasta el momento, el modo más seguro de controlar la placa que se dispone es la limpieza mecánica con cepillo de dientes y otros auxiliares de higiene. (1)

## **Clorhexidina**

Hasta el momento, la sustancia que ha suministrado resultados más positivos es la clorhexidina, un diguanidohexano con relevantes propiedades antisépticas. Diversas investigaciones clínicas han confirmado el hallazgo inicial de que dos enjuagues diarios con 10ml de una solución acuosa de gluconato de clorhexidina al 0.2 % casi inhibieron por completo la producción de la placa dental, el cálculo y la gingivitis. (1)

El uso de la clorhexidina conlleva a efectos secundarios locales reversibles, en especial manchas pardas de los dientes, la lengua y las restauraciones de silicato y resina, así como la alteración pasajera de la percepción de la gustativa. La clorhexidina se presenta como uno de los antisépticos más seguros que se conocen. (1)

La clorhexidina posee actividad tóxica sistémica muy baja en los seres humanos, no produce resistencia reconocible de microorganismos bucales y no produce alteraciones teratógenas. La preparación contiene alcohol al 12%, lo que preocupa a los profesionales y a los pacientes que saben que el uso regular de alcohol incrementa el riesgo de cáncer bucofaríngeo. Sin embargo una revisión extensa de las pruebas epidemiológicas que relacionan preparados de enjuagues que contienen alcohol con cáncer llega a la conclusión de que los datos existentes no fundamentan esta vinculación. Sin embargo, no por ello muchos pacientes dejan de expresar su preocupación o simplemente rechazan consumir alcohol en cualquier forma. (1)

## **Sustancias Reveladoras**

Las sustancias reveladoras son soluciones o comprimidos capaces de colorear los depósitos microbianos acumulados sobre la superficie dentaria, lengua o encía. Son excelentes elementos auxiliares de la higiene bucal porque dan al paciente una herramienta de educación y automotivación para mejorar su eficacia en el control de placa. (1)

En el comercio están disponibles soluciones y comprimidos. Las soluciones se aplican a los dientes como concentrados con hisopos de algodón o como disoluciones enjuagatorias. Suelen producir un teñido intenso de la placa bacteriana, encía, lengua, labios, dedos y saliva. Si la coloración es excesiva puede controlarse o eliminarse fácilmente con instrumentos de profilaxis. Los comprimidos se trituran con los dientes y se los disuelve en la boca por uno segundos y se escupen. (1)

Como producto de la placa dental, el tiempo, el huésped y microorganismos la caries dental es una enfermedad muy común que afecta al 95% de la población. Cuando se tabulan las causas de estación dentaria, basándose en la más de la población, la caries dental aparece como responsable de aproximadamente un 40% a 45% de la enfermedad periodontal y el resto de una variedad de razones que influyen consideraciones cosméticas, ortodónticas, prótesis y otras. (2)

## **Índice de O'Leary**

Se aplica una sustancia reveladora en todas las superficies dentales supra gingivales. Luego que el paciente se enjuaga, se examina cada superficie dental (excepto las oclusivas) respecto a la presencia o ausencia de depósitos en la unión dento-gingival, en cuatro superficies por cada diente. De estar presente, se registra la placa marcando en el cuadro apropiado en un esquema. Luego de calificar todos los dientes, se calcula el índice dividiendo la cantidad de superficies con placa entre el número total de superficies calificadas y enseguida se multiplica por 100 a fin de obtener un porcentaje de las superficies con placa presente. Un objetivo razonable para los pacientes es un 10% o menos de superficies con placa, a menos que siempre haya placa en las mismas zonas. De ser así, es preciso suministrar instrucciones especiales para mejorar el desempeño en esa zona. (1)

El índice de placa de O'Leary 1071 indica el porcentaje de superficies tenidas sobre el total de superficies dentarias presentes multiplicadas por cien. Cada diente se considera constituido por cuatro sectores: mesial, vestibular, distal, y lingual.

Una vez que el paciente recibe el compuesto revelante, el odontólogo examina la boca y dicta o señala las caras que están tenidas.

El uso de una secuencia sistemática es altamente recomendable. Las caras mesiales y distales examinadas serán examinadas dos veces: una evaluación de las caras vestibulares y otra durante la evaluación de las caras linguales sin embargo para los fines de llegar al puntaje final cada superficie proximal deberá ser contada una sola vez.

## **Caries Dental**

La caries dental es una enfermedad destructiva crónica, infecciosa y multifactorial, que afectan los tejidos duros de los dientes, como el esmalte, dentina y cemento; por lo tanto pueden producirse caries en la corona y en la raíz el diente. (2)

Según la OMS la caries dental se puede definir como un proceso patológico localizado de origen externo, que se inicia tras la erupción dentaria y que determina un reblandecimiento del tejido duro del diente evolucionando hacia una cavidad. (2)

La caries dental se caracteriza por una serie de complejas reacciones químicas y microbiológicas que acaban destruyendo al diente. Se acepta que esta destrucción es el resultado de la acción de los ácidos producidos por las bacterias en el medio ambiente de la pieza dental. (2)

## Gingivitis

Se cree que el desarrollo inicial de la gingivitis es consecuencia de las bacterias, asociado a un aumento en la formación de la placa supra gingival. (1)

La agresión inicial a las estructuras periodontales en la gingivitis puede asociarse con elementos nocivos de grandes masas de bacterias Gram-positivas de la placa supra gingival. (1)

En fases tempranas de la gingivitis, los cambios edematosos pueden contribuir a la adquisición secuencial de especies sus gingivales patogénicas. Esto puede tener lugar por un aumento anatómico en el compartimento subgingival (hinchazón gingival), produciendo una retención mecánica y de nutrientes por vía del aumento del fluido gingival. (1)

La gingivitis relaciona con la formación de placa dental es la forma más frecuente de enfermedad gingival.

La **gingivitis** es una enfermedad bucal generalmente bacteriana que provoca inflamación y sangrado de las encías, causada por los restos alimenticios que quedan atrapados entre los dientes. Es muy frecuente que su origen sea causado por el crecimiento de las muelas del juicio, que produce una concavidad, que es donde se deposita el agente patógeno o bacteria. Esta enfermedad se puede desarrollar después de tres días de no realizar la higiene oral (cepillado de dientes y lengua). Cuando esta enfermedad evoluciona a un estado crónico, provoca bolsas periodontales, movilidad dentaria, sangrado excesivo y espontáneo, y pérdida del hueso alveolar que sostiene a los dientes, con la gran posibilidad de perder piezas dentales. (5)

### Nivel de Conocimiento

Entre los criterios para medir el conocimiento de los niños sobre salud bucal se realizaron un total de 10 preguntas utilizadas en una encuesta inicial del programa educativo de la facultad de Odontología en la cuales cada respuesta correcta equivalen a 10 puntos cada una.

Según el número de respuestas correctas tienen una calificación de excelente con 90 a 100puntos. Muy bueno de 80 a 90 puntos, bueno de 80 a 70 puntos, regular de 70 a 60 puntos y Deficiente menos de 50 puntos.

### III. DISEÑO METODOLÓGICO

#### **Tipo de estudio:**

El presente estudio es descriptivo de corte transversal, a pesar que hay dos colegios de estudio el trabajo no es comparativo debido a la limitante de datos iniciales que posee el colegio John F. Kennedy, por lo tanto el colegio CEPAD, solo se toma como punto de referencia.

#### **Área de estudio:**

Se realizó en el área urbana de la ciudad de León, en el colegio John F. Kennedy donde han recibido educación en salud oral por los estudiantes que pertenecen a la Facultad de Odontología, la cual aplica la odontología preventiva a través de técnicas de cepillado y control de placa de manera gratuita, ya que estos son escolares de nivel socioeconómico bajo.

El otro grupo estudiado son los niños del colegio CEPAD que no han recibido educación en salud oral, más que información a través de los medios de comunicación, estos niños presentan igual nivel socioeconómico.

En ambos grupos estudiados se tomó como muestra las edades de 6 - 14 años de primero a sexto grado de los turnos matutinos incluyendo ambos sexos.

#### **Población a estudiar:**

Niños de 6-14 años de edad de educación primaria del colegio John F. Kennedy, de la ciudad de León – Nicaragua que recibieron educación en salud oral por estudiantes de la facultad de odontología de la UNAN-León. Y niños de 6-14 años de edad del colegio CEPAD que no han recibido educación en salud oral por estudiantes de la Facultad.

El universo de estudio fue de 298 escolares de primero a sexto grado del colegio John F. Kennedy. Y 70 escolares de primero a sexto grado de colegio CEPAD.

#### **Muestra:**

- Tipo: Muestreo aleatorio estratificado: La población será dividida en determinados estratos, es decir, agrupaciones de elementos homogéneos internamente y a su vez heterogéneos entre dichos grupos.
- Tamaño de la muestra: Sesenta niños de educación primaria de 6- 14 años de edad de educación primaria del colegio John F. Kennedy de la ciudad de León- Nicaragua que recibieron educación en salud oral por estudiantes de la facultad de odontología UNAN- León. Y sesenta niños del colegio CEPAD de la ciudad de León que no han recibido educación en salud oral, de los cuales se sacaron 10 escolares de cada grado del centro de estudio.

### **Selección de la Muestra**

Para la realización del muestreo se procedió de la siguiente manera: mediante la lista de alumnos de primero a sexto grado, de cada lista se seleccionó 10 números al azar correspondiente al nombre de cada niño para completar 10 niños de cada grado y así sucesivamente.

### **Unidad de observación**

Piezas dentarias de cada uno de los niños estudiados del colegio John F Kennedy, y los escolares del colegio CEPAD tomados únicamente como referencia.

### **Variables:**

Dominio de Técnicas de Cepillado  
Higiene oral  
Nivel de Conocimiento

### **Criterios de Inclusión**

Los niños entre 6 y 14 años de edad de ambos sexos.  
Alumno activo: alumno regular.

### **Procedimiento para la recolección de datos:**

Recolección de la información

Para trabajar con los alumnos de los diferentes colegios, se le presento una constancia de la facultad de odontología explicándole el objetivo de dicha investigación y los procedimientos a realizar, y de esta forma brindaron su autorización y colaboración para iniciar con la investigación.

En esta investigación se utilizó la ficha del índice de placa de O'Leary para determinar el grado de higiene que presentan los niños incluidos en el estudio.  
En base a los resultados registrados se valoró el nivel de higiene de cada grupo, luego se compararon ambos grupos para determinar cuál de los dos es el más afectado.

Al momento del examen se tomaron grupos de 5 niños por cada examinadora, las cuales eran dos. Posteriormente se les indico que se cepillaran los dientes y luego se sentó en la silla al niño y se le aplico con la pinza y algodón la solución reveladora en los dientes seleccionados, aislados , se le indico al niño que se enjuagara la boca, se valoró la cantidad de placa bacteriana acumulada utilizando el espejo bucal y como fuente de iluminación la luz solar y un foco, posteriormente la 3ra integrante anotaba en

la ficha los datos personales y el registro del índice de cada niño, luego se les indico cepillarse los dientes nuevamente.

Técnicas para la recolección de datos:

- **Observación clínica:** Se observó la implementación correcta de las técnicas de cepillado, rotacional y de barrido.
- **Índice de placa de O'Leary:** Se realizó utilizando revelador de placa dento-bacteriana y posteriormente marcando las superficies dentales teñidas sobre un diagrama representativo de cada una de estas, exceptuando los bordes incisales y caras oclusales de los dientes.
- **Test:** estaban diseñadas con un total de diez preguntas de múltiple escogencia en las que se comprendían acápites de estructuras periodontales, salud oral, higiene oral y hábitos alimenticios.
- **Fuente de información:** fuente primaria porque se obtuvo la información recolectada mediante la observación clínica y encuesta.

## **Instrumento de recolección de datos**

En la recolección de los datos se hizo uso de los siguientes instrumentos:

- Recursos materiales:

Ficha de O'Leary  
Espejo bucal  
Pinza para algodón  
Guantes  
Naso buco  
Recipiente con solución antiséptica  
Gabacha  
Solución reveladora  
Algodón  
Pupitre  
Lapicero  
Pasta dental  
Cepillo dental  
Agua

- Recursos humanos

Escolares  
Examinadora

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<b>Eficacia de las técnicas de cepillado en los alumnos de 6-14 años del colegio John F. Kennedy.</b>	Eliminación de la mayor cantidad de placa bacteriana de las superficies dentales mediante la técnica de cepillado.	Control de placa bacteriana después de la técnica de cepillado.	<b>Excelente=0</b> <b>Bueno=1-4</b> <b>Deficiente=15-100</b>
<b>Nivel de Conocimiento en Salud oral de los alumnos de 6-14 años del colegio John F. Kennedy.</b>	Capacidad cognoscitiva sobre higiene oral que tienen los escolares de educación primaria.	Test de conocimiento que se les aplica a los escolares en el programa sobre salud oral	<b>Excelente=90-100</b> <b>Muy bueno=80-89</b> <b>Bueno=70-79</b> <b>Regular=60-69</b> <b>Deficiente= &lt; de 59</b>
<b>Higiene Oral de los alumnos de 6-14 años del colegio John F. Kennedy.</b>	Proceso físico mecánico encaminado a eliminar los residuos alimenticios de las superficies expuestas de los dientes y en menor medida de los tejidos blandos mediante técnicas de cepillado.	Criterio de Índice de O'Leary.	<b>Excelente=0</b> <b>Bueno=1-4</b> <b>Deficiente=15-100</b>

# IV. RESULTADOS

Establecer el nivel de conocimiento alcanzado por los escolares del colegio John F. Kennedy de la ciudad de León en el año 2012.

**Tabla 1.**

¿Cuáles son las partes de un diente?

	Frecuencia	Porcentaje
corona, cuello y raiz	47	78.3
muela y encia	10	16.7
Valido paladar, lengua y mejillas	2	3.3
no respondieron	1	1.7
Total	60	100.0

Fuente: encuesta

**Tabla 2.**

¿Para qué sirven los dientes?

	Frecuencia	Porcentaje
Valido masticar, hablar y sonreir	59	98.3
perdidos sistema	1	1.7
Total	60	100.0

Fuente: encuesta

**Tabla 3.**

¿Cómo se llama la suciedad que se forma en los dientes?

	Frecuencia	Porcentaje
placa bacteriana	53	88.3
Polvo	2	3.3
Valido Saliva	4	6.7
no respondieron	1	1.7
Total	60	100.0

Fuente: encuesta

**Tabla 4.**

**¿Cómo se quita la suciedad que se forma en los dientes?**

	Frecuencia	Porcentaje
Valido cepillandonos diariamente	60	100.0

**Fuente: encuesta**

**Tabla 5**

**¿Qué pasa si no se quita esta suciedad de los dientes?**

	Frecuencia	Porcentaje
se dañan y se forman caries	58	96.7
Valido se fortalecen los dientes	2	3.3
Total	60	100.0

**Fuente: encuesta**

**Tabla 6**

**¿Qué es la caries dental?**

	Frecuencia	Porcentaje
es una enfermedad infecciosa que afecta a los dientes	50	83.3
Valido es una enfermedad que afecta las encías	9	15.0
es una enfermedad que afecta la lengua	1	1.7
Total	60	100.0

**Fuente: encuesta**

**Tabla 7.**

**¿Que causa la caries dental?**

	Frecuencia	Porcentaje
Valido comer dulces, caramelos y chicle	58	96.7
Valido comer verduras y vegetales	2	3.3
Total	60	100.0

**Fuente: encuesta**

**Tabla 8.**

**¿Cómo se previene la caries dental?**

	Frecuencia	Porcentaje
Valido cepillandonos los dientes	58	96.7
Valido no visitando al dentista	1	1.7
Valido comiendo caramelos	1	1.7
Total	60	100.0

**Fuente: encuesta**

**Tabla 9**

**¿Cuantas veces al día se debe cepillar los dientes?**

	Frecuencia	Porcentaje
Valido tres veces al dia	60	100.0

**Fuente: encuesta**

**Tabla 10.**

**¿Para qué sirve el enjuague con flúor?**

	Frecuencia	Porcentaje
Valido para fortalecer los dientes	56	93.3
Valido para debilitar los dientes	3	5.0
Valido no le hacen nada	1	1.7
Total	60	100.0

**Fuente: encuesta**

**Table 11.**

**Resultado final de nivel de Conocimiento**

	Frecuencia	Porcentaje
Valido Excelente	52	86.7
Valido muy bueno	4	6.7
Valido bueno	2	3.3
Valido Deficiente	2	3.3
Total	60	100.0

**Fuente: encuesta**

Identificar el grado de higiene oral que tienen los escolares mediante el índice de Placa.

**Tabla 12.**

		<b>Control Inicial</b>	
		Frecuencia	Porcentaje
	Excelente	1	1.7
Valido	deficiente	58	96.7
	Total	59	98.3
perdido	Sistema	1	1.7
Total		60	100.0

**Fuente: Examen Clinico**

**Tabla 13.**

		<b>Control Final</b>	
		Frecuencia	Porcentaje
	Excelente	1	1.7
Valido	Bueno	3	5.0
	Deficiente	55	91.7
	Total	59	98.3
Perdido	Sistema	1	1.7
Total		60	100.0

**Fuente: Examen clinico**

## CEPAD

**Tabla 1.**

### ¿Cuáles son las partes de un diente?

	Frecuencia	Porcentaje
Corona, cuello y raiz	13	21.7
muela y encia	27	45.0
Valido paladar, lengua y mejillas	4	6.7
no respondieron	1	1.7
Total	45	75.0
Total	60	100.0

**Fuente: encuesta**

**Tabla 2.**

### ¿Para que sirven los dientes?

	Frecuencia	Porcentaje
masticar, hablar y sonreir	42	70.0
Valido oler y jugar	1	1.7
no respondieron	2	3.3
Total	45	75.0
Total	60	100.0

**Fuente: encuesta**

**Tabla 3.**

### ¿Cómo se llama la suciedad que se forma en los dientes?

	Frequency	Percent
placa bacteriana	37	61.7
Valido polvo	2	3.3
saliva	6	10.0
Total	45	75.0
Total	60	100.0

**Fuente: encuesta**

**Tabla 4.****¿Cómo se quita la suciedad que se forma en los dientes?**

	Frecuencia	Porcentaje
Valido cepillandonos diariamente	45	75.0
Total	60	100.0

**Fuente: encuesta****Tabla 5****¿Qué pasa si no se quita esta suciedad de los dientes?**

	Frecuencia	Porcentaje
Valido se danan y se forman caries	43	71.7
Valido se fortalecen los dientes	1	1.7
Valido no pasa nada	1	1.7
Total	45	75.0
Total	60	100.0

**Fuente: encuesta****Tabla 6.****¿Qué es la caries dental?**

	Frecuencia	Porcentaje
Valido es una enfermedad infecciosa que afecta a los dientes	36	60.0
Valido es una enfermedad que afecta a las encias.	7	11.7
Valido es una enfermedad que afecta a la lengua	1	1.7
Valido no respondieron	1	1.7
Total	45	75.0
Total	60	100.0

**Fuente: encuesta**

**Tabla 7.**

**¿Que causa la caries dental?**

		Frecuencia	Porcentaje
Valido	comer dulces, caramelos y chicle	42	70.0
	comer verduras y vegetales	2	3.3
	cepillarse los dientes	1	1.7
	Total	45	75.0
Total		60	100.0

**Fuente: encuesta****Tabla 8**

**¿Cómo se previene la caries?**

		Frecuencia	Porcentaje
Valido	cepillandonos los dientes	37	61.7
	comiendo caramelos	7	11.7
	no respondieron	1	1.7
	Total	45	75.0
Total		60	100.0

**Fuente: encuesta****Tabla 9**

**¿Cuántas veces al día se deben cepillar los dientes?**

		Frecuencia	Porcentaje
Valido	tres veces al día	42	70.0
	una vez al día	3	5.0
	Total	45	75.0
Total		60	100.0

**Fuente: encuesta**

**Tabla 10.**

**¿Para qué sirve el enjuague con fluor?**

		Frecuencia	Porcentaje
Valido	para fortalecer los dientes	44	73.3
	para debilitar los dientes	1	1.7
	Total	45	75.0
Total		60	100.0

**Fuente: encuesta****Tabla 11.**

**Resultado Final de Nivel de Conocimiento**

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Excelente	24	40.0	53.3
	Muy bueno	13	21.7	28.9
	Bueno	6	10.0	13.3
	Regular	1	1.7	2.2
	Deficiente	1	1.7	2.2
	Total	45	75.0	100.0
Missing	System	15	25.0	
Total		60	100.0	

**Fuente: encuesta**

**Table 12.**

<b>Control Inicial</b>				
		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Deficiente	45	75.0	100.0
Missing	System	15	25.0	
Total		60	100.0	

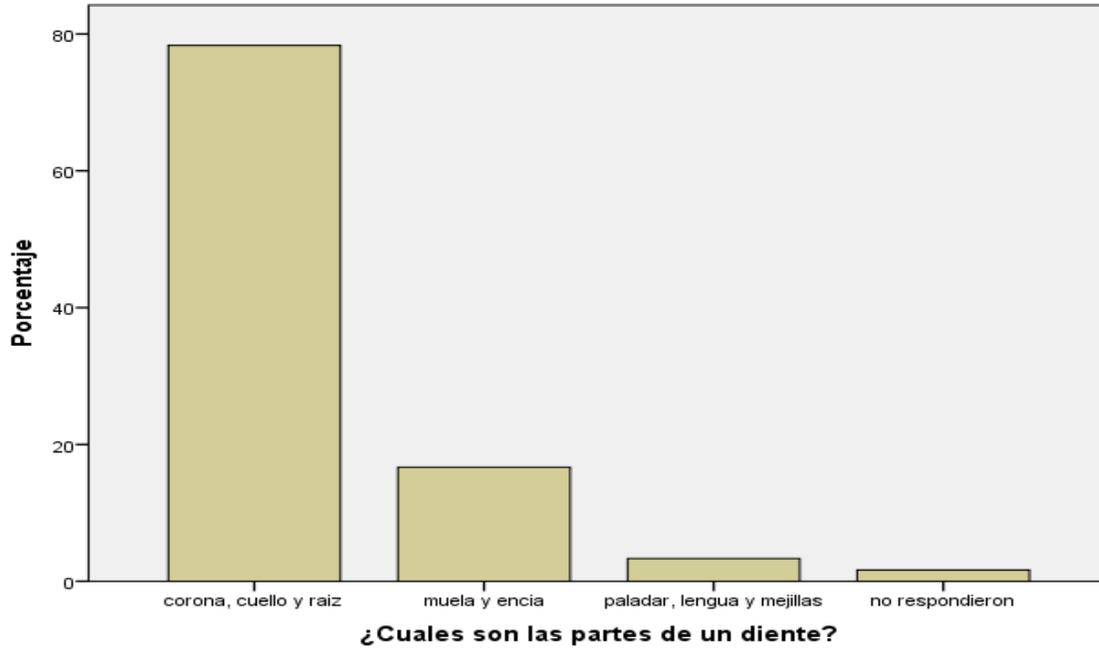
**Fuente: encuesta**

**Tabla 13.**

<b>Control Final</b>				
		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Deficiente	45	75.0	100.0
Missing	System	15	25.0	
Total		60	100.0	

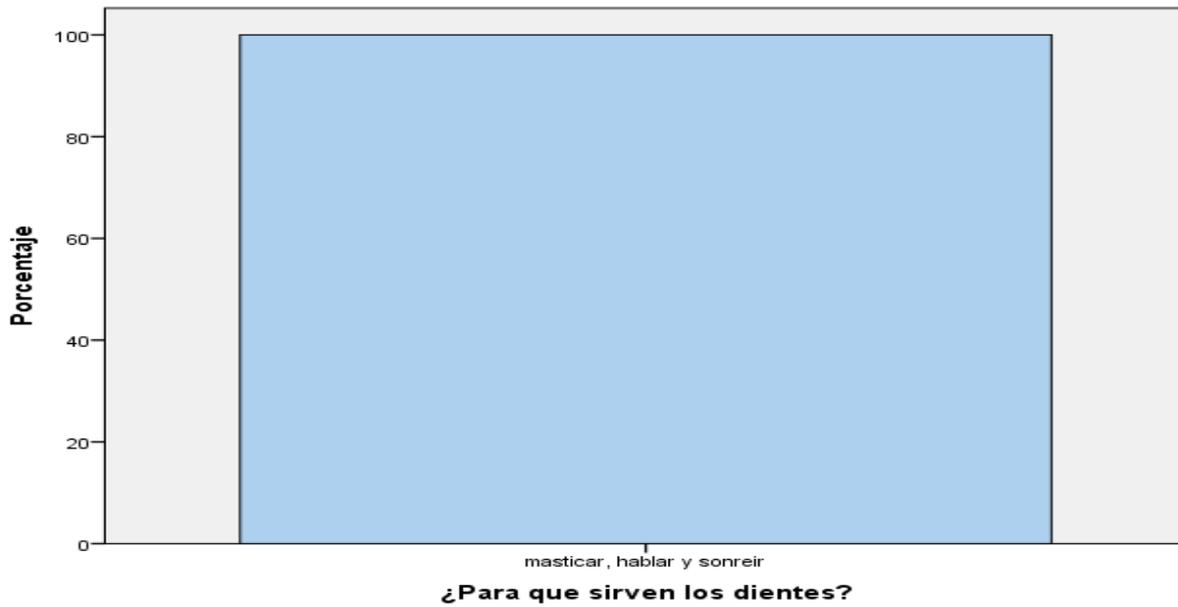
**Fuente: encuesta**

Grafico 1



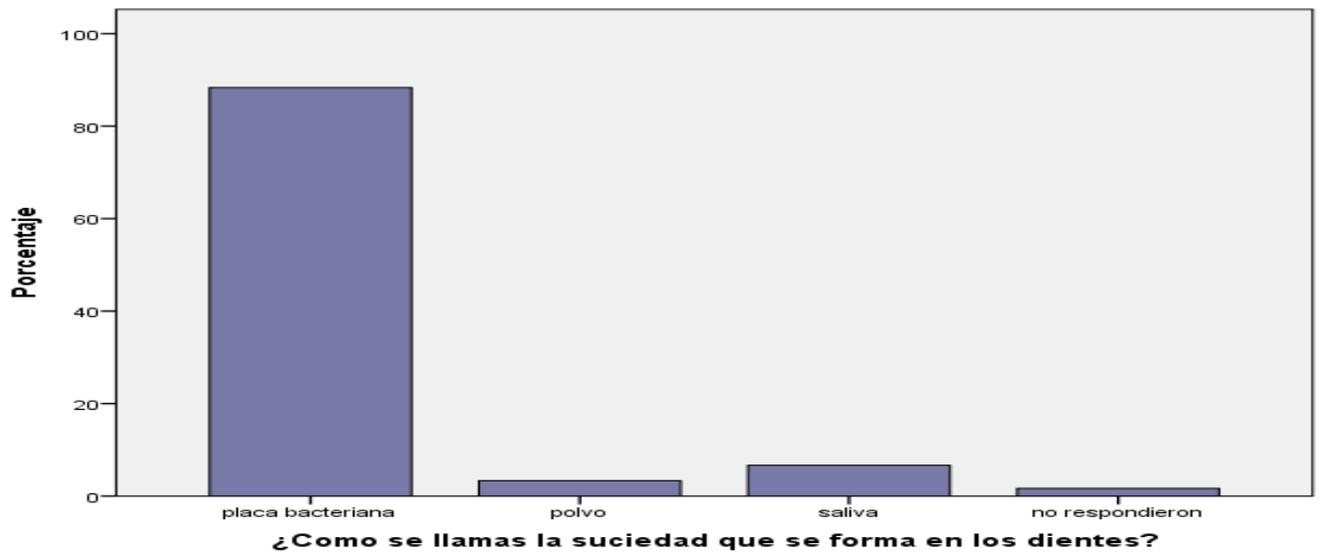
Fuente: Tabla 1

Grafico 2



Fuente: Tabla 2

Grafico 3



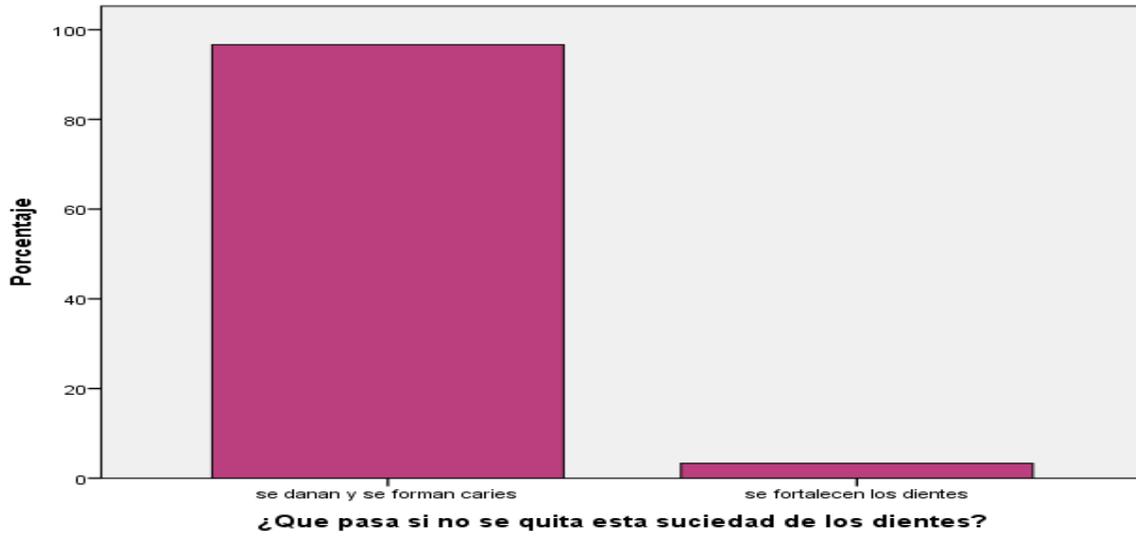
Fuente: Tabla 3

Grafico 4



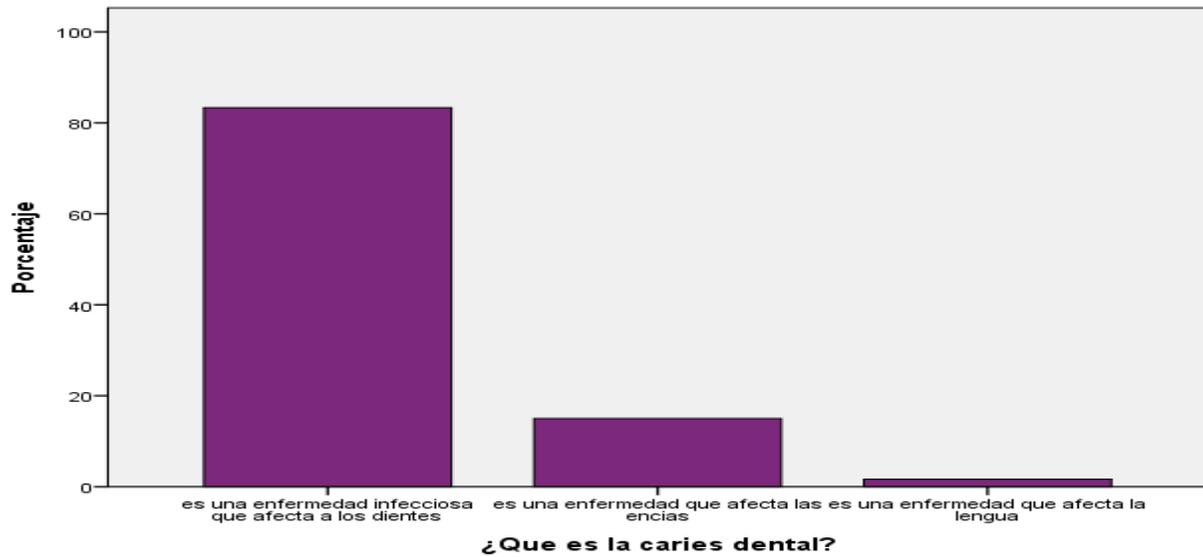
Fuente: Tabla 4

Grafico 5



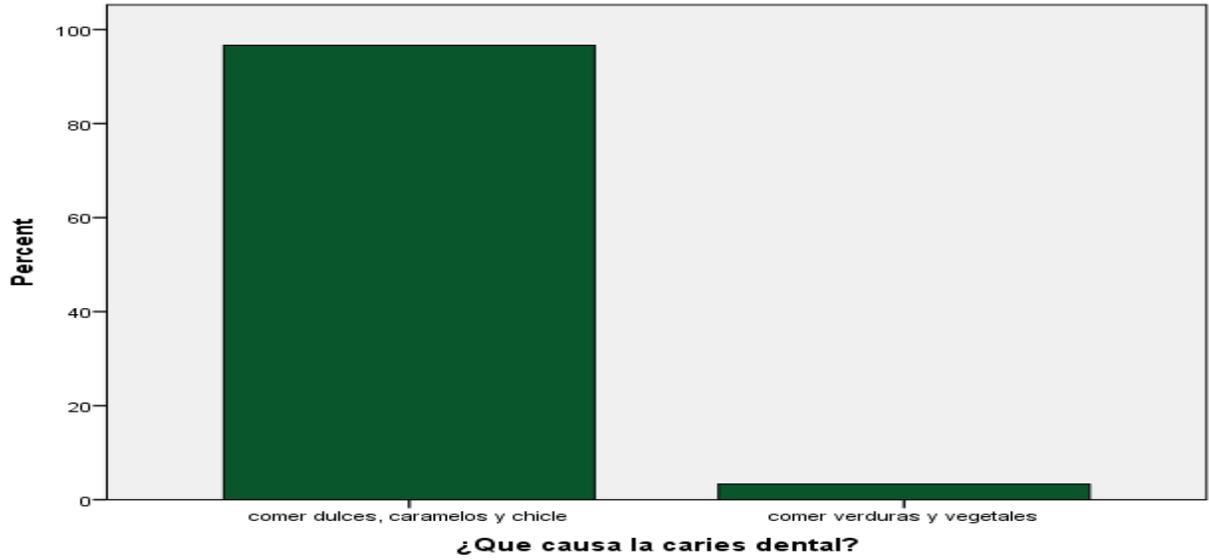
Fuente: Tabla 5

Grafico 6



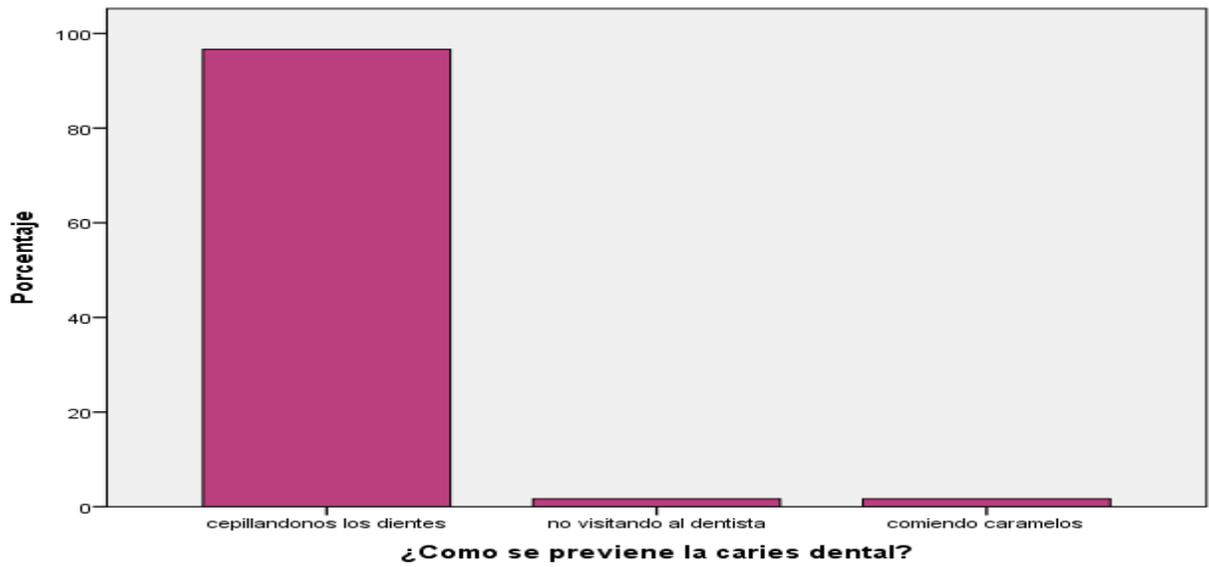
Fuente: Tabla 6

Grafico 7



Fuente: Tabla 7

Grafico 8



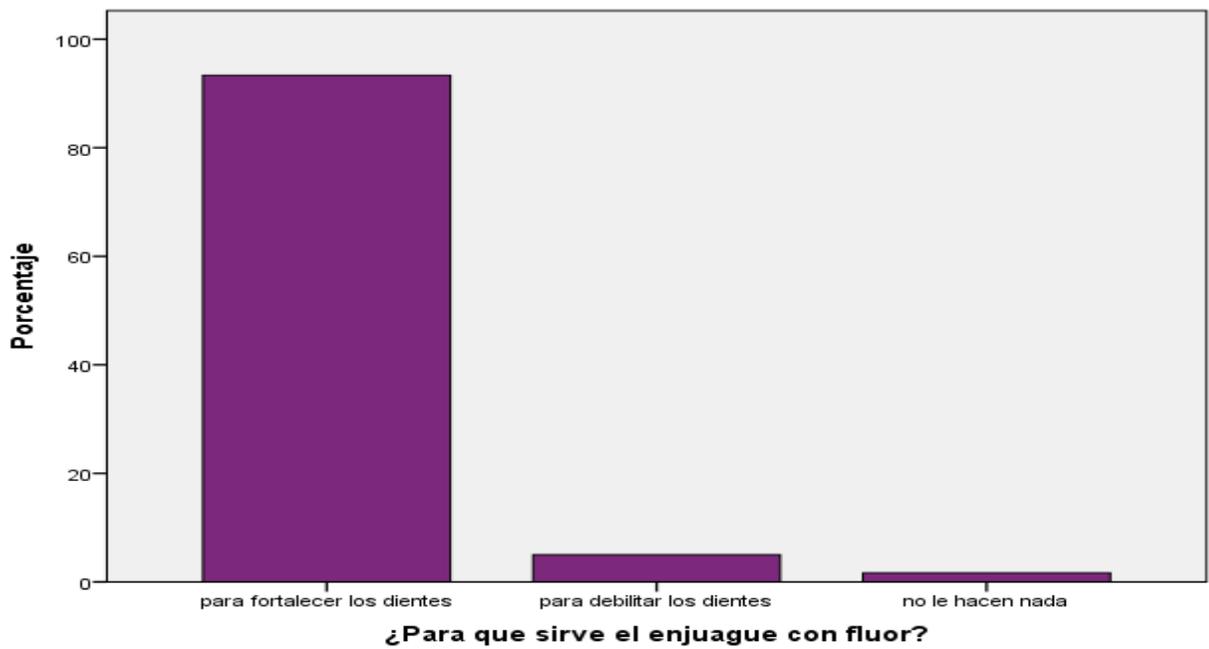
Fuente: Tabla 8

Grafico 9



Fuente: Tabla 9

Grafico 10



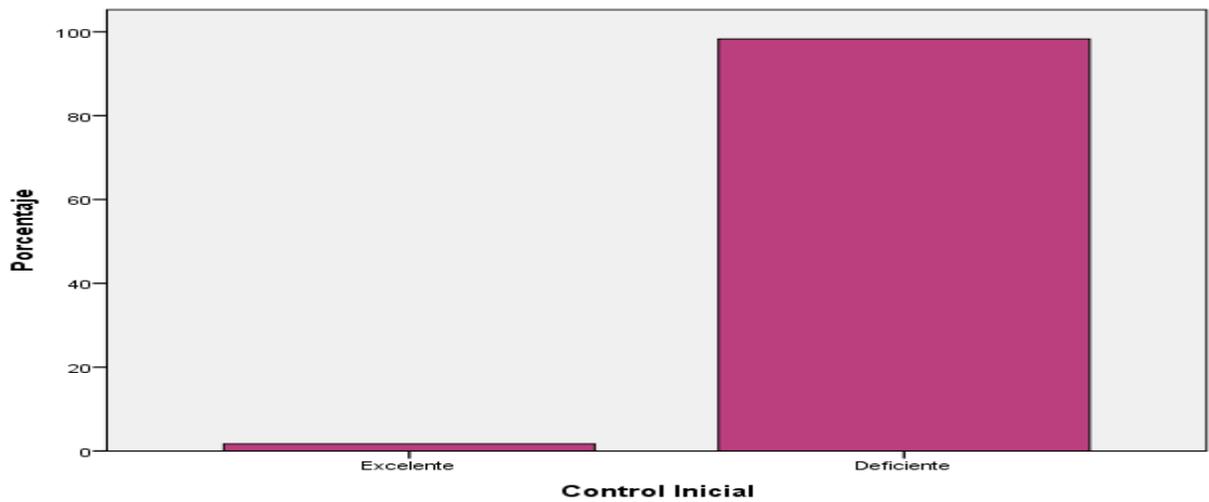
Fuente: Tabla 10

Grafico 11



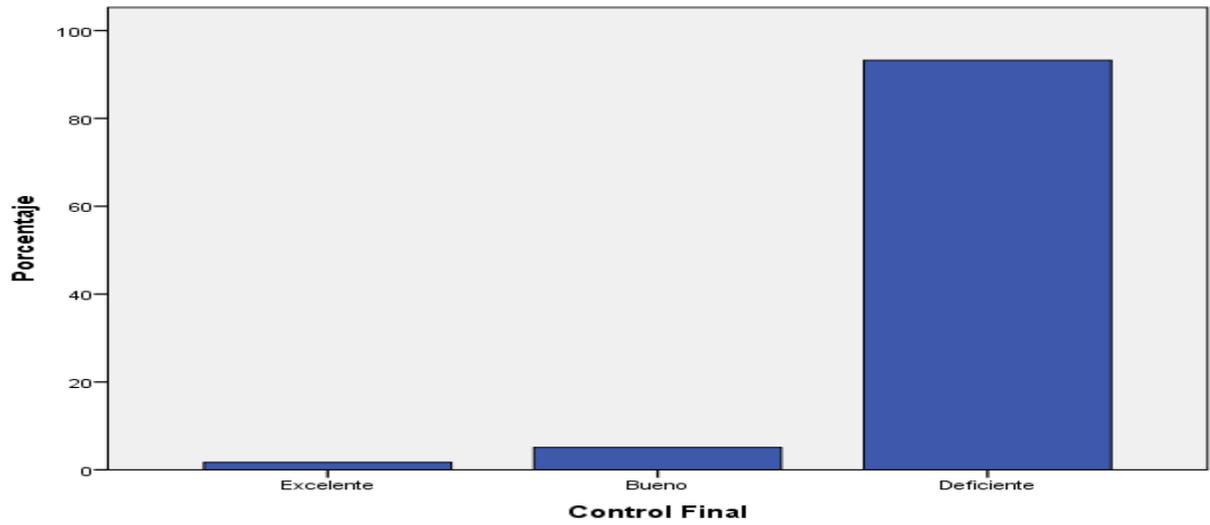
Fuente: Tabla 11

Grafico 12



Fuente: Tabla 12

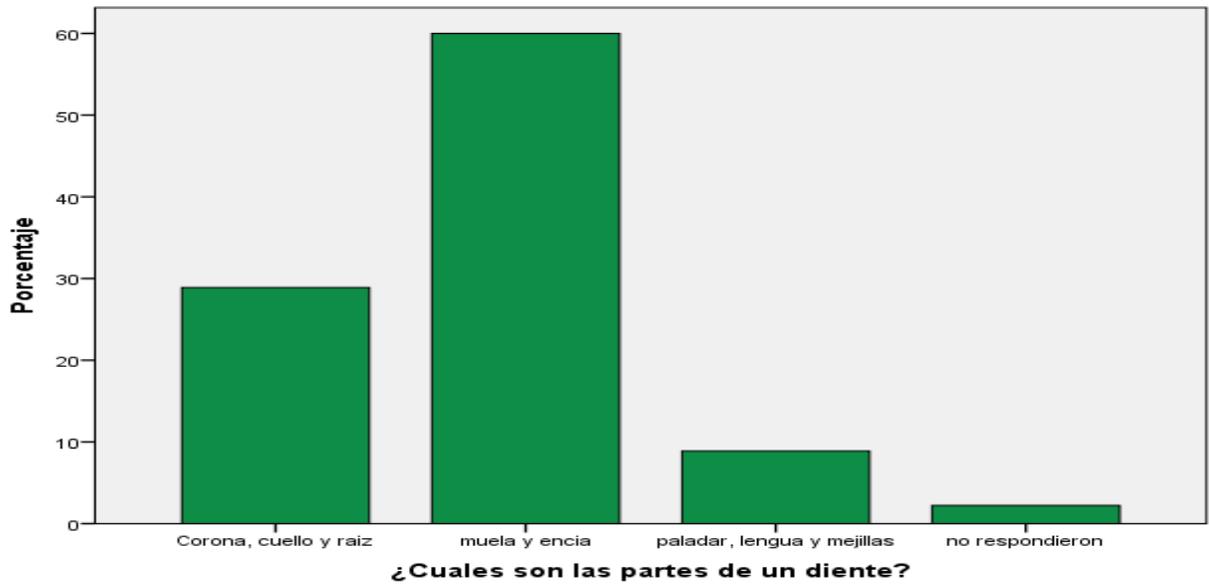
Grafico 13



Fuente: Tabla 13

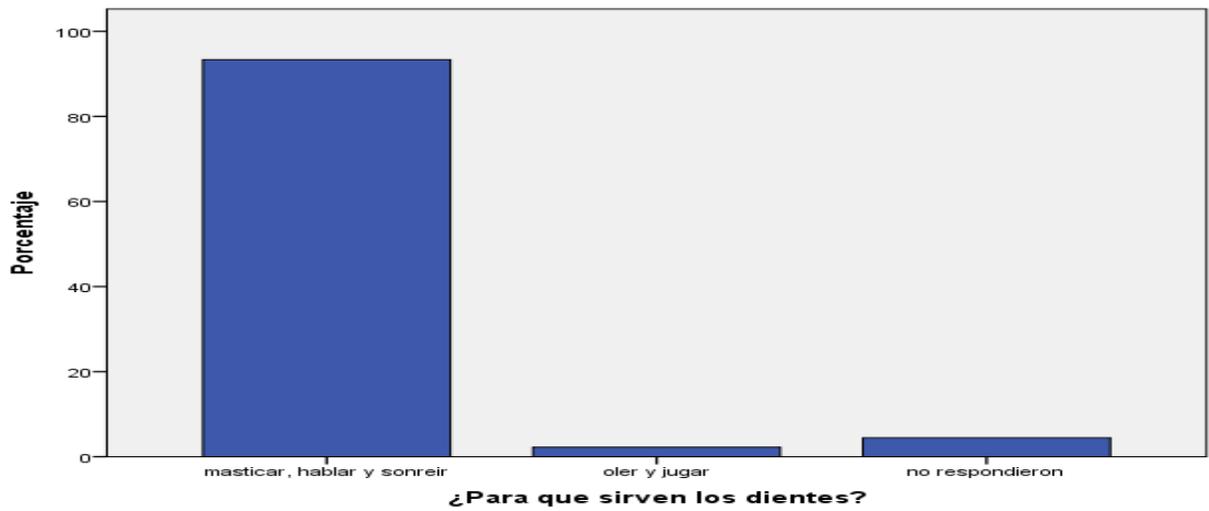
## CEPAD

Grafico 1



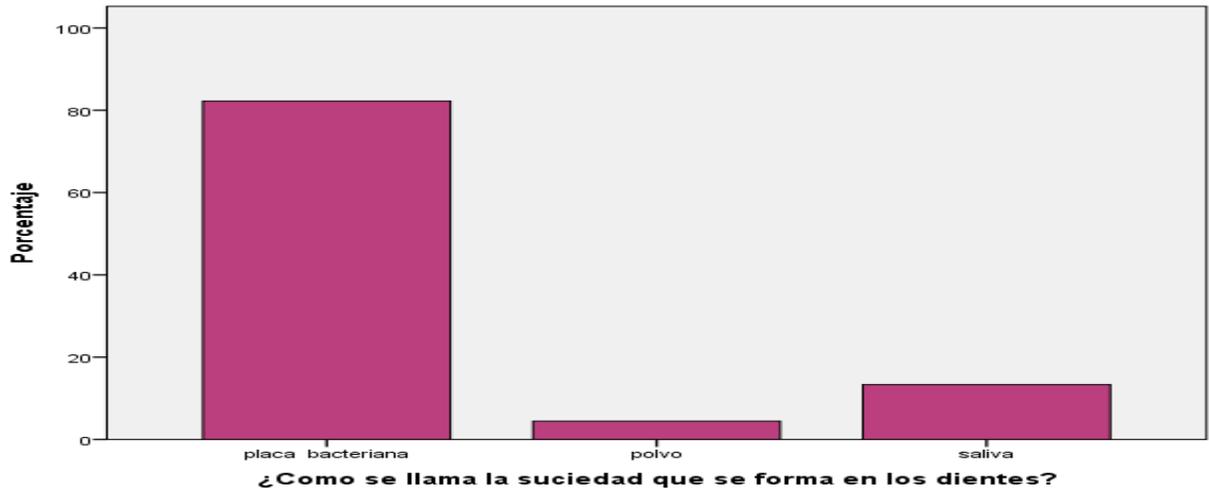
Fuente: Tabla 1 Cepad

Grafico 2



Fuente: Tabla 2 Cepad

Grafico 3



Fuente: Tabla 3 Cepad

Grafico 4



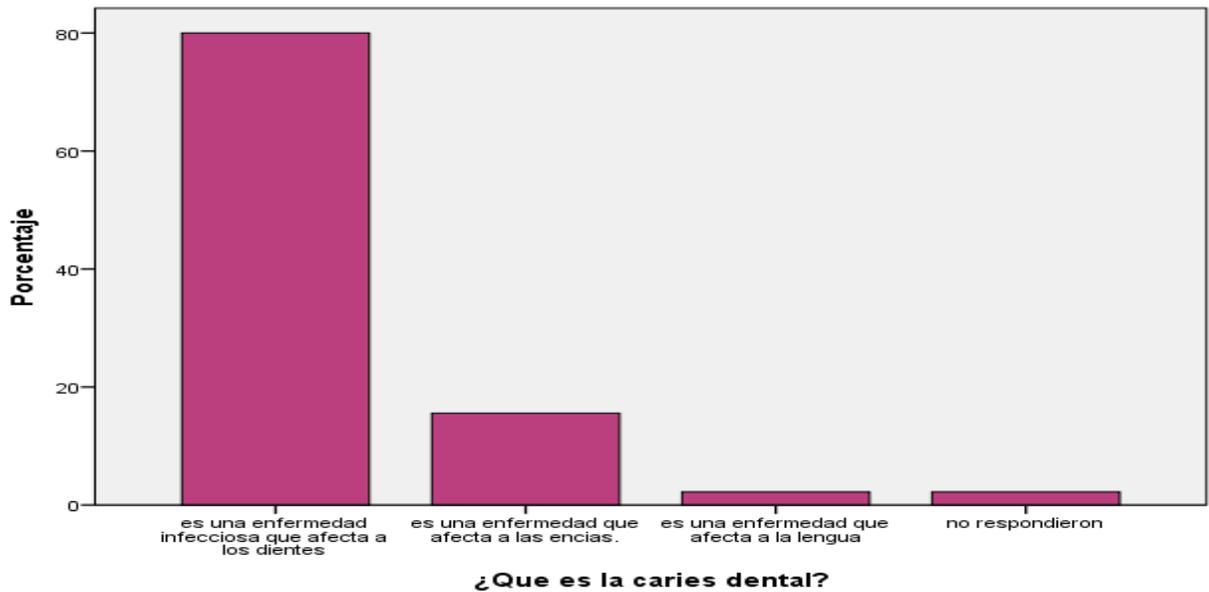
Fuente: Tabla 4 Cepad

Grafico 5



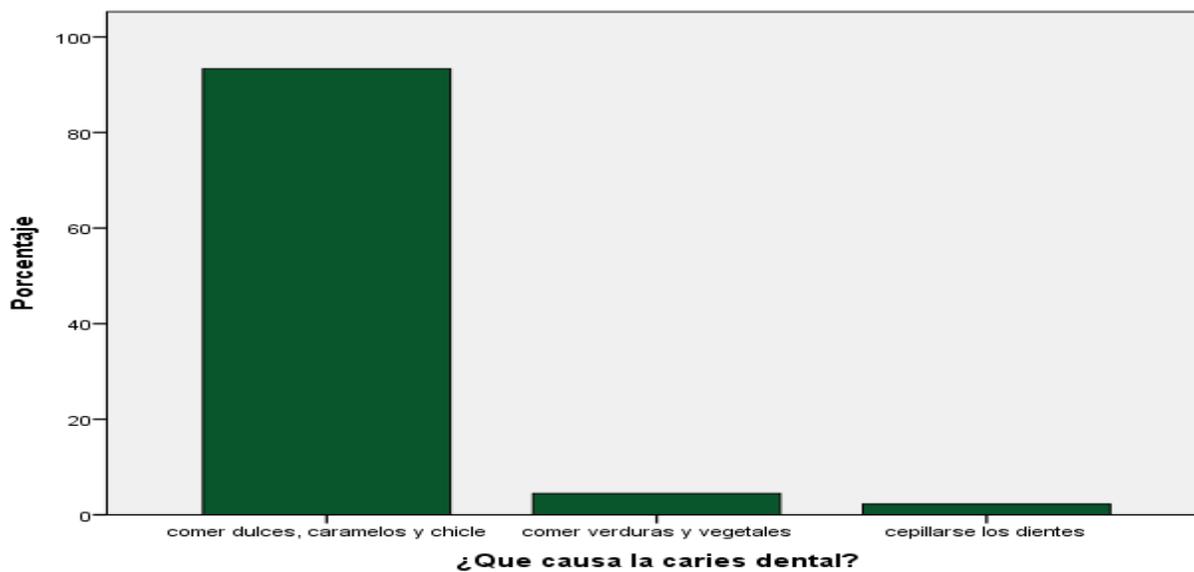
Fuente: Tabla 5 Cepad

Grafico 6



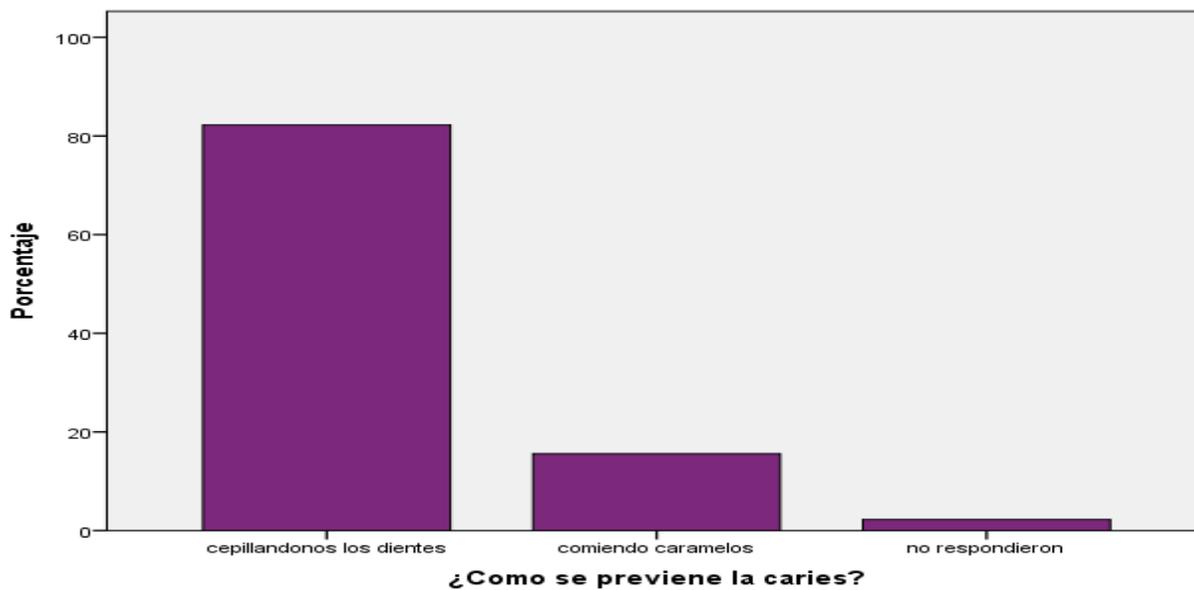
Fuente: Tabla 6 Cepad

Grafico 7



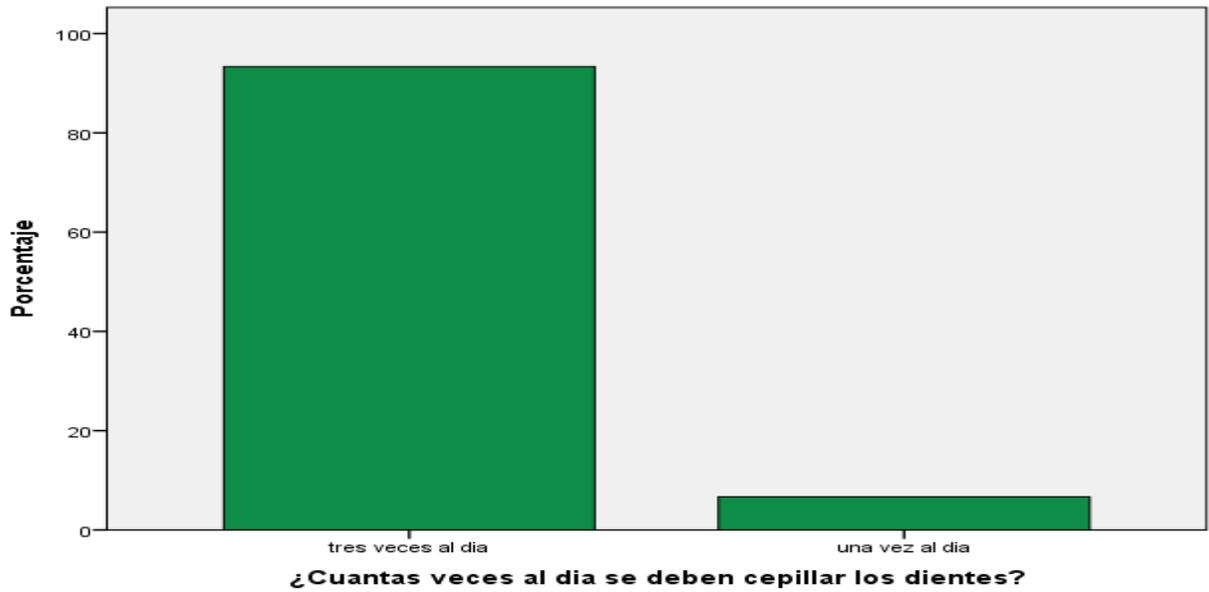
Fuente: Tabla 7 Cepad

Grafico 8



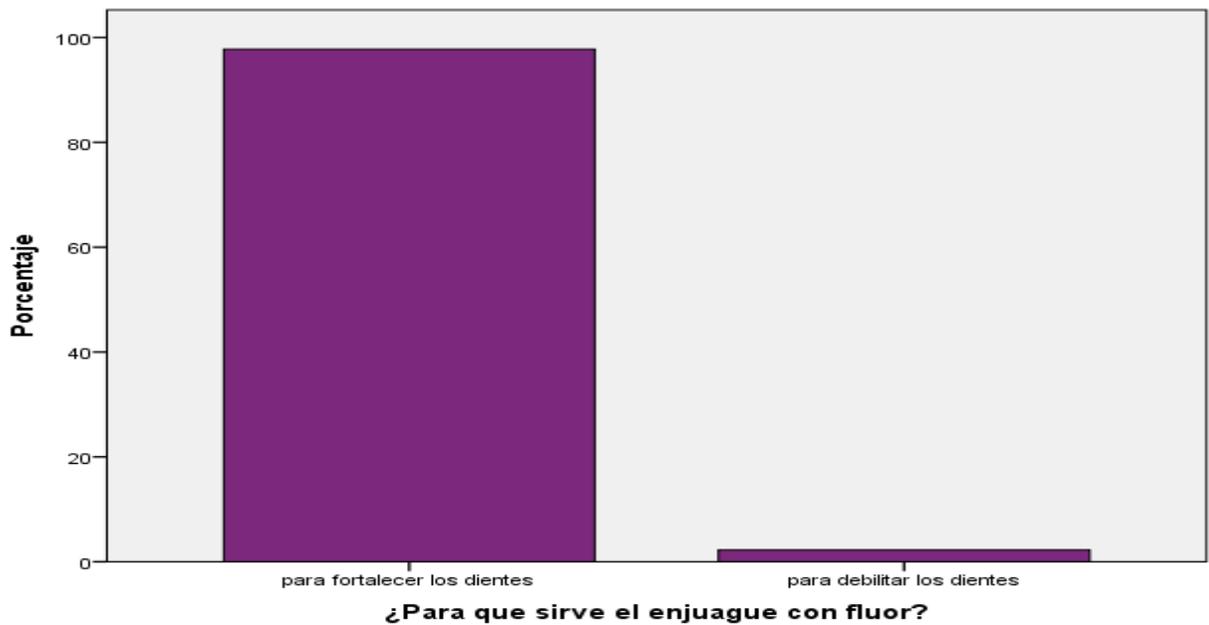
Fuente: Tabla 8 Cepad

Grafico 9



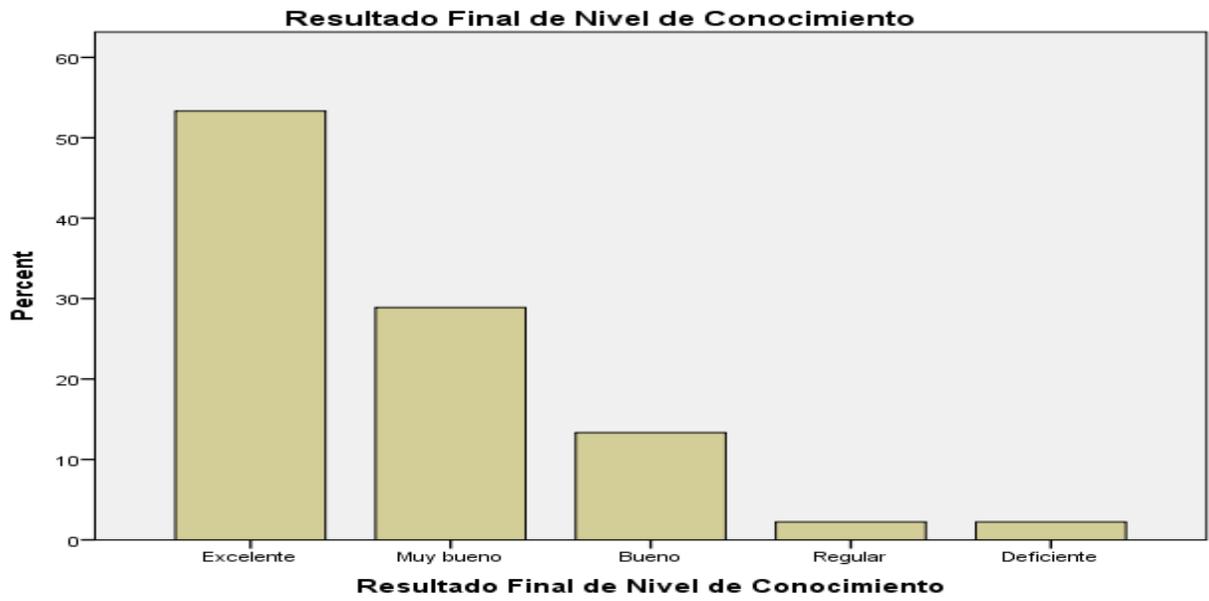
Fuente: Tabla 9 Cepad

Grafico 10



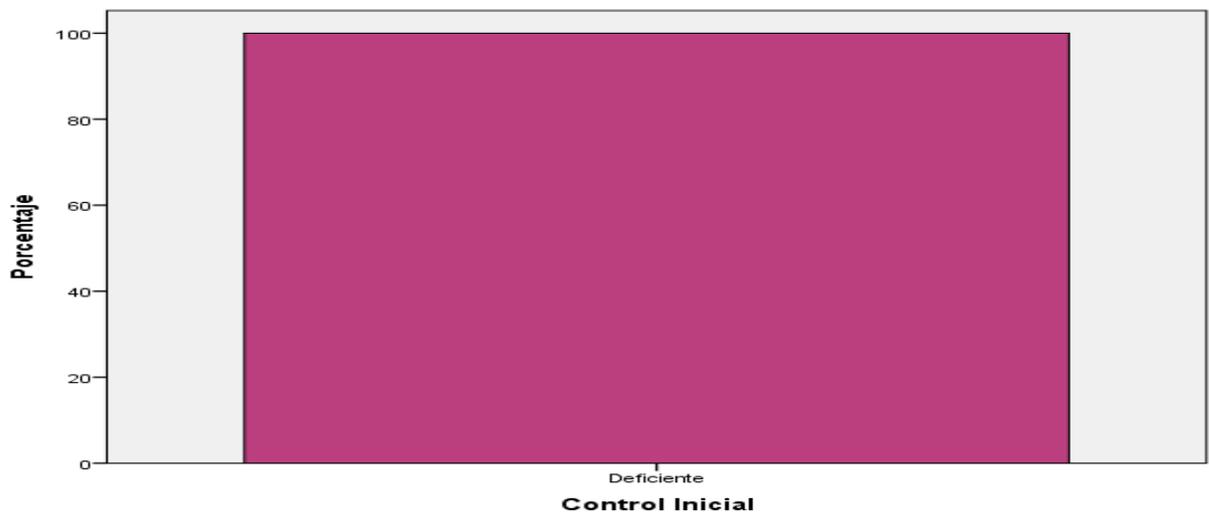
Fuente: Tabla 10 Cepad

Grafico 11



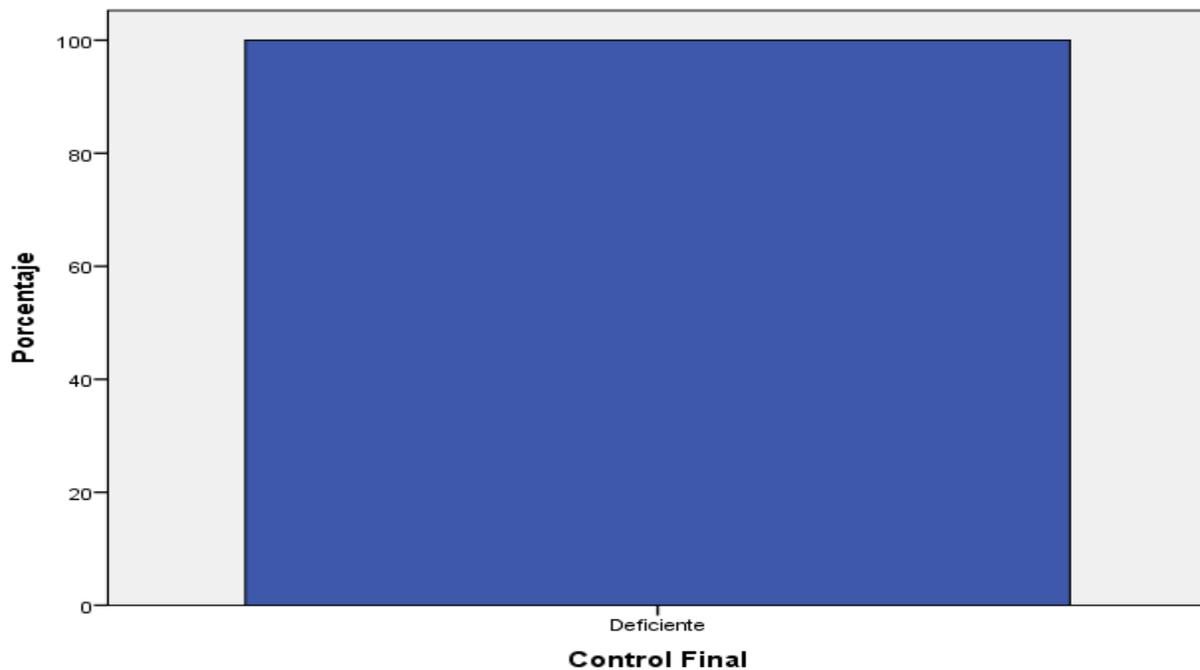
Fuente: Tabla 11 Cepad

Grafico 12



Fuente: Tabla 12 Cepad

Grafico 13



Fuente: Tabla 13 Cepad

# **V. DISCUSION DE RESULTADOS**

Las características de la población escolar en ambas escuelas son muy similares en lo que refiere al sexo y edad de los estudiantes.

En la tabla N11 se observa en resultado final del nivel de conocimiento en salud oral en el colegio John F. Kennedy refleja un 86.7% de excelencia a diferencia del colegio CEPAD con un 53.3% de excelencia que corresponde a una diferencia de 33.4% lo que significa que los escolares del colegio John F. Kennedy , correspondientes a educación primaria tienen un mayor nivel de conocimiento debido a las charlas que se imparten durante el periodo que la Facultad realiza el programa de educación en salud oral del componente prácticas profesionales.

En la tabla N 12 se observa el grado de higiene oral inicial que tienen los escolares mediante el índice de placa que O'Leary un 96.7% de deficiencia en el colegio John F. Kennedy en relación a un 100% de deficiencia correspondiente al colegio CEPAD, encontrándose un 3.3% que corresponde a una mínima diferencia que demuestra el grado inicial d higiene oral.

En la tabla N 13 podemos observar el grado de higiene oral final que tienen los escolares mediante el índice de placa de O'Leary , implementado después de una técnica de cepillado, el cual corresponde al 91.7 % de deficiencia en el colegio John F Kennedy en relación al colegio CEPAD con un 100% de deficiencia, lo que señala un 8.3% de diferencia, que demuestra una leve mejoría en la higiene oral, lo que significa que las técnicas de cepillado tienen poco efecto en el control de placa, debido a una mala implementación por falta de una buena sostenibilidad.

Por consiguiente en el colegio John F Kennedy, se registraron mejores resultados de la intervención educativa implementada por los estudiantes de odontología de la UNAN León.

# VI. CONCLUSIONES

- 1- El grado de conocimiento sobre salud oral fue excelente en la población del colegio John F Kennedy a diferencia del colegio CEPAD.
- 2- El grado de higiene oral, medido por el índice de O'Leary fue mejor en el colegio John F Kennedy que si recibe educación en salud oral por parte de la facultad a diferencia del colegio CEPAD que se registró como deficiente en un 100%.
- 3- La técnica de cepillado empleada en el colegio John F Kennedy se valoró en un 6.7% eficaz para eliminar la placa bacteriana, medida por el índice de placa de O'Leary; sin embargo el colegio CEPAD demostró un 100% de deficiencia.
- 4- La educación en salud oral realizada por los estudiantes de odontología de la UNAN León, tiene un efecto significativo en el conocimiento en salud oral en los escolares intervenidos, sin embargo, la técnica de cepillado necesita sostenibilidad por parte de los padres de familia, maestros y en conjunto con el programa escolar de dicho centro para hacer de la practica un habito.

# **VII. RECOMENDACIONES**

Por los resultados obtenidos, expresamos las siguientes recomendaciones

A la Facultad de odontología de la UNAN-León

1. Mantener el componente Prácticas profesionales como parte del pensum académico.
2. Ampliar el programa de educación a otros centros escolares de la ciudad de León.
3. Establecer coordinación con el ministerio de educación para dar seguimiento a los escolares con la educación en salud oral, debido a que la facultad se presenta solo una vez a la semana en la escuela.
4. Que la facultad asista al menos dos veces por semana a la escuela, para retro- alimentar la salud oral y técnica de cepillado.
5. Hacer una segunda intervención dirigida a los docentes del centro educativo con el fin que estos den seguimiento a la educación en salud oral de los escolares.

Al ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (MECD)

1. Incluir la educación en salud oral a su programa educativo.
2. Promover la salud oral en los centros educativos, fomentando la práctica de técnica de cepillado después del tiempo de receso que dan a los niños, debido a la ingesta de alimentos durante este periodo, guiada por los profesores del centro educativo.
3. Organizar un programa en el que los profesores orienten a los padres durante las reuniones familiares, a dar sostenibilidad a la salud oral de sus hijos.

# **VIII. BIBLIOGRAFIA**

1. Glickman, Irving F.A Carranza . Periodontología Clínica de Glickman. 6ta edición. Editorial Interamericana.
2. William G Shaffer, Barnet M. Levy, Charles E. Tomich. Tratado de Patología bucal. 7ed. Editorial Interamericana.
3. Altamirano Pablo. Grado de higiene Oral, prevalencia de caries y conocimiento de higiene oral, en escolares que recibieron y no recibieron educación en salud oral, de parte de la facultad de odontología. Segundo semestre 2007. Monografía para optar al título de cirujano dentista en la facultad de odontología UNAN-León.
4. Odontología Salud bucal: la aplicación tópica de flúor (2000). Odontomarketing lo no odontológico de la Odontología. [consultado 4 de agosto 2013]. Disponible en : <http://www.odontomarketing.com/bocasana05.htm>
5. Gingivitis. Wikipedia la enciclopedia libre. [Actualizado 4 de agosto 2013]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Gingivitis>

# **IX. ANEXOS**

**León, 5 de Septiembre 2012**

**Lic. Martha Lorena Huetes**

**Directora**

**CEPAD**

**Reciba de nuestra parte el más cordial de los saludos**

**Por este medio nos dirigimos a usted con el merecido respeto que su persona merece para solicitarle permiso de asistir al colegio del cual usted está dirigiendo actualmente, dado que somos estudiantes de odontología del V año de la facultad de Odontología UNAN-León y estamos en proceso de recolección de datos para nuestra monografía.**

**De esta manera le solicitamos nos permita realizarles a los niños de primaria una encuesta y dos revisiones odontológicas los cuales son esenciales para la realización de nuestro estudio.**

**Sin más a que referirnos nos despedimos agradeciéndole de antemano y deseándole éxito en sus labores diarias.**

**Darling Auraly Cardoza Meneses**

**Diana Teresa Herrera Navarrete**

**Nancy Nazarena Rizo Blandón**

**León, 5 de Septiembre 2012**

**Lic. Nelson Delgado Baldizon.**

**Director**

**Colegio John F. Kennedy**

**Reciba de nuestra parte el más cordial de los saludos**

**Por este medio nos dirigimos a usted con el merecido respeto que su persona merece para solicitarle permiso de asistir al colegio del cual usted está dirigiendo actualmente, dado que somos estudiantes de odontología del V año de la facultad de Odontología UNAN-León y estamos en proceso de recolección de datos para nuestra monografía.**

**De esta manera le solicitamos nos permita realizarles a los niños de primaria una encuesta y dos revisiones odontológicas los cuales son esenciales para la realización de nuestro estudio.**

**Sin más a que referirnos nos despedimos agradeciéndole de antemano y deseándole éxito en sus labores diarias.**

**Darling Auraly Cardoza Meneses**

**Diana Teresa Herrera Navarrete**

**Nancy Nazarena Rizo Blandón**

Edad \_  
Colegio

Sexo\_

Grado\_

ENCIERRE EN UN CIRCULO LA RESPUESTA CORRECTA

1. ¿Cuáles son las partes de un diente?
  - a. Corona, cuello y raíz.
  - b. Muela y encía
  - c. Paladar, lengua y mejillas.
2. ¿Para qué sirven los dientes?
  - a. Masticar, hablar y sonreír
  - b. Oler y Jugar
  - c. Oír y ver
3. ¿Cómo se llama la suciedad que se forma en los dientes?
  - a. Placa bacteriana
  - b. Polvo
  - c. Saliva
4. ¿Cómo se quita la suciedad que se forma en los dientes?
  - a. Cepillándolos diariamente
  - b. No cepillándolos nunca
5. ¿Qué pasa si no se quita esta suciedad de los dientes?
  - a. Se dañan y se forman caries.
  - b. Se fortalecen los dientes
  - c. No pasa nada
6. ¿Qué es la caries dental?
  - a. Es una enfermedad infecciosa que afecta a los dientes
  - b. Es una enfermedad que afecta las encías
  - c. Es una enfermedad que afecta la lengua

7. ¿Que causa la caries dental?

- a. Comer dulces, caramelos y chicles.
- b. Comer verduras y vegetales.
- c. Cepillarse los dientes

8. ¿Cómo se previene la caries dental?

- a. Cepillándonos los dientes.
- b. No visitando al dentista.
- c. Comiendo caramelos.

9. ¿Cuántas veces al día se deben cepillar los dientes?

- a. Tres veces al día.
- b. Una vez al día.
- c. Nunca.

10. ¿Para qué sirve el enjuague con flúor?

- a. Para fortalecer los dientes.
- b. Para debilitar los dientes.
- c. No les hace nada a los dientes

