

Universidad de Ciencias Médicas
Facultad de Ciencias Médicas



XXX JORNADA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL DE
LAS CIENCIAS MÉDICAS 2019

Título: Intervención educativa sobre la prevención de caries dental.
Escuela Enrique José Varona. Octubre-Diciembre 2018.

Autores: Santiago Leyva Brooks* Alumno ayudante en Cirugía Máxilo-Facial
Juan Carlos Matos Gamboa*
Luis Miguel González Mendoza*

Tutor: MSc.Dra. Nivia E Sánchez Fernández.
Especialista en segundo grado en Estomatología General Integral.
Profesor Consultante.

Asesor: MSc. Alfredo de Jesús Hernández Pérez.
Licenciado de Matemática.
Profesor Auxiliar

*Estudiante de 2do año de la carrera de Estomatología
Guantánamo. Junio 2019

“Año 61 de la Revolución”

RESUMEN ESTRUCTURADO

Introducción: La Prevención ha sido definida como el conjunto de actuaciones que se realizan, por profesionales y técnicos y por la propia población, para evitar la instalación de un proceso de enfermedad en los individuos o grupos, o durante las diferentes etapas de la misma con el objetivo de limitar las complicaciones y secuelas. Incluye en las etapas iniciales el diagnóstico y tratamiento precoz. **Problema científico:** ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la prevención de la caries dental en los estudiantes de sexto grado en la escuela primaria Enrique José Varona durante el período de octubre- diciembre del 2018? **Objetivo general:** Realizar una intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento sobre la prevención de caries dental en los estudiantes de sexto grado de la escuela primaria Enrique José Varona en el período de octubre-diciembre del 2018. **Método:** Tipo de estudio: Intervención educativa. **Universo:** 23 estudiantes. **Resultados:** Mayor predominio del sexo femenino, la edad de 11 años y como factores de riesgo la higiene bucal y la dieta cariogénica, en el diagnóstico inicial existía un nivel de conocimiento insatisfactorio sobre prevención de caries. **Conclusiones:** En la intervención se logró elevar el nivel de conocimiento sobre la prevención de la caries dental. **Recomendaciones:** Continuar realizando investigaciones científicas sobre la caries dental, porque existe la necesidad de garantizar su salud bucal, diseñar e implementar programas de prevención de conjunto con la comunidad para controlar factores de riesgo y así disminuir la incidencia y prevalencia de la caries dental desde edades tempranas.

Palabras Clave: Intervención educativa, caries dental, factor de riesgo y prevención.

INTRODUCCIÓN

La Prevención ha sido definida como el conjunto de actuaciones que se realizan, por profesionales y técnicos y por la propia población, para evitar la instalación de un proceso de enfermedad en los individuos o grupos, o durante las diferentes etapas de la misma con el objetivo de limitar las complicaciones y secuelas. Incluye en las etapas iniciales el diagnóstico y tratamiento precoz. Algunos autores exponen a la Promoción de Salud como Prevención Primaria.¹

Consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social, un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones de satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medio ambiente.

Según el Dr. Armando Rodríguez Calzadilla define a la prevención como el conjunto de medidas directas que bloquean la enfermedad, limitan e impiden el progreso de la misma en cualquier momento de su evolución, es decir, en cualquier etapa de su historia natural, cuya efectividad será mejor cuanto más temprano se pueda frenar el curso de la enfermedad o impedir que se desarrolle en el individuo.²

Los altos índices de enfermedades bucales en los escolares, tiene un impacto importante en su funcionalidad, ya que padecerlas, genera situaciones como baja autoestima por presencia de alteraciones en la cavidad bucal (mal posición dentaria, halitosis, pérdida de dientes) que afecta de manera directa su interacción social y su salud en general. Por lo anterior mencionado, si la atención curativa no ha logrado prevenir y controlar estas enfermedades es necesario dar más énfasis a la atención preventiva y cambiar el enfoque de atención y tratamiento a promoción y prevención.³

La caries dental se define como un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y, por causa del desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, esto da como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros.

La caries dental es una enfermedad de origen multifactorial en la que existe interacción de 3 factores principales: el huésped (particularmente la saliva y los dientes), la microflora, y el sustrato. Además de estos 3 factores, deberá tenerse en cuenta uno más, el tiempo, el cual deberá considerarse en todo estudio acerca de la etiología de la caries. Para que se forme una caries es necesario que las condiciones de cada factor sean favorables, es decir, un huésped

susceptible, una flora oral cariogénica y un sustrato apropiado que deberá estar presente durante un período determinado de tiempo. ⁴

Como hemos visto anteriormente se asocia a distintas características y condiciones del individuo donde en primera instancia, se encuentran todos los factores que contribuyen directamente a su desarrollo. Por otra parte, se sitúan otros factores del ambiente oral, entre los cuales cabe mencionar: la saliva, en donde recae la importancia; su capacidad buffer, su composición y velocidad de flujo, especies microbiológicas presentes, las cuales son parte del biofilm, pH de la placa microbiana, presencia de sellantes, exposición a fluoruros y a agentes antibacterianos que afecten al individuo. ⁴

Como es sabido las enfermedades buco dentales han existido a lo largo de toda la historia de la humanidad y en todas las regiones del mundo son especialmente frecuentes en la actualidad y en algunos de los países donde se han instrumentado programas de prevención han descendido notablemente.

Alrededor del mundo ha aumentado la preocupación por la atención a la salud y la calidad del servicio que se presta a la población; es por esta razón que se han desarrollado técnicas para que las políticas y estrategias de atención a la salud se den en respuesta a las necesidades de cada sector poblacional.⁵

Cabe destacar, a su vez, los factores sociales, agrupados como determinantes sociales de la salud, que engloban distintas aristas en la vida del individuo, tales como la educación, condición sociodemográfica, acceso al sistema de salud, conocimiento, actitudes, alfabetización en salud oral, estilos de vida, comportamiento, ingresos, agua, saneamiento y vivienda.⁶

El riesgo a caries dental cambia a lo largo del tiempo, es decir, de la vida de la persona, en la medida en que cambian los factores de riesgo.⁴

Todas las acciones de promoción y prevención deben dirigirse hacia el control de los factores de riesgo; por lo tanto, la finalidad del enfoque de riesgo, es la acción sobre la población en general o en forma específica en los grupos de riesgo, orientado a controlar los factores de riesgo conocidos y grupos vulnerables en un intento por disminuir la morbilidad bucal y la mortalidad dentaria.

Pueden ser implementadas a los niveles individual, familiar y comunitario siempre previa concertación con los involucrados. Para desarrollar estas actividades se debe tener en cuenta los grupos etarios y el grado de riesgo.⁴

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad. ⁷

De acuerdo a la información de la Organización Mundial de la Salud en el año 2012, a nivel mundial, a pesar de las grandes mejoras experimentadas por la salud bucodental de las poblaciones en varios países, sigue habiendo problemas. ⁸

La OMS en su nota informativa No. 318, hace referencia que entre el 60 % y 90 % de los escolares en todo el mundo tienen caries dental. ⁹

En los países de América Latina, las condiciones de salud bucal de la población constituyen un grave problema de salud pública, dada la alta prevalencia de las enfermedades de la cavidad bucal y sus anexos. La caries y la enfermedad periodontal, son consideradas las afecciones más comunes que pueden afectar a los individuos a cualquier edad. ¹⁰

En Cuba, la caries dental es la enfermedad bucal de mayor prevalencia, pues daña a más del 90 % de la población y la tendencia a padecerla en los menores de 15 años ha seguido un comportamiento similar al descrito por otros países. Afecta aproximadamente al 40 % de los infantes y entre el 60 y el 80 % de los adolescentes y jóvenes. ¹¹

En la proyección comunitaria realizada durante el primer año de la carrera a centros escolares se pudo identificar que los escolares no tenían el conocimiento necesario acerca de la prevención de la caries dental, razones que nos motivaron a realizar esta investigación donde se plantea el siguiente problema científico:

PROBLEMA CIENTÍFICO:

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la prevención de la caries dental en los estudiantes de sexto grado en la escuela primaria Enrique José Varona durante el período de octubre-diciembre del 2018?

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

El problema es importante ya que en la esfera social la caries dental a esa edad afecta de forma emocional a la persona ya que daña la estética y la correcta oclusión del diente además el estudiante se siente deprimido ya que se sentiría diferente en el grupo, en lo biológico afecta físicamente al paciente ya que no habría una correcta masticación, fragmentación y deglución de los alimentos y por consiguiente traería problemas digestivos que dañarían al paciente. Una vez identificado el conocimiento sobre caries dental en este grupo priorizado se podrán tomar acciones para mejorar el conocimiento sobre la prevención de la caries dental lo que repercutirá en el mejoramiento de la salud bucal y general en este grupo estudiado.

OBJETIVOS:

Objetivo general:

Realizar una intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento sobre la prevención de caries dental en los estudiantes de sexto grado de la escuela primaria Enrique José Varona en el período de octubre-diciembre del 2018.

Objetivos específicos:

- 1- Caracterizar la población estudiada según variable edad y sexo.
- 2- Identificar los principales factores de riesgo presentes en la población estudiada.
- 3- Diagnosticar el nivel de conocimiento sobre la prevención de caries dental en los estudiantes.
- 4- Diseñar un programa educativo y aplicarlo a la población estudiada.
- 5- Evaluar el nivel de conocimiento sobre prevención de caries dental alcanzado por los estudiantes después de aplicada la intervención educativa.

HIPÓTESIS

Una intervención educativa contribuirá a perfeccionar los niveles de conocimiento sobre la prevención de caries dental en los estudiantes de sexto grado de la escuela primaria Enrique José Varona en el período de octubre-diciembre del 2018.

MARCO TEÓRICO

Como fue mencionado en la introducción sobre el concepto de caries dental, que no es más que un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad.⁷

Varias son las teorías que tratan de explicar el origen de la caries dental:

A pesar de todos los avances de la investigación y los enormes recursos humanos y técnicos puestos al servicio de la ciencia, aún no se conocen con exactitud todas las causas de la caries dental. En la antigüedad se creía que era un mal proveniente de la sangre. Así lo afirmó Galeno, con su autoridad impuso esta teoría a sus contemporáneos, el médico Hunter, entre otros.

A principios del siglo XIX, ya resultó demasiado evidente la preponderancia de los factores locales en la iniciación de la caries. En 1835 Roberts emitió su teoría sobre la fermentación y putrefacción de restos de alimentos retenidos sobre los dientes. En esa época se suponía que la fermentación era un proceso exclusivamente químico.¹²

Teoría Químico-parasitaria

Un discípulo del famoso investigador alemán Koch formuló en 1890 una teoría basada en la de Roberts; pero en la que introducía el concepto de la presencia de microorganismos como factor esencial en la producción de caries. Nos referimos a W.D Miller. Su teoría, que ha trascendido hasta nuestros días, es la teoría quimicoparasitaria que expresa que la caries se desarrolla como resultado de un proceso que ocurre en dos fases: 1, descalcificación y reblandecimiento del tejido por la acción de bacterias acidógenas, 2, disolución del tejido reblandecido por la acción de organismos proteolíticos. Esta teoría es generalmente aceptada en sus conceptos fundamentales. Más tarde L. Williams y G.V Black demostraron la importancia de la placa gelatinosa en la iniciación de las caries.¹²

Teoría acidófila de Miller

Esta teoría comprende los hechos principales siguientes:

1. En la cavidad oral existen bacterias capaces de producir ácidos, especialmente el láctico, mediante la vía glucolítica anaerobia, a partir de los azúcares.
2. El esmalte está compuesto, en su mayor parte, por sales de calcio, las cuales pueden disolverse por la acción de los ácidos orgánicos.
3. La formación de ácido en la placa dental se puede observar directamente en la boca,

después de ingerir glúcidos.

4. Por la acción de estos ácidos, el pH desciende por debajo de 5,5 (pH crítico), en zonas limitadas de la superficie del esmalte y se inicia la descalcificación.¹³

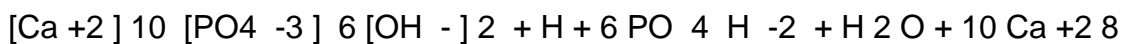
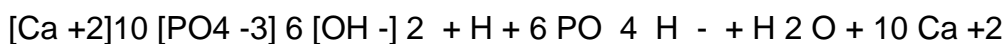
Efecto de los bajos valores del pH

Como se expone en esta teoría, en la cavidad oral existen bacterias capaces de producir ácidos, que liberan gran cantidad de H⁺, lo cual hace descender el pH por debajo del pH crítico, en zonas limitadas de la superficie del esmalte y se inicia la descalcificación.¹²

¿Cómo los bajos valores de pH provocan la desmineralización del esmalte y la dentina? Todos los tejidos contienen minerales, tejidos blandos y duros, cuya diferencia está en cantidad y clase de minerales, y disposición espacial.

En los tejidos duros como el esmalte la mineralización es mayor de 98%. Forma modelos cristalinos que se caracterizan en apatita. Hidroxiapatita [Ca⁺²]₁₀ [PO₄⁻³]₆ [OH⁻]₂ Las altas concentraciones de iones H⁺ provocan la solubilización de la hidroxiapatita y la desmineralización.

Solubilización en medio ácido



Cabría entonces preguntarse: ¿No es posible la remineralización del diente cuando los valores de pH son muy bajos? La formación y disolución de cada sólido cristalino depende del equilibrio de dos fuerzas. En el caso de la Hidroxiapatita, tal equilibrio es función de la concentración de iones, Calcio, Fosfato e Hidroxilo en el líquido circulante.

La actividad iónica en Equilibrio (cuando no se reforma ni se redisuelve Hidroxiapatita) es un constante resultado de las concentraciones de Calcio, Fosfato y OH que se representa en el Kps (producto de solubilidad). En la condición de neutralidad, las especies iónicas predominantes en la solución son los fosfatos primarios y secundarios. La forma terciaria sólo existe en cantidades muy reducidas. A un pH de 7,16 el 50% será H₂PO₄⁻ y el 50% HPO₄⁻². Se muestran las ecuaciones. El hecho de que los cristales del hueso y el diente se compongan de fosfatos terciarios (HPO₄⁻³) indica una gran afinidad del Calcio por ese ion.

A medida que consume el fosfato terciario en la formación de Hidroxiapatita, los niveles se recuperan por disociación del fosfato secundario. En soluciones de bajo pH casi todos los fosfatos se encuentran en la forma de ácido fosfórico debido a la alta concentración de protones. Por tanto, en condiciones de bajos valores de pH, las concentraciones del fosfato

secundario en la solución son muy bajas. A un pH de 2,16 solo 50 % del total de fosfato es H_2PO_4 (fosfato primario), especie química precursora del HPO_4^{2-} (fosfato secundario).

Con esto queda claro por qué en bajos valores de pH los niveles de iones HPO_4^{2-} en solución son casi cero, falta un factor del producto iónico HPO_4^{2-} , y como la concentración de OH^- es muy reducida, el bajo pH causa disolución de la Hidroxiapatita.¹²

Otras Teorías

Durante el presente siglo se formularon otras teorías basadas en conceptos diferentes. a) la proteólisis ocurre antes que la descalcificación ácida: teoría proteolítica, sostenida por Gottlieb, Frisbie y Pincus; b) la descalcificación no se produce en medio ácido sino en medio alcalino, y se denomina quelación: teoría de la proteólisis-quelación, preconizada por Schatz y col; c) la caries es el resultado de una alteración de naturaleza bioquímica que se origina en la pulpa y cuyos resultados se manifiestan en la dentina y el esmalte: teoría endógena o del metabolismo, sostenida por Csernyei y Eggers-Lura; d) la caries es una enfermedad de todo el órgano dental y no una simple destrucción localizada en la superficie, la saliva contiene un factor de maduración y permite mantener un equilibrio entre el diente y el medio: teoría organotrófica, o de Leimgruber; e) la masticación induce la esclerosis por cargas aplicadas sobre el diente y aumenta la resistencia del esmalte ante los agentes destructivos del medio bucal: teoría biofísica o de Neumann y Di Salvo.¹⁴

Ninguna de estas teorías puede explicar por sí sola la aparición y el desarrollo de la enfermedad de caries ni ofrecen pruebas concluyentes para demostrar lo que afirman sus defensores. Las teorías "a" y "b" han sido aceptadas por algunos investigadores y ofrecen campo propicio para profundizar en sus alcances. En cambio, las teorías "c", "d" y "e" representan opiniones minoritarias con escasa repercusión en los medios científicos.¹⁴

La prevención en el plano internacional cobró auge a partir del siglo XX. En Estados Unidos en 1950 en Framingham, se desarrolló un estudio que sirvió de modelo a una estrategia de promoción de salud que logró disminuir las tasas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en la década del 70. Este estudio fue la base para que en 1979 se trazaran los "Objetivos para la Nación", documento que nos ofrece un cambio radical de la política sanitaria norteamericana.

En 1974, en Canadá se confeccionó el "Informe Lalonde" que sirvió de modelo epidemiológico a propuestas de la Organización Panamericana de la Salud para analizar la situación de salud. Ya con anterioridad se había firmado la "Carta de Ottawa" y todo ello unido a un proyecto denominado "Ciudades Saludables" que hace que el país ocupe un lugar precursor de los enfoques de promoción en las políticas sanitarias.

En 1979 el informe del Cirujano General en Estados Unidos sobre la Promoción de la Salud y la Prevención de la Enfermedad, las separó y les dio igual jerarquía.

Es importante destacar que en nuestro país desde hace más de tres décadas, se han realizado diferentes acciones con el propósito de fomentar el desarrollo social, basados en la equidad y derecho de todas las personas a la salud y el bienestar, que constituyen hoy potencialidades para el desarrollo de la salud y prevención de enfermedades.¹⁵

Es a partir de 1959, en que como expresión de las profundas transformaciones socioeconómicas que se inician en el país que se hace efectivo el principio de que “la salud es un derecho del pueblo y un deber del estado”. Para dar cumplimiento a este postulado se creó una red de servicios estomatológicos cuyo objetivo principal lo constituyó la promoción de la salud bucal y la prevención de las enfermedades.

Ya en 1968 se inician en Villa Clara y La Habana las primeras acciones preventivas masivas con la ejecución de los enjuagatorios (“buchitos”) de fluoruro de sodio a todos los escolares de primaria y ya en 1970 se extiende a todo el país, aplicándose posteriormente en la enseñanza secundaria y más recientemente, en el año 1998, en la preuniversitaria y tecnología, orientado hacia la prevención de la Caries.¹⁶

Elemento fundamental en la prevención lo constituyó la ubicación de los cepilleros en los círculos infantiles para crear hábitos higiénicos desde edades muy tempranas, trabajando durante años con educación para lograrlo extender a otros niveles de enseñanza, no siendo aún alcanzado.

Se trabajó en la ejecución de los controles de la placa dentobacteriana, elemento fundamental para la prevención de la caries y periodontopatías, principalmente en la población infantil y en la población que acude a los servicios estomatológicos, extendiéndose también a los hogares e instituciones escolares.

Este trabajo sistemático permitió a nuestro país elevar el estado de salud bucal de la población, principalmente la infantil ya a pesar de las afectaciones económicas que tuvimos durante la década del 90 se continuaron mejorando en este grupo de población.¹⁶

En Cuba, se desarrolla desde 1970, un programa con un esquema de prevención realizado a partir de las actividades preventivas del Programa Nacional de Salud Bucal. Para el éxito de la promoción de la salud bucal y prevención de las enfermedades en los preescolares y escolares, el aspecto al que se le confiere mayor relevancia es a la Atención Primaria de

Estomatología con enfoque de riesgo, que consiste en la identificación y control de los riesgos para informar de las principales afecciones bucales. ¹⁵

Hacia el año 1984 en nuestro país se comienza a orientar las acciones hacia la promoción y la prevención tomando como modelo organizativo el de Estomatología General Integral (EGI). Las acciones preventivas y de promoción se realizaban también en los hogares e instituciones mediante la proyección comunitaria.

En la década del 90 se incrementaron los grupos priorizados, dando respuesta al estado de salud bucal de la población realizando en estos grupos de acciones de promoción y prevención desde muy temprano. A partir de 1997 se extiende el modelo de Estomatología General Integral a todos los servicios logrando una mejor relación estomatólogo-habitante, donde aquí las acciones de promoción y prevención son pilares fundamentales. ²

En el año 1996 se determinó que para hacer extensiva la prevención de la Caries a toda la población y lograr continuar mejorándola en el infantil y el adolescente de una manera más efectiva y eficiente, era necesario introducir una nueva tecnología: Fluoruración de la sal del consumo humano, indicado por la OPS/OMS como una medida preventiva que logra una reducción de la morbilidad por Caries Dental hasta un 60%, muy extendida en todo el mundo y conociendo que constituye uno de los principales problemas de salud bucal en el mundo, y en nuestro país, reportándose por estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud, una prevalencia de hasta el 98% en la población general, y constituyendo junto a las periodontopatías y el resfriado común, las enfermedades más frecuentes en el ser humano, la Caries es la de mayor prevalencia en la población junto con la Gripe y la principal causa de la pérdida dentaria.

La aplicación de una estrategia preventiva sustentada en un desarrollo social y una voluntad política con la participación de toda la población es lo que ha posibilitado todos estos logros de la salud cubana, aunque continuamos trabajando y perfeccionando nuestras estrategias para alcanzar metas superiores. ¹⁶

Se hace necesario incrementar y perfeccionar la atención estomatológica a través de acciones integrales de Promoción y Prevención, sobre los individuos, la familia, la comunidad y el ambiente; sustentada en una participación comunitaria y en la intersectorialidad, vinculados con todos los elementos del sistema, con la finalidad de alcanzar un mejor estado de salud bucal, elevar la calidad de la atención, la satisfacción de la población y los trabajadores, y la eficiencia, en correspondencia con las necesidades de salud bucal identificadas en el Análisis de la Situación de Salud disminuyendo problemáticas como la morbilidad de enfermedades

bucodentales mediante acciones de prevención en todos los niveles de atención, es decir, la prevención primordial, primaria, secundaria y terciaria. ²

Es evidente que en este tema juega un papel importante la responsabilidad de todos los miembros del equipo de salud, integrado por especialistas, estomatólogo general, técnicos clínicos y asistentes técnicos en estomatología, especialidad que se dedica al estudio, prevención y tratamiento de las enfermedades que afectan la boca y los tejidos que la rodean, incluyendo la articulación temporomandibular, así como aquellas presentes en los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal, inclusive los dientes y los tejidos que los rodean. ¹⁷

En cuanto a las enfermedades que afectan los tejidos duros se encuentra la caries dental que afectan a grandes poblaciones en el mundo y es considerado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la enfermedad bucal de más alta incidencia. ⁴

Las investigaciones realizadas sobre el tema de la prevención de la caries dental en los menores de 19 de los últimos cinco años realizada por: Gabriela Cristina Jeldes Andrade en Chile explica que la caries dental corresponde a la enfermedad crónica no transmisible más prevalente en Chile y el mundo, afectando dentición tanto primaria además la prevalencia de caries, de niños y niñas entre 6 y 12 años, en dentición permanente medida con COPD fue de 24,5%, mientras que para dentición primaria medida con ceod fue de 47,8% como permanente. Zevallos Marquez, Jim Edinson en Perú resalta que el objetivo del estudio fue determinar la relación entre caries dental e higiene oral en niños de 6 a 12 años frente al conocimiento de higiene bucal y aspectos sociodemográficos de los padres de familia, donde se encontró que hubo un alto índice de caries dental en un 54%, el índice de higiene oral general es malo en un 91%. El conocimiento de los padres sobre salud bucal era malo con un 51%. Doris Dina Mendes Goncalves, Nancy Caricote Lovera en Venezuela determina la prevalencia de caries dental en los escolares de 6 a 12 años de edad, así como también, el nivel de información sobre algunos aspectos de la salud bucal que tienen los padres y representantes de las escuelas. De los índices el componente caries fue el más alto donde estos resultados sugieren la necesidad de planificar programas de prevención escolar. Johany Duque de Estrada Riverón y col en Cuba realizaron un estudio sobre los factores de riesgo que más inciden en la aparición de la enfermedad caries dental, dada la alta prevalencia que presenta, que afecta del 95 al 99 % de la población y la sitúa como la principal causa de pérdida de dientes; todos concretan la necesidad de continuar realizando acciones de promoción y prevención en este grupo priorizado.

MATERIAL Y MÉTODO:

Se realizó un estudio de intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento en los estudiantes de sexto grado en la escuela primaria Enrique José Varona en el período de octubre-diciembre del 2018 para capacitar a los estudiantes de sexto grado acerca de la prevención de la caries dental.

El universo de estudio estuvo conformado por los 23 estudiantes de sexto grado de la escuela primaria.

Consentimiento informado: Se pidió por escrito a los estudiantes, padres o tutores para participar en la investigación (ver anexo 2).

Criterio de inclusión: Todos los estudiantes de sexto grado de escuela Enrique José Varona cuyos padres o tutores acepten que sus hijos participen en la investigación.

Criterio de exclusión: Los que no cumplan con los criterios de inclusión.

Criterio de salida: Si algún estudiante en el curso de la investigación desea abandonar la misma.

Métodos que permitieron llevar a cabo la investigación:

I- Del nivel teórico:

-Histórico-lógico para reseñar el surgimiento y evolución de las tendencias históricas que sustentan el orden ascendente y lógico del objeto estudiado. Se realizó una búsqueda en la biblioteca de la UCM, en la Infomed, internet, así como la revisión de tesis de terminación de especialidad del tema referido y artículos científico publicados.

-Análisis-síntesis: condujo a la reflexión y posibilitó la selección correcta de los elementos teóricos que facilitó el tratamiento del objeto y su relación con otras áreas.

-Sistémico-estructural: En la consideración del aspecto metodológico que conllevó a establecer el carácter sistémico y de continuidad del estudio.

II-Del nivel empírico:

-Observación: Se utilizó al aplicar la encuesta a cada estudiante.

III- Matemáticos-estadísticos:

-Análisis numérico porcentual: se realizó la determinación cuantitativa de los datos extraído de la encuesta para establecer comparaciones a través de tablas que ilustren los resultados, se utilizó el número absoluto y porciento.

Instrumentos que se utilizó para realizar el diagnóstico del nivel de conocimiento sobre prevención de caries dental fue la encuesta.

Contó de 8 preguntas con correspondientes incisos los que fueron evaluados según los criterios que aparecen en el cuadro de la operacionalización de la variable.

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE:

Variables	Clasificación	Escalas	Características	Medidas de resumen
Edad	Cuantitativa discreta	10; 11	Número de años vividos	Número y porciento
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino y masculino	Según el sexo biológico	Número y porciento
Factores de riesgo	Cualitativa nominal politómica	Higiene bucal Dieta cariogénica Apiñamiento dental	Factor de naturaleza, física, química orgánica, psicológica y social a que se exponen las personas a padecer una enfermedad.	Número y porciento
Nivel de conocimiento sobre prevención de caries dental (antes de la intervención)	Cualitativa nominal dicotómica	Satisfactorio No satisfactorio	Encuestas sobre conocimiento de la prevención de la caries dental.	Número y porciento
Conocimiento sobre la	Cualitativa nominal	Satisfactorio	Conocimiento acerca del período de cepillado	Número y porciento

frecuencia del cepillado	dicotómica	No satisfactorio		
Conocimiento sobre el tiempo que se debe cambiar el cepillo dental	Cualitativa nominal dicotómica	Satisfactorio No satisfactorio	Conocimiento acerca de la frecuencia que se debe cambiar el cepillo dental	Número y por ciento
Conocimiento sobre el tiempo de duración del cepillado de los dientes	Cualitativa nominal dicotómica	Satisfactorio No satisfactorio	Conocimiento acerca del tiempo del cepillado dental	Número y por ciento
Conocimiento sobre como se realiza el correcto cepillado	Cualitativa nominal dicotómica	Satisfactorio No satisfactorio	Conocimiento acerca del correcto cepillado	Número y por ciento
Conocimiento sobre la ingesta de alimento	Cualitativa nominal dicotómica	Satisfactorio No satisfactorio	Conocimiento acerca de la ingesta de alimento	Número y por ciento
Conocimiento sobre la frecuencia con que se debe visitar al estomatólogo	Cualitativa nominal dicotómica	Satisfactorio No satisfactorio	Período de frecuencia de visita al estomatólogo	Número y por ciento
Conocimiento sobre el período con que se le debe aplicar la buchada de	Cualitativa nominal dicotómica	Satisfactorio No satisfactorio	Conocimiento sobre el período con que se aplica la buchada de flúor	Número y por ciento

flúor				
Conocimiento sobre la importancia de las buchadas de flúor	Cualitativa nominal dicotómica	Satisfactorio No satisfactorio	Conocimiento acerca de la importancia de las buchadas de flúor	Número y porcentaje
Nivel de conocimiento sobre prevención de caries dental (después de la intervención)	Cualitativa nominal dicotómica	Satisfactorio No satisfactorio	Encuestas sobre conocimiento de la prevención de la caries dental.	Número y porcentaje

Técnicas y procedimientos para la obtención del dato secundario:

Se obtuvo mediante la información científica en las revisiones bibliográficas de artículos y tesis de la especialidad relacionadas con el tema que se consultaron en la biblioteca de la UCM, en las redes telemáticas.

Posteriormente se les aplicó una encuesta (anexo 3) con el objetivo de indagar el nivel de conocimiento que los mismos poseían sobre la prevención de la caries dental. La encuesta contaba de variedades de preguntas donde se les dio una calificación según sus resultados de la siguiente forma:

- Satisfactorio: si obtuvo entre 60 y 100 puntos
- No satisfactorio: si obtuvo menos de 60 puntos.

Además de los resultados de la encuesta con la que se confeccionó una base de datos mediante el paquete SPSS lo que permitió confeccionar tablas de distribución de frecuencias y datos de asociación, se utilizó como medida de resumen los números y el porcentaje para obtener una visión estadística del asunto estudiado.

Técnicas de análisis y discusión de los resultados:

Los datos se analizaron teniendo en cuenta los resultados del dato primario.

Se diseñó un programa educativo (anexo 5) lo que facilitó la aplicación de las técnicas participativas-comunicativas como la charla educativa, la demostración, la exposición y la dramatización. Después se aplicó nuevamente la misma encuesta para comprobar la efectividad de las actividades realizadas.

Las charlas sobre salud tienen como propósito obtener la forma más natural de comunicarse con la gente, han sido, y siguen siendo, la forma más corriente de compartir conocimientos y datos en materia de salud. Para que una charla resulte más instructiva, debe combinarse con otros métodos. Para prepararla hay que tener muy en cuenta que hay que descubrir cuáles son las necesidades e intereses, seleccionar un tema apropiado, debe ser un tema sencillo y único, disponer de información correcta y actualizada.

Las demostraciones son una forma agradable de compartir conocimientos y técnicas. Consisten en una mezcla de enseñanzas teóricas y trabajos prácticos que las hace muy animadas. Pueden realizarse tanto individualmente como en pequeños grupos.

Una exposición es un conjunto de objetos reales, maquetas, dibujos, carteles y otros artículos dispuestos de modo que la gente pueda examinarlos y aprender de ellos. Las exposiciones pueden ser muy sencillas o muy complicadas.

Dentro de la dramatización tenemos el psicodrama que es una representación espontánea en forma dramatizada en un tema donde los participantes hacen papel de actores simulando una situación de la vida real. No se requieren guiones escritos ni ensayos, solo definir el tema que se abordará y distribuir los papeles a desarrollar. El Sociodrama es la diferencia con el psicodrama en que se ha elaborado un guion, hay una selección de intérpretes y tienen que memorizar sus papeles.

Etapas de evaluación:

Al concluir el programa se confeccionó y aplicó nuevamente la misma encuesta para determinar los conocimientos adquiridos y de este modo se evaluó la efectividad del programa. Se elaboró una escala de evaluación que quedó estructurada de la siguiente manera:

- Satisfactoria: si obtiene entre 60 y 100 puntos.
- Insatisfactoria: si obtiene menos de 60 puntos.

La discusión fue hecha mediante la justificación de los objetivos, además se revisaron investigaciones de los últimos cinco años tanto internacionales como nacionales. La

información fue procesada y resumida en tablas para su mejor comprensión. Finalmente se dieron conclusiones y recomendaciones.

ASPECTOS BIOÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Se tomaron en consideración los principios de la Bioética Médica: beneficencia, no maleficencia, autonomía, justicia.

Además, contamos con el permiso del director de la escuela primaria, el consentimiento informado a los estudiantes, el secreto profesional de los datos de la escuela y la facultad de los participantes de retirarse de la investigación.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Caracterización de la población estudiada según variable de interés edad y sexo. Escuela primaria Enrique José Varona. Octubre- diciembre del 2018.

Edad	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%
10	1	6,6	1	12,5	2	8,6
11	14	93,3	7	87,5	21	91,3
Total	15	65,2	8	34,7	23	100

Fuente: Encuesta

La tabla 1 muestra que la mayor cantidad de pacientes se corresponde con el sexo femenino con 15 para un 65,2% del total de pacientes, y de ellos el mayor número se encontró en la edad de 11 años con un 93,3% con respecto al sexo femenino. Como se puede apreciar más de la mitad de la población es femenina y de 11 años de edad.

En un estudio en escuelas primarias de México realizado por la Dra. Rosa María Cruz Martínez y otros autores predominó el grupo de edad de 11 años sobre la de 10 años con un 83,0% y el sexo predominante fue el femenino con un 54,9%.⁹ Estudios realizados encontraron que el sexo femenino presenta un mayor por ciento de afección por caries dental.¹⁸

Tabla 2. Identificación de los factores de riesgo en la población estudiada. Escuela primaria Enrique José Varona. Octubre- diciembre del 2018.

#	Principales factores de riesgo	No.	%
1	Higiene Bucal	10	43,47
2	Dieta Cariogénica	10	43,47
3	Apiñamiento dentario	2	8,69

Fuente: Encuesta

La tabla 2 muestra como afecta la higiene bucal y la dieta cariogénica en los estudiantes de sexto grado de la primaria en un 43,47 % y solo un 8,69 % es afectado por el apiñamiento dentario.

En un trabajo de Alicia María Hernández Suárez y otros autores expresa que la mala higiene bucal produce un aumento de la placa dentobacteriana y favorece la aparición de la caries dental y de la enfermedad gingival, no sorprende el hecho de que los niños y los adolescentes que no cepillan sus dientes tengan una mayor prevalencia y severidad de caries dental que aquellos que si lo hacen: se comprueba la estrecha relación que existe entre la higiene bucal deficiente y la aparición de la caries dental. ¹⁸

En la investigación de Ruth Ramón Jiménez y otros autores expresan la relación existente entre la dieta cariogénica y la caries dental ya que explican que esta relación es significativa, ya que el mayor porcentaje de los examinados que ingerían carbohidratos desarrollaron caries, si se compara con los que al ingerirlos se mantuvieron libres de esta enfermedad además que la mayoría presentó algún tipo de apiñamiento dentario (59,0 %); sin embargo en el grupo de los controles solo 23,5 % se encontraba expuesto a esta variable, la cual constituyó un importante factor de riesgo para la aparición de caries. ¹⁹

Tabla 3. Distribución de la población estudiada de acuerdo al conocimiento sobre la frecuencia del cepillado antes y después de la intervención. Escuela primaria Enrique José Varona. Octubre-diciembre 2018.

#	Conocimiento sobre la frecuencia del cepillado	Antes		Después	
		No.	%	No.	%
1	Satisfactorio	13	56,52	21	91,30
2	No satisfactorio	10	43,47	2	8,69
	Total	23	100	23	100

Fuente: Encuesta

Al explorar el conocimiento acerca del conocimiento sobre la frecuencia del cepillado en la tabla 3 se muestra que el 56,52 % de los estudiantes lo conoce y el 43,47 % no tiene conocimiento del mismo. Luego de la intervención el 91,30 % de los estudiantes lograron conocer el período de cepillado. Luego de aplicar la intervención educativa se evidenció un

incremento del 34,78 % que pudieron elevar su nivel de conocimiento con respecto a la frecuencia del cepillado.

Este resultado es indicativo de que los estudiantes tenían un adecuado conocimiento acerca de la frecuencia del cepillado, pero esto no significa que estaban bien en sentido individual ya algunos habían respondido que se cepillaban 2 veces al día lo que esta problemática condicionaba una higiene bucal deficiente por lo que eran muy propensos a padecer de caries dental.

En un estudio realizado en escolares de sexto grado de la escuela primaria Dalquis Sánchez, de Holguín en el período septiembre 2015- abril 2016 por la Dra. Yirina Páez González y otros autores demuestran que el 84,5 % de los participantes en la intervención poseían un conocimiento inadecuado en lo que respecta al correcto cepillado y su frecuencia. Luego de realizada la misma, el 91,4% adquirieron un conocimiento adecuado y el 8,6 % se mantuvo inadecuado. Este es un dato de diferencia al de esta investigación.²⁰

Tabla 4. Distribución de la población estudiada de acuerdo al conocimiento sobre el tiempo que se debe cambiar el cepillo dental antes y después de la intervención. Escuela primaria Enrique José Varona. Octubre-diciembre 2018.

#	Conocimiento sobre el tiempo que se debe cambiar el cepillo dental	Antes		Después	
		No.	%	No.	%
1	Satisfactorio	21	91,30	22	95,65
2	No satisfactorio	2	8,69	1	4,34
	Total	23	100	23	100

Fuente: Encuesta

En la tabla 4 se observa que de 23 participantes en la encuesta 21 conocían sobre el tiempo que se debe cambiar el cepillo dental lo que representa el 91,30 % y solo el 8,69 % no conocía. Después de realizada la intervención educativa descendió el total que no conocía a solo el 4,34 % y los que conocían a un 95,65 % de cuando debo cambiar el cepillo dental.

Este resultado demuestra que los estudiantes pudieron captar las enseñanzas que se le ofrecieron durante las actividades participativas.

Tabla 5. Distribución de la población estudiada de acuerdo al conocimiento sobre el tiempo de duración del cepillado de los dientes antes y después de la intervención. Escuela primaria Enrique José Varona. Octubre-diciembre 2018.

#	Conocimiento sobre el tiempo de duración del cepillado de los dientes	Antes		Después	
		No.	%	No.	%
1	Satisfactorio	19	82,60	23	100
2	No satisfactorio	4	17,39	0	0
	Total	23	100	23	100

Fuente: Encuesta

En cuanto al conocimiento de los estudiantes sobre el tiempo de duración del cepillado de los dientes antes y después de la intervención (Tabla 5), podemos apreciar que sólo un 17,39 % contestó de forma incorrecta la encuesta al inicio del estudio y después de la intervención educativa descendió a un 0 %. Existió un incremento del 100 % de los estudiantes que elevaron su nivel de conocimiento con respecto al tema, luego de aplicar la intervención educativa.

Sin lugar a dudas hubo un incremento en el conocimiento sobre el tiempo de duración del cepillado de los dientes, lo que demuestra que el mensaje fue captado y aprendido.

Tabla 6. Distribución de la población estudiada de acuerdo al conocimiento sobre como se realiza el correcto cepillado antes y después de la intervención. Escuela primaria Enrique José Varona. Octubre-diciembre 2018.

#	Conocimiento sobre como se realiza el correcto cepillado	Antes		Después	
		No.	%	No.	%
1	Satisfactorio	8	34,78	20	86,95
2	No satisfactorio	15	65,21	3	13,04
	Total	23	100	23	100

Fuente: Encuesta

La tabla 6 refleja que de los 23 estudiantes el 86,95 % logró alcanzar conocimientos sobre como se realiza el correcto cepillado, de un 34,78 % que conocían antes de la aplicación del programa educativo. En cuanto al 65,21 % de desconocimiento que había antes de realizar la intervención educativa se redujo a 13,04 % después de la intervención.

Se evidencia en esta tabla el alza de conocimiento que hubo después de realizada la intervención educativa con los estudiantes de sexto grado.

Tabla 7. Distribución de la población estudiada de acuerdo al conocimiento sobre la ingesta de alimento antes y después de la intervención. Escuela primaria Enrique José Varona. Octubre-diciembre 2018.

#	Conocimiento sobre la ingesta de alimento	Antes		Después	
		No.	%	No.	%
1	Satisfactorio	13	56,52	17	73,91
2	No satisfactorio	10	43,47	6	26,08
	Total	23	100	23	100

Fuente: Encuesta

La tabla 7 refleja que de los 23 estudiantes, el 73,91 % logró alcanzar conocimientos sobre la ingestión de alimentos ricos en azúcar, harina, vegetales o frutas, de un 56,52 % que conocían antes de la aplicación del programa educativo, lo cual resultó altamente significativo.

En un estudio realizado en escolares de sexto grado de la escuela primaria Dalquis Sánchez, de Holguín en el período septiembre 2015- abril 2016 por la Dra. Yirina Páez González y otros autores resalta que la dieta es otro factor de riesgo en la aparición de las caries. Cualquier alimento que posea hidratos de carbono es potencialmente cariogénico; es la cariogenicidad de un alimento una medida de su capacidad para facilitar la iniciación de la caries dental. Los hallazgos encontrados en la bibliografía médica consultada coinciden en señalar que una dieta equilibrada es importante tanto para la salud general como bucal. ²⁰

Lo explicado anteriormente demuestra que debemos tener presente que los alimentos cariogénicos son un factor de riesgo a que aparezca una caries dental. Por lo cual es de suma importancia la educación desde edades muy tempranas sobre este tema que afecta a la gran mayoría de los infantes.

Tabla 8. Distribución de la población estudiada de acuerdo al conocimiento sobre la frecuencia con que se debe visitar al estomatólogo antes y después de la intervención. Escuela primaria Enrique José Varona. Octubre-diciembre 2018.

#	Conocimiento sobre la frecuencia con que se debe visitar al estomatólogo	Antes		Después	
		No.	%	No.	%
1	Satisfactorio	9	39,13	15	65,21
2	No satisfactorio	14	60,86	8	34,78
	Total	23	100	23	100

Fuente: Encuesta

En cuanto al conocimiento de los estudiantes sobre la frecuencia con que deben visitar al estomatólogo antes y después de la intervención (Tabla 8), podemos apreciar que sólo un 39,13 % contestó de forma correcta la encuesta al inicio del estudio y después de la intervención educativa llegó a ser de un 65,21 %, en cuanto a los que no conocían sobre el tema, de un 60,86 % que había antes de aplicada la intervención se redujo a un 34,78 %.

Es evidente que antes de realizada la intervención educativa los examinados no tenían el conocimiento de cada que tiempo debían visitar al estomatólogo; lo que aumento después de realizadas las técnicas participativas.

Tabla 9. Distribución de la población estudiada de acuerdo al conocimiento sobre el período con que se le debe aplicar la buchada de flúor antes y después de la intervención. Escuela primaria Enrique José Varona. Octubre-diciembre 2018.

#	Conocimiento sobre el período con que se le debe aplicar la buchada de flúor	Antes		Después	
		No.	%	No.	%
1	Satisfactorio	21	91,30	23	100
2	No satisfactorio	2	8,69	0	0
	Total	23	100	23	100

Fuente: Encuesta

Antes del estudio un 8,69 % no conocían respecto al tema, mientras que al final del mismo disminuyó progresivamente a un 0 %, lográndose una disminución altamente significativa. Luego de aplicar la intervención educativa existió un incremento del 100 % de los estudiantes que elevaron su nivel de conocimiento con respecto a este tema.

Cabe destacar el alto nivel de conocimiento de los estudiantes de sexto grado con respecto al período con que se deben aplicar las buchadas de flúor. Esto demuestra que cada día más la población cubana está más informada no solo los adultos, sino desde edades muy jóvenes.

Tabla 10. Distribución de la población estudiada de acuerdo al conocimiento sobre la importancia de las buchadas de flúor. Escuela primaria Enrique José Varona antes y después de la intervención. Octubre-diciembre 2018.

#	Conocimiento sobre la importancia de las buchadas de flúor	Antes		Después	
		No.	%	No.	%
1	Satisfactorio	2	8,69	15	65,21
2	No satisfactorio	21	91,30	8	34,78
	Total	23	100	23	100

Fuente: Encuesta

En cuanto al conocimiento de los pacientes sobre la importancia de las buchadas de flúor antes y después de la intervención (Tabla 10), podemos apreciar que sólo un 8,69 % contestó de forma correcta la encuesta al inicio del estudio y después de la intervención educativa llegó a ser de un 65,21 %.

Se puede percatar que al inicio, cuando se le realizó la primera encuesta antes de implementar las técnicas participativas hubo solo dos estudiantes que conocían acerca de la importancia de las buchadas de flúor; no siendo así después de realizar las actividades para erradicar esa problemática ya que hubo un aumento en ese sentido.

Tabla 11. Comportamiento de las variables: nivel de conocimiento general antes y después. Escuela primaria Enrique José Varona. Octubre-diciembre 2018.

#	Nivel de conocimiento general	Antes		Después	
		No.	%	No.	%
1	Satisfactorio	9	39,13	21	91,30
2	No satisfactorio	14	60,86	2	8,69
	Total	23	100	23	100

Fuente: Prueba de Mc Nemar

Al analizar la prueba Mc Nemar a un nivel de confianza del 95% de confianza, para probar una hipótesis (recuérdese que es un experimento) estas son:

H₀: La intervención educativa garantiza el incremento de conocimiento de los participantes con un 95% de confianza.

H₁: La intervención educativa no garantiza el incremento de conocimiento de los participantes con un 95% de confianza.

La regla de decisión establece que, si: X^2 (tabulada) < X^2 (calculada) entonces se acepta la hipótesis alternativa.

Como: $5,03 < 8,64$ se acepta la hipótesis alternativa y existen fuertes evidencias de que la intervención educativa, de aplicarse al resto de la población, será efectiva.

Resulta de gran importancia lograr un alto nivel de información en los estudiantes sobre temas relacionados con la prevención de la caries dental pues esto constituye la base para conseguir modificar patrones de percepción de riesgo y cambios de conducta. En múltiples investigaciones se han obtenido resultados satisfactorios al aplicar programas educativos para elevar el nivel de conocimientos sobre el mismo.

En un estudio realizado en escolares de sexto grado de la escuela primaria Dalquis Sánchez, de Holguín en el período septiembre 2015- abril 2016 por la Dra. Yirina Páez González y otros autores explican al analizar los conocimientos de los niños acerca de algunos aspectos puntuales relacionados con la caries dental, se observaron cambios significativos al contrastar las respuestas antes y después de la intervención, los cuales denotaron el aprendizaje

adquirido mediante los métodos empleados. Con respecto a esta enfermedad y a la intervención educativa propiamente dicha, otros autores han publicado similares resultados.²⁰

Identificar los factores de riesgo asociados a la enfermedad en las edades tempranas de la vida permite educar para promover y proteger la salud, y será la meta a alcanzar mediante un modelo de atención estomatológica que coloca al hombre como un ente biosocial sobre el que influyen diferentes factores que pueden actuar en el desarrollo de la enfermedad y permite además un cambio en el panorama de acciones, donde no solo se mejore la calidad de la atención a la población escolar, sino también se planifiquen estrategias de intervenciones educativas para garantizar que los niños transiten en la vida lo más sanos posible y alcancen los conocimientos necesarios para fortalecer el autocuidado y la responsabilidad ante su salud.

Resulta imprescindible en la infancia jugar un papel decisivo todos los que de una forma u otra están comprometidos con brindar un conocimiento oportuno, en aras de elevar la calidad de vida de los infantes y perpetuar costumbres que puedan ser transmitidas de generación a generación.²⁰

El bajo nivel de conocimiento sobre los temas tratados detectado en la primera encuesta aplicada a la muestra, indica que todavía la labor de orientación del equipo de salud es insuficiente, sin embargo, el incremento en el nivel de conocimiento encontrado después de recibir orientación y asesoramiento es un factor positivo para la adopción de conductas saludables que propician un estado de salud favorable.

Es necesario una labor sistemática para poder influir de manera que se logre un nivel de conocimientos que lleve a una modificación importante de la conducta de los adolescentes, y se empleen otros agentes socializadores como la familia, la comunidad y los medios de comunicación masiva no sólo mediante el trabajo del médico.

CONCLUSIONES

- Hubo un mayor predominio del sexo femenino y de la edad de 11 años, coincidiendo con estudios realizados con anterioridad.
- Los factores de riesgo que más afectan a los estudiantes fueron la higiene bucal y la dieta cariogénica.
- A pesar de que los estudiantes poseían un nivel de conocimiento todavía existía el desconocimiento sobre temas, sobre como se realizaba el correcto cepillado de los dientes, la frecuencia del cepillado, sobre la ingesta de alimento, sobre la frecuencia con que se debe visitar al estomatólogo y la importancia de las buchadas de flúor.
- Al desarrollarse la intervención se obtuvo que se acepta la hipótesis ya que se logró elevar el nivel de conocimiento sobre la prevención de la caries dental.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda continuar realizando investigaciones científicas sobre la caries dental, porque existe la necesidad de garantizar su salud bucal.
- Diseñar e implementar programas de prevención y promoción de salud de conjunto con la comunidad para controlar factores de riesgo y así disminuir la incidencia y prevalencia de la caries dental desde edades tempranas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Sosa Rosales M. Promoción de salud bucodental y prevención de enfermedades. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/promprev.pdf>
- 2) Colectivo de autores [Digital]. Material complementario de generalidades de prevención. Prevención en estomatología. Guantánamo. 2017.pdf
- 3) Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, Centro Nacional de Prevención y Control de Enfermedades (CENAPRECE). Prevención, Detección y Control de los Problemas de Salud Bucal. Programa de Acción Específico 2013-2018. 2014 [Internet]. [citado 2016 May 17]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PrevencionDeteccionControlProblemasSaludBucal2013_2018.pdf
- 4) Colectivo de autores. Guías Prácticas de Estomatología. La Habana, 2003. Disponible en: http://bvs.sld.cu/libros_texto/guias_practicas_de_estomatologia/completo.pdf
- 5) Tascón JE, Alonso Cabrera G. Creencias sobre caries e higiene oral en pacientes del Valle del Cauca. Revista Colombia Médica 2011; 36(2): 73-78.
- 6) Zevallos Marquez J. Relación entre caries dental e higiene oral en niños de 6 a 12 años frente al conocimiento de higiene bucal y aspectos sociodemográficos de los padres de familia de la I.E.P. José Olaya balandra del distrito de mala. Perú. 2017. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/486/TESIS%20JIM%20ZEVALLOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 7) Palomer R Leonor. Caries dental en el niño: Una enfermedad contagiosa. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2006 Feb [citado 2018 Dic 06] ; 77(1): 56-60. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037041062006000100009&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062006000100009>.
- 8) OMS. Oral health.Consultado en Internet.English Version.2015-03-06 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/>
- 9) Cruz Martínez Rosa María, Saucedo Campos Gerardo Alfonso, Ponce Rosas Efrén Raúl, González Pedraza Avilés Alberto. Aplicación de un programa preventivo de salud bucal en escuelas primarias mexicanas. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2018 Jun [citado 2018 Nov 21] ; 55(2): 1-10. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072018000200005&lng=es

- 10) Fernández Vega Luis Rolando, Barrueco Botiel Ligia Beatriz, Díaz del Mazo Lizel, Rosales Torres Iraida, Barzaga Domínguez Yelennis. Caries dental en adolescentes de una comunidad venezolana. MEDISAN [Internet]. 2014 Ago [citado 2018 Nov 29]; 18(8): 1043-1050. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192014000800002&lng=es.
- 11) Jova-Garcia A, Cabrera-Llano S, Jiménez-Mesa L. INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE CARIES DENTAL. ESCUELA «FABIO FUENTES». SANTA CLARA, VILLA CLARA. Mediacentro Electrónica [revista en Internet]. 2013 [citado 2018 Nov 29]; 17(4):[aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://www.mediacentro.sld.cu/index.php/mediacentro/article/view/1595>
- 12) Cardellá L, Hernández R. Bioquímica Médica. 1er ed. Ciudad de La Habana:Editorial de Ciencias Médicas; 1999, t. IV.
- 13) Gao X, Man EC, and McGrath C, Yin SM. Innovative interventions to promote positive dental health behaviors and prevent dental caries in preschool children: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2013; 14:118.
- 14) Salgado J. Tema 24. Bioquímica de Enfermedades Relacionadas con la Placa [Monografía en Internet]; 2005. [Citado 2005 Jun 10]. Disponible en: <http://www.uv.es/~salgado/odonto/.files/Tema24.pdf>
- 15) Rodríguez Calzadilla A, Valiente Saldívar C. Atención estomatológica a niños y adolescentes durante el año 1999 en Cuba. *Rev Cubana Estomatol*. 2001 [citado 2016 May 20];38(3):170-5. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol38_3_01/est04301.htm
- 16) Sosa Rosales M. Consideraciones sobre la estomatología y la situación del estado de salud bucal en Cuba. Disponible en: http://files.sld.cu/saludbucal/2010/10/04/files/2010/10/salud_bucal_cuba_2009.pdf
- 17) Álvarez Sintés, Medicina General Integral. Salud Bucal. Pág. 121, Pág. 169 ECIMED. La Habana. 2008. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/mgi_tomo1_3raedicion/medicina_gral_tomo1.pdf
- 18) Hernández Suárez AM, Espeso Nápoles N, Reyes Obediente C, Díaz L. Promoción de salud para la prevención de caries en niños de 5 a 12 años. *Rev Arch Méd Camagüey* [Internet]. 2009 [citado 18 Abr 2012];13(6):[aprox.7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552009000600006&nrm=iso
- 19) Ramón Jimenez Ruth, Castañeda Deroncelé Mario, Corona Carpio Marcia Hortensia, Estrada Pereira Gladys Aída, Quinzán Luna Ana Maria. Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. MEDISAN [Internet]. 2016 Mayo [citado 2018 Nov 29]; 20(5):

604-610.

Disponible

en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192016000500003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

20) Páez González Yirina, Tamayo Ortiz Baonelys, Peña Marrero Yamilet, Méndez de Varona Yuliet Bárbara, Sánchez González Marisyolvis. Intervención educativa sobre caries dental en escolares de sexto grado. ccm [Internet]. 2017 Dic [citado 2018 Nov 29] ; 21(4): 1014-1024.

Disponible

en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812017000400007&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812017000400007&lng=es)

ANEXOS

Anexo 1. Aval de la dirección de la escuela primaria Enrique José Varona:

La dirección de la escuela primaria Enrique José Varona autorizó a los estudiantes Santiago Leyva Brooks, Luis Miguel González Mendoza y Juan Carlos Matos Gamboa a realizar la investigación que lleva por título: Intervención educativa sobre la prevención de caries dental. Escuela Enrique José Varona. Período de Octubre-Diciembre 2018.

Esta labor se realiza como cumplimiento al artículo de las acciones del convenio MINED-MINSAP.

Director de la escuela primaria Enrique José Varona.

Anexo 2. Aval del padre o tutor del estudiante:

Yo padre o tutor _____ del estudiante
_____ lo autorizo a participar como
universo en el que lleva por título: Intervención educativa sobre la prevención de caries
dental. Escuela Enrique José Varona. Período de Octubre-Diciembre 2018.

Director de la escuela primaria Enrique José Varona.

Padre o tutor del estudiante

Autores

Anexo 3. Encuesta:

La presente encuesta forma parte de un trabajo investigativo en la escuela primaria Enrique José Varona en el período de octubre-diciembre del 2018, en el cual se exploran diversos aspectos relacionados con el nivel de conocimiento sobre la prevención de caries dental en los estudiantes de sexto grado. Con el propósito de conocer y mejorar la atención necesitamos su colaboración en aras de lograr modificar indicadores de salud. Este constituye un documento estrictamente confidencial. Por su cooperación, Gracias.

1) ¿Cuántas veces se cepilla?:

1 vez 2 veces 3 veces 4 veces Cuando me acuerdo

2) El cepillo dental yo lo debo de cambiar cada:

3 meses 6 meses

3) El tiempo que debo cepillarme es de:

1 min 3 min 10 min

4) ¿Cómo se realiza el cepillado bucal?:

5) Usted ingiere alimentos ricos en:

Azúcar Harina Vegetales Frutas

6) Usted visita al estomatólogo:

1 vez al año 2 veces al año Cuando me duele la muela
 Cuando tengo un problema

7) A ustedes le aplican las buchadas de flúor cada:

3 meses Mensuales 15 días

8) Las buchadas de flúor son importantes porque sirven para:

Poner el diente duro Provocar enfermedades bucales
 Evitar la caries dental

Anexo 4

Resultados del desarrollo de la intervención educativa.

Como se observa en el anexo No 3, los aspectos esenciales de la encuesta fueron:

- Período de cepillado.
- Tiempo que se debe cambiar el cepillo dental.
- Cómo se realiza el correcto cepillado.
- La ingestión de alimentos ricos en azúcar, harina, vegetales y frutas.
- Importancia de las buchadas de flúor.

Para el desarrollo del programa se formó grupo de 23 estudiantes de sexto grado en el cual se le realizaron las sesiones de trabajo en un aula de la escuela.

Inicialmente se aplicó una encuesta para conocer el nivel de conocimiento que estos tenían sobre el tema objeto de estudio.

Luego de la intervención se volvió a aplicar la encuesta, lo que permitió hacer comparaciones antes y después.

Los resultados se muestran en el siguiente recuadro:

No	Evaluación Antes	Evaluación Después
1.	Satisfactorio	Satisfactorio
2.	No satisfactorio	Satisfactorio
3.	Satisfactorio	Satisfactorio
4.	No satisfactorio	Satisfactorio
5.	No satisfactorio	Satisfactorio
6.	No satisfactorio	Satisfactorio
7.	Satisfactorio	Satisfactorio
8.	Satisfactorio	Satisfactorio
9.	Satisfactorio	No satisfactorio
10.	No satisfactorio	Satisfactorio
11.	Satisfactorio	Satisfactorio
12.	No satisfactorio	Satisfactorio
13.	No satisfactorio	Satisfactorio
14.	No satisfactorio	No satisfactorio
15.	No satisfactorio	Satisfactorio
16.	No satisfactorio	Satisfactorio
17.	Satisfactorio	Satisfactorio
18.	Satisfactorio	Satisfactorio
19.	No satisfactorio	Satisfactorio
20.	No satisfactorio	Satisfactorio
21.	No satisfactorio	Satisfactorio
22.	Satisfactorio	Satisfactorio
23.	No satisfactorio	Satisfactorio

Resumen de los resultados

SS	II	IS	SI
8	1	13	1

- El valor 8 son los estudiantes que salieron satisfactorios en ambas encuestas.
- El valor 1 es el estudiante que salió no satisfactorio en ambas encuestas.
- El valor 13 son los estudiantes que salieron no satisfactorios en la primera encuesta y satisfactorio en la encuesta de salida.
- El valor 1 es el estudiante que salió satisfactorio en la primera encuesta e no satisfactorio en la encuesta de salida.

Tabla No 7. Comportamiento de las variables: nivel de conocimiento antes y después en la escuela primaria Enrique José Varona.

Nivel de conocimiento	Después			
		Satisfactorio	No satisfactorio	Total
		No	No	No
Antes	Satisfactorio	8	1	9
	No satisfactorio	13	1	14
	Total	21	2	23

Como: $5,03 < 8,64$ se acepta la hipótesis alternativa y existen fuertes evidencias de que la intervención educativa de aplicarse al resto de la población será efectiva.

Anexo 5

Programa educativo sobre el conocimiento de la prevención de la caries dental.

PLAN TEMÁTICO		
ENCUENTROS	CONTENIDO	TIEMPO
1ra Semana	Introducción al Curso. Aplicación de la encuesta	30 min
2da Semana Tema 1	La prevención de la caries dental y la frecuencia del cepillado de los dientes; así como la visita que se debe realizar al estomatólogo al año y el período con que se debe cambiar el cepillo dental.	1 h/c
3ra Semana Tema 2	Demostración de como se realiza el correcto cepillado de los dientes. Consecuencias del consumo progresivo de una dieta cariogénica.	1 h/c
4ra Semana Tema 3	Exposición de un mural sobre prevención de la caries además de la importancia de las buchadas de flúor.	30 min
5ta Semana Tema 4	Dramatización de los estudiantes sobre el conocimiento que hayan alcanzado sobre la prevención de la caries dental.	30 min
6ta Semana	Aplicación de la encuesta, Evaluación de la encuesta y Conclusiones del Curso	30 min
Por cada 30 min de clase se considerara 2 horas de trabajo individual.		

Metodología del curso:

Duración: Dos meses.

Frecuencia: 1 vez por semana.

Se hará énfasis en la necesidad de la asistencia y puntualidad para garantizar la comprensión adecuada de los temas.

Recursos que se utilizarán para el aprendizaje.

Técnicas objetivas y participativas.

- a) Charla educativa.

- b) Demostración.
- c) Exposición.
- d) Dramatización.

Charla educativa:

Tiene como propósito obtener la forma más natural de comunicarse con la gente. El debate es necesario para que la gente pueda formular preguntas, compartir ideas y comprender bien el verdadero mensaje de la charla. En grupos más grandes los participantes tienen menos oportunidades de formular sus propias preguntas.

Desarrollo: El autor actuará como coordinador, iniciando la técnica, explicando en que consiste la misma y los objetivos que persigue.

Se discutirán las ideas colectivamente para llegar a conclusiones y a la síntesis del tema, cuidando de no criticar las ideas expresadas.

Se utilizará esta técnica en la segunda semana.

Demostración

Consisten en una mezcla de enseñanzas teóricas y trabajos prácticos que las hace muy animadas. Pueden realizarse tanto individualmente como en pequeños grupos.

Desarrollo: Para la demostración en el grupo se dispuso el personal sentado en el aula, con el fin de que todos vieran y escucharan, propiciando las intervenciones, exhortando la participación y la disciplina del grupo mientras se demuestra con una type-odont la correcta forma del cepillado de los dientes.

Esta técnica se realizará en la tercera semana.

Exposición

Es el empleo del lenguaje oral para explicar un tema o una actividad a desarrollar.

Es un conjunto de objetos reales, maquetas, dibujos, carteles y otros artículos dispuestos de modo que la gente pueda examinarlos y aprender de ellos.

Objetivo:

Mediante un cartel o mural con imágenes de forma visual sobre temas de importancia para los estudiantes sobre las problemáticas que hayan tenido en la primera encuesta.

Dramatización

Es mediante el sociodrama en que se elabora un guion, hay una selección de intérpretes y tienen que memorizar sus papeles. Se hará en correspondencia a las preguntas que se realizaron en la encuesta para así poder elevar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la prevención de la caries dental en los estudiantes de forma dramatizada.

Horas totales: 16 h/c

Fundamento del programa: La educación y la atención a la salud población a través de la atención primaria de salud es un elemento de prioridad del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) de Cuba. Este proceso ha estado orientado por la idea de Fidel Castro de desarrollar la preparación de la población. El programa tiene como propósito contribuir a elevar los niveles de conocimiento acerca de la prevención de la caries dental, así como la importancia de modificar estilos de vida para evitar las complicaciones que puede presentarse.

Desarrollo de los temas

Primera Semana.

Tema: Introducción al curso sobre la prevención de la caries dental

Duración: 30 min

Objetivos

Explicar los objetivos y metodología del curso.

Aplicar el cuestionario.

Realizar la introducción del tema.

Desarrollo:

Apertura

a) Presentación de los participantes.

b) Exposición de los objetivos que perseguimos con la realización del curso y la forma en que se llevará a cabo.

Método: Charla.

Medios: Pizarra (Para visualizar los temas).

Nos basamos en la información siguiente:

Objetivo del curso

- Identificar los conocimientos que tienen del tema.

- Brindar información sobre los aspectos más importantes sobre la prevención de la caries dental.
- Motivar a los participantes a que divulguen los aspectos aprendidos en la comunidad, para así contribuir a elevar el nivel de conocimiento sobre la prevención de la caries dental.

Método:

Análisis del grupo para conocer cómo piensan.

Segunda Semana.

Tema: Explicar sobre la prevención de la caries dental y la frecuencia del cepillado de los dientes; así como la visita que se debe realizar al estomatólogo al año y el período con que se debe cambiar el cepillo dental.

Duración: 1 h/c.

Objetivo: Identificar que es prevención de la caries dental. Explicar la frecuencia del cepillado de los dientes, así como la visita que se debe realizar al estomatólogo al año y el período con que se debe cambiar el cepillo dental.

Método: Charla

Medios: Pizarra (Para visualizar los temas)

Se impartirán los temas con un lenguaje comprensible.

Al final de la charla se aclararán las dudas sobre el tema.

Evaluación: Se les preguntará de forma oral sobre los conocimientos que adquirieron durante la realización de la técnica participativa.

Tercera Semana.

Tema: Demostración de como se realiza el correcto cepillado de los dientes. Consecuencias del consumo progresivo de una dieta cariogénica.

Duración: 1h/c

Objetivos:

Demostrar como se realiza el correcto cepillado de los dientes explicar las consecuencias del consumo progresivo de una dieta cariogénica y que los estudiantes aprendan a realizarse el correcto cepillado de los dientes.

Dar a conocer medidas de prevención y promoción.

Método: Charla y demostración.

Evaluación: Se les pedirá a los estudiantes que realicen mediante el type odont de como se realiza el correcto cepillado de los dientes y explicar de forma oral cuales son las consecuencias de la ingesta de alimento cariogénico.

Cuarta Semana

Tema: Exposición de un mural sobre prevención de la caries además de la importancia de las buchadas de flúor.

Duración: 1h/c

Objetivos: Mostrar y exponer un mural sobre prevención de la caries además de explicar la importancia de las buchadas de flúor.

Dar a conocer medidas de prevención y promoción.

Método: Charla y exposición.

Evaluación: De forma escrita los estudiantes deben explicar explicar la importancia de las buchadas de flúor.

Quinta semana

Tema: Dramatización de los estudiantes sobre el conocimiento que hayan alcanzado sobre la prevención de la caries dental.

Duración: 30 min

Objetivos: Realizar una dramatización por parte de los estudiantes sobre el conocimiento que hayan alcanzado sobre la prevención de la caries dental.

Dar a conocer medidas de prevención y promoción.

Al final se hará una conclusión de toda la información.

Método: Charla y dramatización.

Evaluación: Los estudiantes deben de valorar de forma escrita cual fue la moraleja de la dramatización.

Sexta semana

Tema: Aplicación de la encuesta, evaluación de la encuesta y Conclusiones del Curso.

Conclusiones del curso.

Duración: 30 min h/c

Objetivos:

Evaluar los conocimientos adquiridos.

Conocer la opinión de cada uno de los participantes acerca del curso.

Desarrollo.

Se aplicará la misma encuesta dándoles un tiempo para que respondan.

Cada participante deberá dar opinión acerca del curso recibido.

Anexo 6. Escala de liquer

Resultados de la Validación sobre el programa educativo para elevar el conocimiento sobre la prevención de la caries dental en los estudiantes de sexto grado. Según criterio de especialistas (Escala de Likers).

ASPECTOS A MONITOREAR	EXPERTOS	5	4	3	2	1
Objetivo		5	4	4	5	5
Contenido		4	5	4	5	4
Método		5	4	5	5	5
Forma de organización de la enseñanza		5	4	4	4	4
Medios		4	5	4	5	5
Evaluación		5	4	5	5	5
Total		28	26	26	29	28