

**Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.
FILIAL TECNOLÓGICA DE LA SALUD
“ARLEY HERNÁNDEZ MOREIRA”
MORÒN
CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA PRIMERO DE ENERO.**

**TÍTULO: INTERVENCIÓN EDUCATIVA “POR UNA
SONRISA CON ENCÍAS SANAS”.**

AUTOR: Dra. SARA RODRÍGUEZ DÍAZ

TUTORA: MSc. Dra. ENEISY CÁRDENAS PÉREZ.

ASESORA: MSc. Dra. YARISLEIDA PÉREZ LÓPEZ

**Tesis en opción del título académico de Master en Salud Bucal
Comunitaria.**

**2010
Primero de Enero**

**Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.
FILIAL TECNOLÓGICA DE LA SALUD
“ARLEY HERNÁNDEZ MOREIRA”
MORÓN
CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA PRIMERO DE ENERO.**

**TÍTULO: INTERVENCIÓN EDUCATIVA “POR UNA
SONRISA CON ENCÍAS SANAS”.**

AUTOR: Dra. SARA RODRÍGUEZ DÍAZ.

*Especialista de Estomatología General Integral.

* Profesor Instructor.

TUTORA: MSc. Dra. ENEISY CÁRDENAS PÉREZ.

* Master en Salud Bucal Comunitaria.

* Especialista de Estomatología General Integral.

* Profesora Asistente.

ASESORA: MSc. Dra. YARISLEIDA PÉREZ LÓPEZ.

* Master en Salud Bucal Comunitaria.

* Especialista de Estomatología General Integral.

* Profesora Asistente.

**Tesis en opción del título académico de Master en Salud Bucal
Comunitaria.**



**2010
Primero de Enero.**

Dedicatoria

A los niños, en cuyas manos yace el futuro.

Pensamiento

*... “En prever, está todo el arte de salvar”.
José Martí.*

Agradecimientos

A todos los profesores por contribuir con su empeño, dedicación y esfuerzos a nuestra formación como Master en Salud Bucal Comunitaria.

A mi tutora Msc. Eneisy Cárdenas Pérez.

A la Msc. Yarisleyda Pérez López por su asesoría y sus consejos.

Al Lic. Eriberto Pineda Rodríguez por su oportuna y precisa ayuda.

A mis compañeros por el estímulo brindado en todo momento.

A mi familia por su valioso apoyo.

A todos, muchas gracias

ÍNDICE TEMÁTICO.

Resumen

Denominaciones	Páginas
• Planteamiento del problema práctico y científico.....	1
• Antecedentes.....	3
• Fundamento Teórico.....	5
• Objetivos.....	12
• Metodología y procedimiento.	13
• Resultados y discusión	17
• Conclusiones.....	26
• Recomendaciones.....	27
• Referencias bibliográficas.....	28
• Anexos	

Resumen:

Se realizó un estudio experimental de intervención educativa para mejorar el nivel de conocimiento sobre la relación entre la enfermedad periodontal y la higiene bucal, en 87 adolescentes afectados periodontalmente, en un diagnóstico realizado en los escolares de la ESBU “Roberto Espino” del municipio Primero de Enero, Ciego de Ávila, en el período comprendido entre enero del 2010 y octubre del 2010. Se utilizaron varias técnicas educativo participativo, evaluándose el nivel de conocimiento y el Índice de Higiene Bucal, antes y después de la aplicación de las técnicas, que tributaron al cumplimiento del objetivo de nuestra investigación, de elevar los conocimientos de los escolares sobre la relación que tiene la enfermedad periodontal con la higiene bucal. Los datos se recogieron y determinaron según la clasificación de las variables. Se realizaron las distribuciones de frecuencia en valores absolutos y por cientos. Los resultados se presentaron en tablas y se utilizaron pruebas de hipótesis para comparar los resultados antes y después del estudio, demostrándose que con la aplicación de esta estrategia de intervención logramos elevar en los adolescentes de ambos sexos el nivel de conocimiento sobre la relación entre la salud periodontal y la higiene bucal, evolucionando favorablemente la eficiencia de esta.

Palabras claves: Enfermedad Periodontal e Índice de Higiene Bucal.

Planteamiento del problema científico.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud pública como "la ciencia y el arte de impedir la enfermedad, prolongar la vida y fomentar la salud y eficiencia mediante el esfuerzo organizado de la comunidad para que el individuo en particular y la comunidad en general se encuentren en condiciones de gozar de su derecho natural a la salud y longevidad" (1).

Dentro de los principales problemas de salud de una comunidad se encuentran los relacionados con la salud bucal, que tiene una alta incidencia y prevalencia en la población (2). Dentro de ellos la enfermedad periodontal cada día tiene mayor importancia, no solamente para la salud oral, sino que se ha constituido como un factor de riesgo importante para la salud sistémica de nuestros pacientes (3).

Esta enfermedad es considerada el segundo problema de salud bucal, afecta al 90% de la población cubana y puede aparecer desde edades muy tempranas, siendo la gingivitis la más común de estas afecciones, en las que la placa dentobacteriana juega un papel primordial dentro de los factores de riesgo. Su control sólo se logra con la aplicación y mantenimiento de una correcta higiene bucal y también con el cambio progresivo de los hábitos dietéticos. (4;5;6;7).

En el siglo XXI deberá ser discutido, si necesariamente para ser estomatólogo es indispensable entrar en la boca y tocar dientes o si dado que su propósito fundamental es el de contribuir a mejorar las condiciones estomatológicas de la colectividad como un todo, aquello pudiera no ser indispensable (8).

Es importante señalar que algunas medidas fuera de la boca pueden tener un mayor impacto positivo en la salud de la población. Es necesario comprender y aceptar que la Estomatología constituye una actividad social y por lo tanto debe pensarse en colectividad, no en individuos. El estomatólogo del futuro será un recurso humano que: actuará más allá del diente y la boca, enfocará no solo al individuo sino también a la colectividad, tendrá interés fundamental en trabajar con la sociedad como un todo, tendrá capacidad técnica y habilidades para educar a la población en aspectos de salud bucal (9).

Por esta tendencia actual y conociendo la existencia de adolescentes afectados por enfermedad periodontal en la ESBU Roberto Espino del municipio Primero

de Enero nos permite formular el siguiente problema de investigación: ¿cómo será el nivel de conocimiento sobre la relación entre la enfermedad periodontal y la higiene bucal de estos estudiantes?.

Para dar respuesta al problema científico nos propusimos la siguiente hipótesis: si se realizara una intervención educativa preventiva, en los 87 escolares afectados por la enfermedad periodontal en la ESBU Roberto Espino, con hábitos de higiene bucal deficiente y pobres conocimientos sobre el tema, es posible lograr la una participación activa y consciente de los mismos, con lo que se debe mejorar la higiene bucal y de esta forma proteger la salud periodontal.

Antecedentes.

Desde los tiempos más remotos, el hombre ha tenido una incesante preocupación por las enfermedades del aparato dentario y su reparación, para permitirle prestar el servicio constante y fundamental a que está destinado. Se afirma que las lesiones dentarias son tan antiguas como la vida del hombre sobre el planeta. (10)

Estudios paleontológicos señalan que las personas han estado expuestas al padecimiento parodontal desde épocas pasadas, documentos arcaicos revelan su conocimiento, así como la necesidad de tratamiento. Esta aparece como la más común de las dolencias encontradas en los cuerpos embalsamados de los egipcios de hace 4000 años y ha estado presente en todas los continentes. (4)

En informes publicados sobre los años 1990 se hace referencia a que: en Oceanía las parodontopatías se presentan con una gran variabilidad con prevalencia y una considerable gravedad. En los adultos la prevalencia oscilaba entre el 75 y el 100% de afección. La gingivitis se detectó desde edades muy tempranas. En Asia, la prevalencia se encontraba entre 95 y 100% y eran frecuentes los casos graves. En África, según encuestas realizadas en aquellos tiempos casi el 100% de la población estaba afectada parodontalmente y en los niños muchas veces se encontraban valores de gravedad propios de personas mayores. En el Pacífico, se señaló durante esa época que el 70% de los habitantes padecía este mal. En Europa, se observó menos prevalencia y gravedad que la registrada en otros continentes (11).

Otros estudios efectuados en Nuevo León (México) e Islas Canarias (España) confirman que en estos tiempos aún continúa alta la prevalencia pero que ha disminuido severamente la gravedad (12; 13).

En Cuba los estudios hechos en diferentes grupos y zonas han evidenciado una prevalencia y una mesurada gravedad para esta enfermedad. Se han practicado investigaciones en centros escolares de diferentes enseñanzas a todo lo largo del país y se encontraron altos valores de prevalencia, predominando la gingivitis leve. La enfermedad grave y la presencia de bolsa han sido mínimas (14).

En la provincia Ciego de Ávila también se llevaron a efecto estudios en las ESBE del Plan Crítico de Ceballos y en escuelas secundarias básicas del municipio Ciego de Ávila y Morón que demostraron la alta prevalencia y gravedad de este mal entre nuestros alumnos (15;16).

En nuestro municipio también fue demostrado lo mismo en una investigación realizada en la ESBU Roberto Espino (17).

Existen antecedentes de investigaciones que demuestran como con intervenciones educativas, se logra mejorar el nivel de conocimiento sobre los factores etiológicos que pueden afectar la salud bucal, como los realizados por Martínez Tellez, en Santa Marie, Pérez Navarro N, Andrea León C, en Melena del Sur, La Habana (2005), en Camagüey por Telford Pons AL (2002), Jodar Vega (2003) y Silva Martínez (2004) y en nuestra provincia por Cárdenas Pérez E (2007) y Pérez López Y (2007). (18; 19; 20; 21; 22; 23; 24).

Fundamento Teórico

Cuando se habla de periodontopatías se hace referencia a una serie de procesos morbosos que afectan a los tejidos que rodean o sostienen al diente (4). Ella se inicia por la acumulación de la placa dentobacteriana gingivodental que por su alto contenido microbiano es capaz de iniciar una respuesta inmunológica e inflamatoria en dependencia a la resistencia de los tejidos como repuesta al huésped (5).

La enfermedad periodontal en sus inicios recibe el nombre de gingivitis, la cual se caracteriza por enrojecimiento en las encías, inflamación y sangramiento de las mismas, y puede ser tratada y controlada por la eliminación mecánica regular de la placa supragingival por el paciente, sin embargo, a muchos individuos les resulta difícil efectuar la eliminación efectiva de la misma por medios mecánicos. Tampoco existe en todas las edades una preocupación por mantener la higiene bucal adecuada provocándose un abandono del control de la placa lo que puede causar la gingivitis crónica, que con frecuencia necesita de tratamiento médico (7).

Esta enfermedad al no ser atendida puede progresar y convertirse en una periodontitis donde ya los daños son irreversibles por tanto el hueso y los tejidos que rodean al diente se destruyen formando consigo las bolsas periodontales las cuales provocan movilidad dentaria y pueden ocasionar la pérdida del mismo (7)

Los factores de riesgo más comunes son: la higiene bucal inadecuada, la caries dental, contornos dentarios deficientes, restauraciones defectuosas, respiración bucal, prótesis mal ajustadas, bruxismo, el stress, tabaquismo, factores socioeconómicos y estilos de vida (7).

La enfermedad periodontal puede estar inducida por la placa dentobacteriana y a la vez ser modificada por factores sistémicos como enfermedades endocrinas , embarazo, ciclo menstrual, pubertad, asociada al consumo de medicamentos, a la Diabetes Mellitus, a la Leucemia, a la malnutrición e infecciones por VIH (7).

El diagnóstico del proceso patológico se realiza teniendo en cuenta la sintomatología del paciente, la historia médica y dental, estado actual de salud, examen clínico (niveles de inserción clínica periodontal, sondaje periodontal,

extensión, distribución, duración y descripción física de las lesiones) y radiográfico. También se pueden utilizar pruebas de laboratorio (4).

El objetivo del tratamiento periodontal es la eliminación total de la enfermedad y el mantenimiento de la salud periodontal (7).

El conocimiento de la etiología de esta enfermedad, en particular de las causas relacionadas con el estilo de vida, puso en perspectiva las limitaciones del tratamiento puramente curativo y atrajo la atención hacia la prevención y promoción de salud. Los tratamientos curativos por sí mismos nunca podrán controlar las afecciones bucales. Los conceptos fundamentales para esto deberán basarse en la promoción de salud y la adopción de medidas preventivas. (25; 26).

Los límites entre la promoción y la prevención son tenues, pero se diferencian entre sí. La promoción incluye a la población como un todo, es una actividad en el campo social que depende de la participación del público y cuyo objetivo es maximizar la salud; la prevención está enfocada a la población con riesgo a enfermar relacionada con servicios específicos de la salud y su objetivo es la ausencia de enfermedad. (7; 10).

El tratamiento para la misma consume importantes recursos humanos y materiales al sector de la salud, así como a otros grupos por las ausencias de los trabajadores. En los países capitalistas al ser el examen estomatológico eminentemente privado y de alto costo se hace más difícil para los pacientes recibirla, lo que agrava aún más si se tiene en cuenta de que a pesar de existir tecnología capaz de promover salud y prevenir enfermedades, esta especialidad continua utilizando métodos curativos, costosos y complejos. Hay evidencias de que el incremento de servicios estomatológicos especializados, de carácter predominantemente sanativos, en la mayoría de los países, han sido incapaces de disminuir la alta permanencia de las enfermedades gingivales y periodontales, generando necesidades ilimitadas de atención. Por otro lado, las medidas educativas y preventivas, generalmente se aplican en el contexto de la atención curativa con el empleo de métodos tradicionales ya obsoletos (8)

En Cuba antes del triunfo de la Revolución la Promoción de Salud era nula. En la década del 60, cuando aún se contaba con muy pocos recursos, fue necesario crear un Sistema Único de Salud que eliminara las desigualdades sociales y garantizara un novedoso modelo de atención con vistas a desarrollar la Atención Estomatológica General Integral como método y vinculación del estomatólogo y el médico de la familia, con un enfoque promocional basado en el trabajo con la comunidad. Es por ello que el trabajo del estomatólogo de estos tiempos es conseguir salud para todos mediante la capacitación de la comunidad. (25).

En 1970 la Organización Mundial de la Salud (OMS) traza una estrategia de salud para todos, cuya principal clave es la atención primaria basada en la promoción de un estilo de vida más sano y la prevención de dolencias evitables con la participación conjunta de los profesionales y la comunidad (25).

En el año 1983 se estableció el Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población menor de 15 años de edad, teniendo como uno de sus objetivos prioritarios el incrementar la población sana mediante acciones de promoción de salud sobre el individuo, la familia, la comunidad y el ambiente, dando actualmente vital importancia a la atención de los niños, dentro de ellos se pretende reducir la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal en la población menor de 15 años, mediante el incremento de la cultura sanitaria y las actividades de prevención (25).

Durante siglos el hombre convivió con los malos hábitos de higiene, falta de asistencia médica y nutrición insuficiente, entre otros, contribuyen al deterioro dental de millones de personas en el mundo. Desde hace muchos años se buscan alternativas preventivas y curativas, para aliviar un daño, que casi ningún humano ha logrado evadir. Los malos hábitos de higiene bucal son establecidos a edades muy tempranas y con el tiempo se hacen muy resistentes al cambio. Estos factores de riesgo pueden modificarse a través de estrategias educativas. (7; 26;27).

La Promoción de Salud quedó conceptualizada, el 21 de noviembre de 1986 en la Primera Conferencia Internacional celebrada en Ottawa, como las acciones capaces de proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma, para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social (28).

La Educación para la Salud analiza las causas y condiciones que permiten el desarrollo de la motivación, constante, un conjunto de creencias en relación con un objeto, persona, comportamiento o situación y es precisamente objetivo de la Educación para la Salud un cambio en este sentido.(28)

Existen diversos métodos educativos como son la charla, demostración, audiencias sanitarias, discusión en grupo, el uso de títeres, juegos didácticos, dramatizaciones, empleo de medios como murales, afiches, concursos de dibujos y técnicas afectivo-participativas, que permiten la ejecución de las acciones educativas en la comunidad. Está demostrado que el empleo combinado de técnicas y medios audiovisuales favorecen la motivación y la adquisición de conocimientos por los escolares,teniendo en cuenta que la selección depende del grupo etáreo a las que estarán dirigidas y sus características. (29)

Las acciones de Promoción de Salud no son recientes, pues a nivel mundial varios autores de una manera u otra mencionan la realización de las mismas desde siglos atrás, en los últimos 20 años se han revitalizados estos conceptos. (30)

Las acciones en materia de Promoción y Educación para la Salud deben comenzar desde edades tempranas, pues es más fácil formar actitudes positivas hacia la salud en un niño que modificarlas en un adulto. Si en el período de seis a doce años se desarrolla el aprendizaje imitativo de la conducta y se comienza a tomar conciencia de lo que es bueno y malo se consideraría el momento idóneo para el desarrollo de comportamientos saludables, y el impacto sería mayor (30).

La atención estomatológica a niños y adolescentes comenzó a desarrollarse en Cuba en la década de los años sesenta. En sus inicios tuvo una pobre cobertura asistencial y progresivamente fue incrementándose hasta que en el año 1983 se reestableció el Programa Nacional de Atención Estomatológica a la población menor de quince años de edad (25).

En el año 1986, se estableció mediante resolución conjunta, el reglamento del Ministerio de la Educación Primaria y Media y del Ministerio de Salud Pública, para la atención estomatológica a niños y adolescentes que responsabilizaba

con su ejecución al personal docente de las instituciones de educación y al personal estomatológico de las instituciones de salud. Estratégicamente como método organizativo para la ejecución de las acciones de salud se adoptó el sistema incremental que se aplica en sus tres fases: educativa – preventiva-curativa y en sus dos ciclos: inicial y de mantenimiento (31; 32).

La Educación para la Salud encuentra grandes desafíos y posibilidades en los niños, quienes pasan por un período biológico y psíquico de aprendizaje, que se caracteriza por la búsqueda de identidad propia, cambios cognoscitivos y emocionales. Es esta una etapa de la vida en la que se forjan actitudes, valores y conductas frente al entorno y resulta oportuna y útil para acometer la labor educativa. Cuando un dentista asume la tarea de trabajar con niños debe prever que la tarea le resultará algo difícil, sin embargo se dará cuenta que es una de las experiencias mas satisfactorias de todas las prácticas estomatológicas. (33)

La edad es un factor muy importante a tener en cuenta cuando trabajamos con niños. A los siete u ocho años atraviesan por una etapa de asimilación total, una época en que sedimentan la experiencia acumulada, son buenos oyentes y reflexivos, con capacidad crítica y de razonamiento. Dejan a un lado la inmadurez de los seis y en la escuela encuentran un marco propicio para comprender múltiples situaciones vitales sobre todo con el gran apoyo del maestro, el que resulta un arma de significado sin límites para trabajar con los pequeños (34).

Un aspecto muy importante a tener en cuenta en las intervenciones educativas en escolares es proveer a los niños de un arsenal de medidas teóricas y prácticas que les permitan desarrollar el autocuidado y transmitir eficazmente sus conocimientos a los demás, sobre todo si consideramos que los escolares son el grupo de población más receptivo de la comunidad (35).

La familia constituye un elemento primordial en la educación del niño y como tal puede ser usada en beneficio de las diferentes estrategias que en materia de salud quieran implementarse. Según el criterio de autores como Guedes Pinto, el odontólogo que realiza una acción profiláctica, debe involucrar en ella a la familia y obtener su colaboración en la orientación del niño. A pesar de que el contacto del dentista y el niño la mayoría de las veces es directo, no podemos olvidar que

el logro de nuestros objetivos con ellos esta mediado por la acción de la madre o la persona responsable. (35)

Klatchoian plantea que “el involucramiento adecuado de los padres es el elemento clave en el área de la profilaxis”. Para que esto realmente se materialice, es necesario que los padres reciban la orientación adecuada y se preparen conscientemente en temas de salud bucodental para así poder informar y guiar a sus hijos. (36)

Correa plantea que el odontólogo a través de la familia puede obtener cambios en el comportamiento infantil. Los padres moldean la conducta de sus hijos desde el momento en que nacen. Al menos en los primeros años de vida aprenden de ellos lo que deben y no deben hacer. Por lo tanto son nuestros mejores aliados. (36)

La relación entre el profesional y el niño puede considerarse como base fundamental para la prevención del miedo antes y durante el tratamiento odontológico, factor este que la mayoría de las veces atenta contra nuestro objetivo de mantener un adecuado estado de salud en los infantes. La infancia es la edad que más preparación psicológica requiere por parte del profesional y todo el desarrollo posterior dependerá de cómo fue la preparación inicial. (18; 37)

Existen factores que pueden agravar las causas del miedo en los niños y por lo tanto interferir en la cooperación de los mismos en el tratamiento odontológico ya sea preventivo o curativo. Entre ellos se encuentran los estados de salud del niño, las situaciones emocionales especiales como los desajustes familiares, la manera en que el niño es tratado en casa y el comportamiento familiar ante el tratamiento dental, forma en que el niño es tratado por el odontólogo y el tecnólogo de atención Odontológica. Todos estos factores adecuadamente manejados pueden mediar el éxito de nuestras intervenciones educativas en los niños. (37)

En nuestro país hemos encontrado excelentes evidencias que demuestran la eficacia de los programas educativos en el mejoramiento de los conocimientos sobre higiene bucal en escolares. (23; 24; 32; 38)

Muchas investigaciones nacionales e internacionales evidencian el interés de los profesionales de la salud vinculados con la atención odontológica, de mejorar

los conocimientos sobre temas de salud bucal en la población infantil, elaborando programas de intervención educativa y demostrando la efectividad de las técnicas empleadas. (23; 24; 39; 40)

Objetivos

General.

Elevar el nivel de conocimiento sobre la relación entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal en los estudiantes afectados por esta enfermedad en la ESBU Roberto Espino del Municipio Primero de Enero.

Específicos.

1. Distribuir los adolescentes en estudio afectados periodontalmente según sexo.
2. Diagnosticar el nivel de información sobre la relación entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal al inicio del estudio según sexo.
3. Determinar en los adolescentes en estudio grado de higiene bucal mediante el cepillado gingivodental según sexo.
4. Elaborar la estrategia de intervención educativa sobre la base de los problemas encontrados.
5. Desarrollar la estrategia de intervención educativa.
6. Medir el impacto de la estrategia.

Metodología y procesamiento

Se realizó un estudio experimental de intervención educativa, de un solo grupo (antes -después), denominado “Por una sonrisa con encías sanas”, para mejorar el nivel de conocimientos sobre la relación entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal en escolares previamente diagnosticados por periodontopatías de la ESBU “Roberto Espino” del Municipio Primero de Enero, provincia Ciego de Ávila, en el período comprendido entre enero de 2010 y octubre de 2010, previa coordinación con la dirección de la escuela, padres y maestros. La investigación se ejecutó por una Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral, tutorada y asesorada por dos Master en Salud Bucal Comunitaria.

El universo de trabajo estuvo constituido por 87 alumnos afectados periodontalmente de la referida escuela. Se tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Estar dispuestos a cooperar en el desarrollo de la intervención educativa.
- Tener el consentimiento de los padres para participar en la misma.
- Estar enfermo periodontalmente.

Criterios de exclusión:

- No cumplir con los criterios de inclusión.
- Causar baja del centro por algún motivo.
- Ingresar al centro y ser afectado por la enfermedad periodontal después de iniciado el estudio.
- Estar afectado por la enfermedad, pero ser matrícula temporal de la escuela.

Para la obtención del universo se tomaron los estudiantes afectados por la enfermedad periodontal de una investigación realizada anteriormente a todos los escolares matriculados en la escuela en el curso escolar 2009 – 2010.

Inicialmente se realizaron todas las coordinaciones pertinentes con el Ministerio de Educación, el Centro Municipal de Educación para la Salud y con la dirección de la escuela quien firmó el convenio investigador escuela (anexo 1).

Primera actividad:

Se citó para una reunión a los padres y maestros donde se les informó todo lo relacionado con la investigación y la necesidad de que garanticen un cepillo en buenas condiciones para cada uno de los niños. Estos manifestaron su conformidad para que los escolares participaran en la misma firmando el consentimiento informado (Anexo 2). La intervención contó con el apoyo incondicional de los padres y maestros.

Segunda actividad:

Se aplicó una encuesta para la obtención de la información aplicando una entrevista de 15 ítems, avalada por criterio de expertos (Psicólogo) y revisión bibliográfica (Anexo 3). La misma se confeccionó teniendo en cuenta los aspectos a investigar y la escolaridad, apoyándose en el instructivo creado para su aplicación (Anexo 4) y evaluación (Anexo 5). Con ella se diagnosticó el nivel de conocimientos sobre higiene bucal y su relación con la salud periodontal. Para evaluar a los encuestados se tuvieron en cuenta tres grupos: bien, regular o deficiente.

Se realizó el control de placa dentobacteriana, calculándose el Índice de Análisis de Higiene Bucal de Love y Colaboradores para determinar la eficiencia de la higiene bucal mediante el cepillado gingivodentario. En el transcurso de la misma se realizó el control con una frecuencia semanal. Se necesitó que cada niño acudiera con su cepillo dental en buenas condiciones. Se utilizó el espejo bucal, luz natural y una guía de observación para evaluar la forma en que los escolares efectuaron la higiene bucal calificándose en bien, regular y deficiente. (Anexo 6).

Una vez identificadas las necesidades cognoscitivas se confeccionó y se puso en práctica la estrategia de intervención, con el empleo de diferentes técnicas educativas y afectivo-participativas, medios de enseñanza e iniciativas para la adquisición del adecuado nivel de conocimientos en los niños. (Anexo 7).

Al finalizar el periodo asignado a ejecución de la estrategia de intervención educativa se realizó nuevamente un control de placa dentobacteriana y se aplicó la entrevista, lo que propició la etapa evaluativa de la intervención (Evaluación del impacto). (Anexo 8)

Los resultados se expusieron a los adolescentes, padres, maestros y a la dirección de la escuela.

En esta investigación se tuvo en consideración las siguientes variables:

1.- Nivel de educación en salud bucal:

- Bueno: si el escolar tiene de 15 a 11 respuestas correctas.
- Regular: de 10 a 8 respuestas correctas.
- Deficiente: de 7 a 0 respuestas correctas.

Para lo cual se exploraron los siguientes aspectos:

- Enfermedad periodontal
- Importancia del cepillado gingivodentario.
- Forma y frecuencia del cepillado gingivodentario.
- Medios auxiliares para mantener la higiene bucal.
- Frecuencia de las visitas al estomatólogo.

2.- Control de placa dentobacteriana a través del Índice de Análisis de Higiene Bucal de Love y Colaboradores para determinar la eficacia del cepillado.

- ❖ Higiene bucal buena: De 0- 20% de superficies teñidas.
- ❖ Higiene bucal regular: De 21- 50% de superficies teñidas.
- ❖ Higiene bucal deficiente: De 51- 100% de superficies teñidas.

3.- Sexo biológico:

3.1- Femenino

3.2- Masculino

Variable independiente: La estrategia de intervención basada en actividades educativas y participativas.

Variable dependiente: Nivel de conocimientos sobre salud bucodental.

Los datos se recogieron y determinaron según la clasificación de las variables. Se realizaron las distribuciones de frecuencia en valores absolutos y por cientos, utilizándose como medida de tendencia central la media aritmética y como medida de dispersión la desviación típica. Para establecer la significación estadística de las diferencias encontradas antes y después se aplicó una prueba de hipótesis paramétrica. Los datos primarios se procesaron en una computadora Pentium 4 con ayuda del paquete de programas estadísticos SPSS para Windows. Los resultados se exponen en tablas de frecuencia y se utilizan pruebas de hipótesis para compararlos antes y después del estudio. Fueron analizados y discutidos de acuerdo con los valores estadísticos obtenidos para llegar a emitir conclusiones y proponer recomendaciones.

El informe final se confeccionó teniendo en cuenta la metodología y los requisitos establecidos para este tipo de estudio de intervención, utilizando para su redacción el programa Microsoft Word y para la confección de las tablas Microsoft Excel.

Resultados y discusión.

Tabla No 1

Distribución de los escolares afectados con la enfermedad periodontal según sexo. Intervención educativa “Por una sonrisa con encías sanas”. ESBU Roberto Espino. Municipio Primero de Enero. Enero 2010- octubre 2010.

Sexo	Escolares afectados.	
	No	%
Masculino	51	58.6
Femenino	36	41.4
Total	87	100

Fuente: diagnóstico.

Como se observa en la tabla No 1, el universo de estudio estuvo integrado por 87 escolares enfermos periodontalmente de la ESBU Roberto Espino, del municipio Primero de Enero, de los cuales (58.6%) pertenecían al sexo masculino y el (41.4%) al femenino. Estos estudiantes fueron seleccionados en un diagnóstico realizado a los 234 estudiantes matriculados en esa escuela lo que demuestra la alta prevalencia entre adolescentes de la enfermedad periodontal y como predomina en el sexo masculino, correspondiéndose con estudios realizados por Espinosa L (2005), en la que demuestra que las afecciones periodontales pueden aparecer en los miembros más jóvenes de la familia y predominar en los varones. (41)

Otras publicaciones internacionales como Jaramillo en el 2006 demuestra que las periodontopatías se acrecientan en un 10% en la adolescencia (42). Estudios realizados en escolares canarios por Gómez Santos Colb presentaron un 82.1% de alteraciones periodontales (13).

En un análisis epidemiológico nacional de Salud Bucal practicado en España en el 2007 muestra también el aumento progresivo de la enfermedad en esta edad (43).

Oiferentes autores cubanos como Miranda H (1990) y González Díaz ME y Colb en Santa Clara (2006) han llegado a la conclusión en sus trabajos de que la prevalencia de la enfermedad periodontal aparece desde edades muy tempranas y si no es tratada correctamente aumenta progresivamente con la edad (16-44).

Tabla: No 2

Distribución de escolares enfermos según el nivel de conocimiento sobre la relación entre la Enfermedad Periodontal y la higiene bucal antes de la intervención educativa.

Nivel de conocimiento	Escolares afectados.	
	No	%
Bien	13	14.9
Regular	63	72.4
Deficiente	11	12.7
Total	87	100

Fuente: encuesta.

Al distribuir los escolares encuestados al inicio del estudio según el nivel de información sobre la relación entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal, se encontró que 12.7% obtuvo evaluaciones deficientes, el 72.4% de regular y solo un 14.9% de bien. Las principales dificultades al responder las preguntas, se presentaron en el conocimiento sobre que es la enfermedad periodontal, como evitarla, que importancia tiene el Flúor y la frecuencia con que se debe visitar el estomatólogo. Estos resultados se deben a que pese a los esfuerzos realizados por nuestro país por llevar a cabo la promoción y la educación para la salud a todas las escuelas desde edades tempranas de la vida, estas no han sido suficientes. Coinciden con nosotros lo planteado por Riol Contreras y Miranda

Moraga en sus investigaciones sobre la inadecuada información que poseen nuestros adolescentes sobre este tema, corroborándose la necesidad de implementar una intervención educativa. (15;16).

Tabla: No 3

Distribución de adolescentes según el nivel de conocimiento sobre la relación entre la enfermedad periodontal y la higiene bucal y sexo.

Sexo	Nivel de conocimiento							
	Bien		Regular		Deficiente		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Femenino	9	25.0	22	61.1	5	13.8	36	41.4
Masculino	4	7.8	41	80.3	6	11.7	51	58.6
Total	13	14.9	63	72.4	11	12.6	87	100

Fuente: Encuesta

Al analizar el nivel de información sobre la relación entre la higiene bucal y la salud periodontal en relación con el sexo se encontró que el 80.3% de los adolescentes masculinos en estudio se ubicaron en la categoría de regular pertenecían al sexo masculino, situación que se corresponde con el poco interés que muestran los varones por su salud bucal, aunque también debemos señalar que las femeninas tienen elevados por cientos de desconocimientos sobre el tema. Estos resultados coinciden con investigaciones hechas en adolescentes, que han demostrado que el índice de gingivitis en niños aumenta, por el descuido de la higiene bucal y la influencia de cambios hormonales (44).

Tabla No 4

Comportamiento de la higiene bucal en adolescentes afectados por la enfermedad periodontal antes de la intervención educativa.

Control de la higiene bucal	Evaluación de los escolares	
	No	%
Bien	--	--
Regular	35	40.3
Deficiente	52	59.7
Total	87	100

Fuente: encuesta.

Al evaluar el comportamiento de la higiene bucal en los adolescentes afectados por periodontopatías, observamos que todos tienen dificultades, se presenta 59.7% con evaluación deficiente y 40.3% con regular, lo que demuestra que esta enfermedad se inicia por la acumulación de la placa dentobacteriana gingivodental, que en dependencia de su contenido microbiano, asociado a otros factores de riesgo que pueden presentar los niños a esta edad y que también puedan ser modificados por factores sistémicos, a lo que sumamos que tampoco a esta edad haya una preocupación por mantener una higiene bucal adecuada, hacen alto los índices de prevalencia de la enfermedad periodontal en sus distintos grados en la adolescencia (7,9;10;11,12).

En los últimos años numerosos investigadores de diferentes países incluyendo el nuestro han puesto de manifiesto la relación que existe entre la mala higiene bucal y la enfermedad periodontal como Riolo J (1983), Miranda H (1990) y Poyato M (2001) en su trabajo valorativo mediante el efecto de la motivación sobre la higiene oral (15,16,45).

Hay autores como Albandar, Kingman, Bros Loe (2008) que en sus trabajos también han demostrado que la inflamación gingival y el cálculo subgingival tienen estrecha relación con la enfermedad (46).

Tabla No 5

Escolares enfermos por sexo según el comportamiento de la higiene bucal antes de la intervención educativa.

Control de la higiene bucal.								
Sexo	Bien		Regular		Deficiente		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Femenino	--	--	14	38.8	22	61.2	36	41.4
Masculino	--	--	21	41.2	30	58.8	51	58.6
Total	--	--	35	40.3	52	59.7	87	100

Fuente: encuesta

Al analizar la tabla observamos que los enfermos de ambos sexos tienen serias dificultades con la higiene bucal, no hay evaluados de bien ni varones, ni hembras. Esto esta dado por la falta de motivación con vista a comprometerlos con el cuidado de su salud bucal y así mejorar su calidad de vida. Resultado que discrepa con otras investigaciones que muestran al sexo masculino con peor higiene bucal como los estudios realizados por Alverza Treviño Lamez en Nuevo León, Mexico2002, Miranda H (1990) y Duque de Estrada Riverón, Yoany y Cols (2003). (6, 16,47)

Tabla No 6

Nivel de conocimiento de los estudiantes al inicio del estudio y después de la intervención educativa.

Nivel de Conocimiento	Escolares evaluados			
	Inicio de la intervención		Después de la intervención	
	No	%	No	%
Bien	13	14.9	86	98.9
Regular	63	72.4	1	1.1
Deficiente	11	12.7	--	--
Total	87	100	87	100

Fuente: encuesta

El nivel de información de los estudiantes al inicio se evaluó de bien 14.9%, regular 72.4% y deficiente 12.7%. una vez aplicada la intervención educativa se logró la motivación de la mayoría de los estudiantes lo que se constató con un aumento de los resultados de los escolares ubicadas es la categoría de bien al final del estudio, representados por el 98.9% y ninguno de deficiente, con un $p=0,0001$ para un 95% de confiabilidad (anexo 8). Las conferencias impartidas constituyeron un paso importante para llegar al cambio de comportamiento en los adolescentes, lográndose un mayor nivel de información, sobre la relación entre la enfermedad periodontal y la higiene bucal. Esto demuestra que a edades tempranas de la vida se puede proveer a los adolescentes un arsenal de medidas teóricas y prácticas, para guiar la actuación y simultáneamente conduce a la autodeterminación y regulación, facilitándose la reflexión crítica y la proyección positiva de potencialidades individuales y grupales. (22). Autores como Pérez Navarro y Tomita NE, Silva Martínez, Fursi ND, Díaz de Mazo, consiguieron también resultados favorables después de una intervención educativa sobre la salud bucal (19; 22; 48).

Tabla No 7

Escolares afectados por sexo según el conocimiento sobre la relación entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal al inicio y después de la intervención educativa.

Sexo	Nivel de conocimiento															
	Inicio de la intervención								Después de la intervención							
	Bien		Regular		Deficiente		Total		Bien		Regular		Deficiente		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Femenino	9	25.0	22	61.1	5	13.8	36	41.4	36	100	--	--	--	--	36	41.4
Masculino	4	7.8	41	80.3	6	11.7	51	58.6	50	98.1	1	1.9	--	--	51	58.6
Total	13	14.9	63	72.4	11	12.6	87	100	86	98.8	1	1.2	--	--	87	100

Fuente: encuesta

Al analizar el nivel de conocimiento de los escolares afectados en la primera evaluación predominaban los de categoría regular en ambos sexos, pero una vez aplicada la intervención resultó un solo adolescente del sexo masculino evaluado de regular, el resto de los estudiantes de ambos sexos alcanzaron la categoría de bien con un $p=0.0001$ para un 95% de confiabilidad (Anexo 9). Con nuestro estudio podemos plantear que para adquirir conocimientos sobre la salud bucal, no existen diferencias en cuanto al sexo, siempre que se utilicen motivaciones adecuadas. Los cambios en el nivel de información son de gran valor pues influyen en el componente cognoscitivo de la actividad que es el más difícil de modificar por ser complejo y estable (22).

Pensamos que la estrategia constituyó un paso importante para llegar al cambio de comportamiento.

Autores como Cárdenas Pérez E, Pérez López Y, Zepeda y Cols, Telford Pons, Jordán Vega y Díaz del Manzo. Consiguieron también resultados favorables después de la intervención educativa. (20, 21, 23, 24, 49, 50).

Tabla No 8

Control de la higiene bucal al inicio del estudio y después de la intervención educativa.

Control de la higiene bucal	Escolares evaluados			
	Inicio del estudio		Después de la intervención educativa	
	No	%	No	%
Bien	--	--	83	95.5
Regular	35	40.3	4	4.5
Deficiente	52	59.7	--	--
Total	87	100	87	100

Fuente: encuesta.

En el control de la higiene bucal al inicio no se evaluó de bien a ningún estudiante. Al aplicar la intervención educativa se logró mejorar notablemente la higiene bucal, al evaluarse de bien al 95.5% de ellos y solo 4,5% continuó evaluado de regular, con un $p=0.0003$ para un 95% de confiabilidad (Anexo 10). Esto demuestra como al elevar el nivel de conocimiento sobre las causas que pueden ocasionar la enfermedad periodontal, motivar y enseñar a los adolescentes como controlar la higiene bucal, se pueden lograr cambios en su conducta de autocuidado de la salud bucal. Y controlar la placa dentobacteriana que es considerada la actividad preventiva de mayor importancia desarrollada en la Estomatología (51).

En otros estudios se han encontrado resultados similares a los obtenidos en esta investigación (20, 21, 22, 23, 24, 49, 50).

Tabla No 9

Escolares enfermos por sexo según el comportamiento de la higiene bucal al inicio y después de la intervención educativa.

Control de la higiene bucal																
Sexo	Antes de la intervención								Después de la intervención							
	Bien		Regular		Deficiente		Total		Bien		Regular		Deficiente		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Femenino	--	--	14	38.8	22	61.2	36	41.4	36	100	--	--	--	--	36	41.4
Masculino	--	--	21	41.2	30	58.8	51	58.6	47	92.1	4	7.9	--	--	51	58.6
Total	--	--	35	40.3	52	59.7	87	100	83	95.40	4	4.60	--	--	87	100

Fuente: encuesta

En esta tabla al evaluar el control de la higiene bucal antes de la intervención todos los enfermos de ambos sexos presentaban dificultades, después de la intervención aún 7.9% de los escolares del sexo masculino obtuvieron calificación de regular, con un $p= 0,0003$ para un 95% de confiabilidad (Anexo 11), con lo que se demuestra que los varones dedican menos importancia al cuidado de su higiene bucal a pesar de conocer los perjuicios que puede ocasionar para su salud.

Otros investigadores como Gómez Santos y Sanz Alonso coinciden con nuestros resultados. (13, 52)

Conclusiones.

- El sexo más afectado periodontalmente es el masculino.
- El nivel de conocimiento sobre la relación entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal al inicio del estudio fue más deficiente en los varones, aunque las féminas tenían elevados por cientos de desconocimiento.
- Al evaluar la eficiencia de la higiene bucal, los enfermos de ambos sexos tenían serias dificultades.
- La estrategia de intervención basada en el empleo de técnicas educativas y medios de enseñanza, logró en los adolescentes de ambos sexos, cambios en los conocimientos sobre la relación que tiene la salud periodontal con la higiene bucal, evolucionando favorablemente la eficiencia de esta.

Recomendaciones.

- Continuar el trabajo educativo con este grupo para poder validar el impacto de la estrategia a largo plazo.
- Reevaluar el nivel de salud periodontal en los escolares que participaron en esta investigación.
- Extender este tipo de trabajo a otras escuelas y otros grupos de adolescentes para promover estilos de vida más saludables.

Referencias Bibliográficas.

1. Cardona Osorio J. La Salud Pública en período de crisis. Rev. Cub Gen Integr 1998; 14(3): 286-294.
2. Alfonso Betancourt N, Bamos MC, Alfonso Betancourt O, García Alfonso A: Indicadores familiares de salud bucal. Rev. Cubana Estomatol. 42n1. Ciudad de La Habana ene-abr 2005.
3. César A Olarta, Claudia Jovana Ortega. Enfermedad periodontal: una nueva clasificación. Rev. Federación Odontol Colombiana. Bogotá D.C Colombia N:202 Marz 2008-Jul 2008. <http://www.EnColombia-COM/Odontología/foc2008-Enfermedad2htm>.
4. Carranza Fermín. Periodontología Clínica de Glickman, 7ma edición 1989; 90-108.
5. Brol M, Browntein en. Atimicrobianos en la prevalencia y tratamiento de las enfermedades periodónticas. El Odent NA 2006; 2:227-251.
6. Treviño Lames MA. Ramos Peña EG, Cantú Martínez PC. Consumo de fibras alimenticias y su relación con las enfermedades periodontal en escolares. Rev.ADM 2007; 59(6); 216-219.
7. Colectivos de autores. Guías Prácticas de Estomatología. La Habana. Ciencias Médicas; 2003.
8. Menéndez Soto R, Córdón Portillo JA. Sgenda 21: Qué debe esperarse y buscarse para la Estomatología del futuro. Rev. Brasileira de Ontol em Saúde colectiva 2008; 1(2):30-44.
9. Aristimuño CC. Educación para la salud. Reflexiones. Acta Odontol. Venez. 2007; 3(3):21-3.

- 10.** Cuenca E, Manau C, Sena L, Falgos J, Tabeuner JL, Batalla J, Consejo para la Prevención de las enfermedades bucodentales. Med Clin 2006. Ene:102 (1): 134-4.
- 11.** María del Carmen del Valle Portilla y coautores. Editorial Pueblo y Educación, Temas de Periodoncia 1. 1991; 43-48.
- 12.** Luis Alonso Calatrava, Crecimiento Científico contemporáneo, escenario epidemiológico actual de las enfermedades bucales y currículo odontológico. Facultad de Odontología Universidad de Santa María. 2007-Agosto 40 No2.
- 13.** Gómez Santos, Dorente Alonso J, Sierra López A Serra Mojem L. Estado Periodontal de los Escolares de 7 y 12 años de Canarias. RCOE 2008,3(8): 763-769.
- 14.** Zalla González G, Sosa Rosales M, Mojaiber de la Peña A. Situación de Salud Bucal de la Población cubana. Estudio comparativo según provincia, 1998. Rev Cubana Estomatología 2001;39(2); 90-110.
- 15.** Riol Contreras J. Enfermedad Periodontal y su relación con la higiene bucal. Estudios realizados en la ESBEC del Plan Citricola de Ceballos. Ciego de Ávila. Trabajo para optar por el Título de Especialista de Primer Grado en Periodontología. Ciudad de la Habana. Universidad de la Habana: 1983.
- 16.** Miranda Moraga H. Prevalencia y Severidad de la enfermedad periodontal en un grupo de alumnos de las escuelas secundarias básicas del Municipio de Morón. Trabajo para optar por el título de Especialista de Primer Grado de Periodoncia. Ciego de Ávila. Facultad de Ciencias Médicas, 1990.
- 17.** Rodríguez Díaz S. Salud periodontal y su relación con la higiene bucal. Estudio realizado en la ESBU "Roberto Espino" del municipio Primero de Enero, de Ciego de Ávila. Trabajo para optar por el Título de Especialista de Primer Grado en EGI. Ciego de Ávila. Facultad de Ciencias Médicas; 2007.

18. Martínez Tellez IL. Factores de riesgo de la enfermedad Periodontal. Trabajo para optar por el Título de Especialista de 1er grado de Periodoncia. Santa Marie: Facultad de Odontología: 2005.

19. Pérez Navarro N, Andrea León C. Educación para la salud. Clínica estomatológica “Orlando Corvo”, Melena del Sur, La Habana. El mural de mami y papi. Rev Cubana estomatol/ en línea/ 2005/ fecha de acceso 7 de septiembre de 2010 /;40(1). URL disponible en : <http://bus.sld.cu/revistas/est/vol40103/est10103.htm>.

20. Telford Pons AL. Periodontos III y IV. Posibles factores de riesgo periodontal en escolares de 9 a 14 años.[Trabajo para optar por título de especialista de I grado en Periodontología]. 2002. Clínica Estomatologica Docente “Mártires de Pino III”: Camagüey.

21. Jodar Vega D. Estrategia educativa con adolescentes que padecen caries dental. [Trabajo para optar por el título de especialista de I grado en Estomatología General Integral]. 2003. Instituto Superior de Ciencias Médicas “Carlos J Finlay”. Facultad de Estomatología: Camaguey.

22. Silva Martínez Y. Intervención educativa en salud bucodental para adolescentes con trastornos de conducta. [Trabajo para optar por el título de especialista de I Grado en Estomatología General Integral]. 2004. Clínica Estomatológica Docente Provincial “Ismael Clark Mascaró”: Camagüey.

23. Cárdenas Pérez E. Intervención educativa Sonrisa ideal para un joven. Estudio realizado en la escuela de conducta Roberto Zamora. Municipio Morón. Trabajo para optar por el título de master en salud bucal comunitaria. Filial Tecnológica de Morón. Facultad de Ciencias Médicas. 2007.

24. Pérez López Y. Intervención educativa para sonreír con salud. Estudio realizado en la escuela primaria Alberto Delgado Delgado. Municipio Morón. Trabajo para optar por el título de master en salud bucal comunitaria. Filial Tecnológica de Morón. Facultad de Ciencias Médicas. 2007.

- 25.** Colectivo de autores. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estomatología. Programa de atención estomatológica a la población menor de 15 años. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1998.
- 26.** Díaz Gómez SM. El estomatólogo: comunidad y educación para la salud. Camagüey: PROIM, PEI; 2005.
- 27.** Saliba Moimez SA, Adas Saliba N, Corrente JE. Avaliacao de quatro índice de higiene oral: aspectos da reproductibilidade. Rev. Da Pós-graduacao 2007; 8(1) : 46-53.
- 28.** Menéndez Otto R. Reflexiones sobre educación para la salud en estomatología. ACAO colectiva. 1999; 2(2):1-3.
- 29.** Colectivo de autores. Manual de Educación para la Salud. Ciudad de La Habana: Científico-Técnica; 1985.
- 30.** Núñez de Villavicencio F. Psicología y Salud. Ciudad de La Habana: Ciencias Médicas; 2001.
- 31.** Colectivo de autores. Introducción a la Medicina General Integral. Ciudad de La Habana: Ciencias Médicas; 2001.
- 32.** Tans Suárez N. Educación comunitaria en salud bucal para niños [trabajo para optar por el título de Especialista I Grado en Estomatología General Integral]. Clínica estomatológica Provincial Docente “Ismael Clark y Mascaró. Camagüey; 2002.
- 33.** Sosa Rosales M. Mojáiber de la Peña A. Municipios por la salud. Estrategias en Estomatología. Ciudad de La Habana: MINSAP; 1998.
- 34.** Katz S, Mc Donald J, Stookey G. Odontología Preventiva en Acción. La Habana: Científico Técnica; 1984.
- 35.** De Cárdenas Sotelo O. Prevención en Estomatología. Serie de Educación para la salud. La Habana: Pueblo y Educación; 1998.

36. The New York City Hospital.[en línea (2005)].[fecha de acceso 20 de Noviembre 2010]. URL disponible en : [Http://www.noah-health.org/spanish/illnes/sporalhyg.htm/#Introduction](http://www.noah-health.org/spanish/illnes/sporalhyg.htm/#Introduction).

37. Delgado Méndez L, Rodríguez Calzadilla A, Sosa Rosales M, Felipe Alfonso A. Estado de salud bucal de la población cubana. Rev Cubana Estomat 1999; 37(3); 217-29.

38. Aguirre de Busto R, Prieto Ramírez D. La cultura de la salud. Lecturas de filosofía, salud y sociedad. Ciudad de La Habana: Ciencias Médicas; 2005.

39. Carvajal Rodríguez C, Castellanos Simona B, Cortés Alfaro A, González Hernández A, Rodríguez-Mena García M, Sanabria Ramos G, et al. Educación para la salud en la escuela. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2005.p.10-9.

40. Limonta Vidal E, Araujo Heredia T. Intervención educativa para modificar conocimientos sobre salud bucal. MEDISAN 2007; 4 (3): 9-15.

41. Espinosa L. Comportamiento de las enfermedades bucales y necesidades de tratamiento en un consultorio médico de Vedado Rev. Cubana Estomatológica (en línea) 2005 (fecha de acceso 12 de octubre del 2010): 41 (3) .URL. Disponible en <http://bus.sld.entrevistas/est/vol41-3-D4/est01304.htm>.

42. Jarmillo N Periodontitis (en línea) 2006 (fecha de acceso 24 de agosto 2010) URL disponible en: <http://www.ilustrado.com/publicaciones/epz/ppVkEL2OGWSitcm.php>.

43. Gómez Santos G, Estudio Epidemeológico de Salud Bucodental Infantil en canarias (en línea) 2007(fecha de acceso 20 de septiembre de 2010) URL disponible en: <http://www.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/3/epidemeología/bucodental/prfes/estudios98/HTM>

44. González Díaz ME, Toledo Pimentel B, Nazco Ríos C Enfermedad Periodontal y Factores locales y sistémicos asociados. Rev Cubana

Estomatológica (en línea) 2006. (Fecha de acceso 20 de enero de 2010); 39 (3)
URL disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci-arttext&pid=50034-75072002000300006&ing=es&nrm=150&+ing=es>.

45. Poyato M, Segura J, Bullon P. Efecto de la motivación sobre la higiene oral: Valoración mediante el índice de placa de Quigley-Hein modificado por Turesky. Archivos de odontología. 2001; 17(6): 378.

46. Albandar J M, Kingman A, Brown L J, Loe H. Gingival inflammation and subgingival calculus as determinants of progression in early – onset Periodontitis. J Clin Periodontal 1998; 25 (3): 231-

47. Duque de Estrada Riverón J, Rodríguez Calzadilla A, Countien Marie G Riverón Herrero F. Factores de Riesgo asociado con la enfermedad periodontal en niños. Rev Cubana Estomatología (en línea) 2003 (fecha de acceso) 18 agosto 2010; 40(1) URL disponible en [http://bvs.sld.cu/revista/ est](http://bvs.sld.cu/revista/est).

48. Furci ND, Rana A, Capuano CA. Estado de salud-enfermedad dentaria en niños de 12 años de una comunidad urbana de riesgo social. Bol Asoc Argent Odontol P Niños 2003; 32(4):3-8.

49. Irigoyen ME, Zepeda MA, Sánchez L, Molver N. Prevalencia de hábitos de higiene bucal en un grupo de escolares del sur de la Ciudad de México: estudio de seguimiento longitudinal. Rev ADM 2004; 58(3): 99-104.

50. Díaz del Mazo L, Ferrer González S, García Díaz R de la C, Duarte Escalante A. Modificaciones de los conocimientos y actitudes sobre salud bucal en adolescentes del Reparto Sueño. Medisan/ en línea/ 2007/ fecha de acceso 7 de octubre de 2010 /; 5(2): 4-7. URL disponible en: <http://www.scu.sld.cu/cinfo/seriadas/son01201.htm>

51. Compendio de Periodoncia. Colectivos de Autores. La Habana. Ciencias Médicas; 2006.

52. Sanz Alonso M, Herrera González D Asociación entre enfermedades periodontales y enfermedades sistémicas ¿existe la medicina periodontal? RCOE 2005; 6(96): 659-668.

ANEXO 1

Convenio investigador – escuela.

De una parte: Dra. Sara Rodríguez Díaz.

Especialista de I grado en Estomatología General Integral

Profesor instructor. Sede Universitaria Primero de Enero.

De otra parte: Yaidelis Álvarez Sánchez.

Directora de la Escuela Secundaria Roberto Espino.

Ambas partes reconociendo la personalidad con que comparecen:

Acuerdan:

Dra. Sara Rodríguez Díaz.

- Elaboró una estrategia de intervención educativa sobre salud bucodental para los escolares de segundo y tercer grados.
- Trabajó en la escuela desde septiembre del 2009 hasta septiembre del 2010.
- La estrategia contó con técnicas educativas y afectivo-participativas.
- Se solicitó el apoyo de padres y todo el personal vinculado con los escolares que se seleccionen para el estudio.

Directora

- Garantizó la participación de todos los incluidos en el estudio.
- Colaboró con el horario y desarrollo de las actividades que se planifiquen.

Y para que así conste firmo la presente en Primero de Enero, Ciego de Ávila, el 9 de septiembre de 2009, “Año 52 de la Revolución”.

Dra. Sara Rodríguez Díaz

Firma

Licenciada Yaidelis Álvarez Sánchez

Firma

ANEXO 2

Consentimiento informado:

Como padres del niño(a): _____

Estamos de acuerdo con su participación en la intervención educativa “Por una sonrisa con encías sanas” que tiene por objetivo mejorar el nivel de conocimientos sobre temas de salud bucodental.

Y para dejar constancia de nuestra aprobación voluntaria firmamos la presente a los ____ días del mes de _____ de 2009.

Firma del padre/madre

Firma del investigador

ANEXO 3

Instructivo para la aplicación de la encuesta.

1. Se formularán las preguntas que se encuentren redactadas en el cuestionario, si la persona no entiende se le leerá la pregunta tantas veces como sea necesario, pero no se le harán modificaciones ni aclaraciones adicionales.
2. No se leerán al entrevistado las alternativas de respuesta para no sugerirle lo que no debe responder.
3. En ningún caso el encuestador dejará entrever su opinión, ni mediante el lenguaje hablado, ni por su conducta extraverbal.
4. Cuando la repuesta no se ajusta a las posibilidades planteadas, se marcará con una X en otra respuesta.
5. Si después de contestada la pregunta se hace necesario hacer un cambio de respuesta y no se puede borrar la X, táchela y ponga al lado que fue marcada incorrectamente.
6. Todas las preguntas deben tener respuesta, estimulando a contestar a los que no cooperen.
7. Cuando el encuestado de la respuesta a la pregunta que se le formule se marcará con una X la casilla correspondiente.
8. La clasificación se considerará a partir del número de puntos que obtenga el encuestado y que lo permite ubicar en uno de los grupos siguientes: bien, regular y deficiente.

ANEXO 4

Encuesta

Datos generales.

Nombre y apellidos: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Grupo: _____

Dirección particular: _____

1- ¿Conoces las enfermedades de las encías o Periodontopatías?

a) ☐ Sí

b) ☐ No

2 - ¿Por qué cree usted que a una persona le sangran las encías?

- a) ☐ Porque no se cepilla.
- b) ☐ Porque tiene enferma la encía.
- c) ☐ Porque come cosas muy duras.
- d) ☐ Porque no visita al Estomatólogo.
- e) ☐ Por la edad.
- f) ☐ No sabe.

3- ¿Como usted cree que una persona que le sangran las encías puede evitarlo?

- a) ☐ Conocer como cuidarse.
- b) ☐ Revisarse periódicamente para detectar enfermedades.
- c) ☐ Cepillarse bien los dientes después de cada comida.
- d) ☐ Usar hilo dental.
- e) ☐ Usando medicamentos.
- f) ☐ Comiendo alimentos blandos.
- g) ☐ No sabe.

4-¿Para qué realizas el cepillado?

- a) ☐ Para tener olor agradable.
- b) ☐ Para evitar la caries dental y enfermedades de las encías.
- c) ☐ Otras respuestas
- d) ☐ No sabe.

5 ¿Cuándo te cepillas los dientes?

- a) ☐ Al levantarte
- b) ☐ Después de desayunar

- c) ☐ Después de almuerzo
- d) ☐ Después de comida
- e) ☐ Antes de ir a dormir
- f) ☐ Después de desayuno, almuerzo, comida y antes de acostarte.
- g) ☐ Otra respuesta
- h) ☐ No sabe

6- ¿Cuáles de las siguientes partes de la boca se deben cepillar?

- a) ☐ Los dientes b) ☐ La lengua c) ☐ Las encías
- d) ☐ Dientes, lengua y encías e) ☐ No sabe

7 ¿De qué forma realizas el cepillado?

- a) ☐ De la encía al diente en las caras libres
- b) ☐ Circularmente en las caras que mastican
- c) ☐ Combinación de a) y b)
- d) ☐ Otra respuesta
- e) ☐ No sabe

8- ¿Conoces otros métodos a demás del cepillado, que ayuden a la limpieza de tus dientes y encías?

- a) ☐ Si
- b) ☐ No

9-¿Consideras que existen hábitos perjudiciales para la salud de tus encías?

- a) ☐ Si
- b) ☐ No
- c) ☐ No sabe.

10- ¿Como usted cree que una persona podría llegar a tener las encías sanas?

- a) ☐ Cepillándose correctamente.
- b) ☐ Cepillándose correctamente y usando hilo dental.
- c) ☐ Usando pastas con Fluoruro.
- d) ☐ Usando palillos.
- e) ☐ Haciéndose profilaxis en el Estomatólogo.
- f) ☐ No sabe.

11- ¿Qué es el flúor?

- a) ☐ Un buchito
- b) ☐ Una pastica
- c) ☐ Otra respuesta
- d) ☐ No sabe

12- ¿Para qué sirve el flúor?

- a) ☐ Para evitar las caries y las enfermedades de las encías.
- b) ☐ Otra respuesta
- c) ☐ No sabe

13 - ¿Conoces como usar el hilo dental?

- a) ☐ Sí
- b) ☐ No

14 - ¿Los enjuagatorios bucales ayudan a mantener la higiene?

- a) ☐ Sí
- b) ☐ No

15-¿Cada que tiempo debes visitar al Estomatólogo?

- a) ☐ Solo cuando tienes dolor o te sangran las encías.
- b) ☐ Cada 6 meses aunque no tengas molestias.
- c) ☐ Otra respuesta.
- d) ☐ No sabe.

Calificación de acuerdo con el nivel de información sobre relación entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal:

Bien ☐

Regular ☐

Deficiente ☐

Segunda parte de la encuesta:

Índice de Análisis de Higiene Bucal de Love y colaboradores.

I. A. H. B. = %.

Calificación:

Bien ☐

Regular ☐

Deficiente ☐

ANEXO 5

Instructivo para evaluar la entrevista.

Datos generales.

- Se registró el nombre y apellidos, edad, sexo, grupo y dirección particular del escolar a examinar.

Primera parte

Las respuestas se calificaron de correctas si son respondidas como se señala a continuación, de no ser así se consideraron incorrectas.

- | | | |
|---------------|--------------|-------------|
| 1. a) | 6. d) | 11. a) y b) |
| 2. b) | 7. c) | 12. a) |
| 3. a)b)c)d)e) | 8. a) | 13. a) |
| 4. b) | 9. a) | 14. a) |
| 5. f) | 10. b)c)d)e) | 15. b) |

Calificación:

- ❖ Bien: de 15 a 11 respuestas correctas.
- ❖ Regular: de 10 a 8 respuestas correctas.
- ❖ Deficiente: de 7 a 0 respuestas correctas.

ANEXO 6

Índice de Análisis de Higiene de Love y colaboradores:

1. Mide la presencia de placa dentobacteriana en todos los dientes presentes.

Para la realización de este índice se precisa el uso de compuestos revelantes (tabletas o solución).

2. Se utilizó la ficha recomendada que permite 4 ó 5 evaluaciones sucesivas. En esta ficha cada diente está dividido en 4 sectores que corresponden a las superficies mesial, distal, vestibular y lingual o palatina.

3. Una vez que se aplica el compuesto revelante, se examina a boca y se anotan en la ficha las superficies que tienen placa que corresponden con las teñidas.

4. El puntaje final se determina contando la superficies que tienen placa y se divide este número entre la cantidad total de superficies presentes en la boca (se considera que cada diente tiene 4 superficies) y se multiplica por 100.

5. La evaluación se hace según la escala de valores establecidos:

De 0 a 20 %de superficies teñidas higiene bucal buena.

De 21 a 50% de superficies teñidas higiene bucal regular

De 51a 100 %de superficies teñidas higiene bucal deficiente.

Anexo 7

Estrategia de intervención educativa.

Título: “por una sonrisa feliz con encías sanas”

Objetivo general: Elevar el nivel de conocimiento sobre la relación entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal en los estudiantes afectados por esta enfermedad en la ESBU Roberto Espino del Municipio Primero de Enero.

Esta estrategia consta con actividades teórico-prácticas, diferentes técnicas afectivo-participativas y diversos medios de enseñanza, todo acorde con la edad y las características del grupo para instruir los conocimientos y desarrollar las habilidades necesarias.

Con ella se pretende lograr la motivación de estos adolescentes para adquirir los conocimientos teóricos y prácticos que le permitan el mejoramiento o mantenimiento de su salud bucal.

Actividad 1

Tema I: Enfermedades de las encías.

Contenido: 3.1 Periodontopatías.

3.2 Importancia de las visitas al estomatólogo.

Tiempo: 3 horas.

Objetivos: Explicar aspectos generales de las periodontopatías.

Forma: Conferencia.

Técnica afectivo participativa: Encuentra la respuesta.

Medios: Láminas, pizarra, fotos, retrotransparencias, bolas, tirillas de papel.

Preguntas de comprobación:

1. Explica con tus palabras: ¿Qué son las periodontopatías?
 2. ¿Cómo puedes evitar que te sangren las encías?
 3. ¿Crees correcto visitar al estomatólogo solo cuando te duele un diente?
- Argumente.

Actividad 2

Tema II: Factores de riesgo de enfermedades bucales.

Contenido: 4.1- Placa dentobacteriana.

Tiempo: 3 horas

Objetivo: Explicar aspectos generales de la placa dentobacteriana.

Forma: Conferencia.

Técnica afectivo participativa: ¿Quién gana un juego de béisbol?

Medios: Pizarra, láminas, sustancias reveladoras de placa dentobacteriana, modelos de registro de hidratos de carbono en la dieta (método de las 24 horas).

Preguntas de comprobación:

1. ¿Qué es la placa dentobacteriana?

Actividad 3

Tema III: Importancia de la higiene bucal.

Contenido: 1.1- Forma y frecuencia del cepillado gingivodental.

1.2- Uso de los medios auxiliares de la higiene.

1.3- Agentes antiplaca.

1.4- Importancia de mantener una buena higiene bucal.

Tiempo: 3 horas.

Objetivo: Demostrar la técnica correcta del cepillado gingivodental y el uso adecuado de sus medios auxiliares.

Forma: Clase taller.

Técnica afectivo participativa: Descúbralo usted...

Medios: Retrotransparencias, láminas, taipodont, cepillo y medios auxiliares del cepillado.

Preguntas de comprobación:

1. Mencione el objetivo del cepillado gingivodentario.
2. ¿Cuántas veces al día debes realizar el mismo?
3. Demuestre la forma en que debes realizar dicho cepillado.
4. Menciona los medios auxiliares del cepillado estudiados en clase.
5. Explica con tus palabras la importancia que le confieres a una correcta higiene bucal.

Actividad 4

Confección de mural “Boca sana vida sana”

Tiempo: 3 horas.

Técnica: Trabajo en grupo.

Medios: Cartulina, recortes de revistas, propagandas, plumones, lápices de colores, acuarela, tijera y pegamento.

Actividad 5

Confección de marcadores y adornos para las mesas de las aulas.

Tiempo: 3 horas.

Técnica: Trabajo en grupo.

Medios: Cartulina, plumones, lápices de colores, acuarela, tijera y pegamento

Técnicas afectivas participativas:

1.- Descúbralo usted...

Objetivo: Inducir el análisis de un fenómeno partiendo de la motivación que crea su identificación.

Desarrollo:

- Entre los participantes se selecciona 3 ó 4 compañeros que conformarán un panel, que tendrá el objetivo de identificar el fenómeno que el grupo seleccione para profundizar en su análisis.
- Los panelistas deben abandonar el local para permitir que el grupo decida cuál será el fenómeno a identificar y qué información mínima brindarán para que se inicien las preguntas del panel.
- Los panelistas tendrán derecho a preguntar al grupo y a intercambiar entre ellos, aunque los turnos de preguntas serán individuales y en forma de ronda. Las respuestas del grupo deben ser breves.
- Concluye la ronda de preguntas cuando se identifica el fenómeno, o cuando se llegue al número de respuestas negativas que previamente aprobó el colectivo como tope.

- Si el panel llega a identificar el fenómeno uno de sus integrantes brindará información sobre este, de lo contrario corresponderá a un miembro del plenario ofrecer dicha información.
- Esta actividad dará inicio al trabajo de búsqueda de información, análisis o debate del tema y permite diagnosticar que nivel de conocimientos tienen los participantes.

Recomendaciones:

Debe cuidarse que la realización del panel no se convierte en el objetivo de la actividad, pues puede perderse la intención de que sirva solo como presentación del tema que será motivo de posterior análisis.

2.- Correo mambí.

Objetivos: Desarrollar independencia cognoscitiva.

Fortalecer el amor patrio.

Materiales: Mariposas de cartulina (flor nacional), fotos o láminas con la presencia de hábitos bucales deformantes.

Desarrollo:

- La agrupación de los niños responderá a la selección que hagan de la foto o lámina que aparece en la exposición. Se pondrá el nombre a cada equipo en dependencia del hábito deformante identificado.
- Un estudiante con el rol de mensajero mambí llevará en los pétalos de nuestra flor nacional a cada tropa (grupos) los mensajes secretos u orientaciones del profesor.
- El trabajo de cada grupo será informado en la reunión general de todas las “tropas” donde se evaluará la eficacia del cumplimiento de la orden.

3.- En contacto.

Objetivo: Brindar tratamiento a nuevos contenidos de forma sugerente.

Desarrollar habilidades para la entrevista.

Materiales: Tarjeta con los nombres de los telecentros, acondicionamiento del local como estudio de televisión.

Desarrollo:

- Se le informa a los alumnos el tema del programa. Se conforman los equipos que jugarán el rol de telecentros provinciales y se le da a un alumno el rol de conductor de un programa, a fin de que preparen el guión, sus entrevistas, comentarios e informaciones.
- Se ambienta el aula de forma que los alumnos se sientan en un ambiente diferente.

Desarrollo del programa:

- El profesor presentará la actividad, explica la dinámica e informa a los participantes de la existencia de grupos que jugarán el rol de telecentros y el conductor del programa, pidiendo al resto de los participantes una actitud crítica y valorativa.
- Según el guión se desarrollarán las entrevistas, informaciones, exposición de videos, en fin todo el programa previsto.
- El conductor dará la posibilidad a los presentes en el “estudio” para hacer preguntas que serán respondidas por algún telecentro.
- El profesor jugará el rol de “coordinador del programa” y mediante señas ayudará ante los imprevistos, dado que es un “programa en vivo”.
- Una vez concluido el “programa” el profesor conducirá el análisis de los aspectos positivos y negativos acontecidos durante la actividad, provocará un debate de profundización y la selección de los aspectos del tema sobre los que deben realizar futuras profundizaciones.

Recomendaciones:

Se pueden seleccionar los mejores telecentros y los corresponsales destacados para entregar estímulos.

4.- Encuentra la respuesta.

Objetivo: Elaborar colectivamente un conocimiento.

Materiales: Bolsa, tirillas de papel.

Desarrollo:

- Formación de pequeños grupos, a cada uno de ellos el profesor entregará una tarjeta con una situación problémica, o interrogante teórica, a la cual el grupo debe dar respuesta.

- Se les orienta que en una bolsa se encuentran tirillas de papel con la información que debe ser seleccionada y clasificada por el grupo.
- En plenario cada grupo socializará los resultados de sus esfuerzos, el debate crítico enriquecerá el trabajo.

5.- ¿Quién gana un juego de béisbol?

Objetivo: Desarrollar habilidades para elaborar preguntas.

Materiales: Textos o materiales preparados sobre el tema.

Desarrollo:

- Se divide el grupo en dos equipos.
- Se entregan materiales para que profundicen en el tema objeto de estudio.
- Un equipo debe elaborar una serie de preguntas que lanzarán al otro equipo y deciden el orden de sus bateadores.
- Si el bateador responde correctamente se anota una carrera, si necesita de la ayuda de otro compañero del equipo solo avanza hasta primera base.
- Si no responde la pregunta pasa a batear el otro equipo.
- En caso de empate, el profesor lanzará preguntas a cada uno de los equipos alternativamente, hasta tanto se equivoquen, sin que pueda un mismo participante responder más de una pregunta.

Recomendaciones:

Pudiera obviarse el paso de elaboración de preguntas e improvisarlas dentro del mismo juego, a partir de rápidas consultas entre los miembros del equipo.

Anexo 8

Instructivo para la evaluación final de los adolescentes:

Se tendrá en cuenta el nivel de conocimiento sobre Salud Bucodental, los resultados del Índice de Análisis de Higiene Bucal de Love y colaboradores esta evaluación tendrá tres categorías:

- Bien:
 - Dos aspectos evaluados de bien.
- Regular:
 - Un aspecto evaluado de Bien y uno de regular.
- Deficiente:
 - Dos aspectos evaluados de mal.

Anexo 9

Prueba de hipótesis paramétrica para establecer la significación estadística de las diferencias encontradas antes y después:

Tabla # 6. Nivel de información de los estudiantes al inicio del estudio y después de la intervención educativa.

Para concluir se calculó la media aritmética como medida de tendencia central en el momento inicial y final de la investigación para cada grupo con los siguientes resultados:

Al inicio $X_1=6.1$ y al final $X_2=3.7$ obteniéndose la diferencia de promedio (X_2-X_1) lo que significa que hubo un avance en promedio de 2.4 puntos, para calcular esta diferencia se tuvo en cuenta el valor absoluto.

Se debe señalar que esta medida es bien significativa por ser la desviación típica de 1.32 y 1.56 respectivamente.

Para medir el nivel de significación de estas diferencias de media se utilizó el utilitario estadístico SSPS con un nivel de confiabilidad del 95% para lo cual se plantean las siguientes hipótesis estadísticas:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

Como $p=0.0001$ siendo menor que 0.025 por ser de dos colas, se rechaza H_0 con un 95% de confiabilidad, o sea, que los resultados difieren significativamente por la prueba de diferencia de medias.

Anexo 10

Prueba de hipótesis paramétrica para establecer la significación estadística de las diferencias encontradas antes y después:

Tabla # 7 Escolares afectados por sexo según el conocimiento sobre la relación entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal al inicio y después de la intervención educativa.

Para concluir se calculó la media aritmética como medida de tendencia central en el momento inicial y final de la investigación para cada grupo con los siguientes resultados:

Al inicio $X_1=27.2$ y al final $X_2=53.8$ obteniéndose la diferencia de promedio (X_2-X_1) lo que significa que hubo un avance en promedio de 26.6 puntos.

Se debe señalar que esta medida es bien significativa por ser la desviación típica de 1.35 y 1.54 respectivamente.

Para medir el nivel de significación de estas diferencias de media se utilizó el utilitario estadístico SPSS con un nivel de confiabilidad del 95% para lo cual se plantean las siguientes hipótesis estadísticas:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

Como $p=0.0001$ siendo menor que 0.025 por ser de dos colas, se rechaza H_0 con un 95% de confiabilidad, o sea, que los resultados difieren significativamente por la prueba de diferencia de medias.

Anexo 11

Prueba de hipótesis paramétrica para establecer la significación estadística de las diferencias encontradas antes y después:

Tabla # 8

Control de la higiene bucal al inicio del estudio y después de la intervención educativa.

Para concluir se calculó la media aritmética como medida de tendencia central en el momento inicial y final de la investigación para cada grupo con los siguientes resultados:

Al inicio $X_1=73.6$ y al final $X_2=13.7$ obteniéndose la diferencia de promedio (X_2-X_1) lo que significa que hubo un avance en promedio de 59.9 puntos, para calcular esta diferencia se tuvo en cuenta el valor absoluto.

Se debe señalar que esta medida es bien significativa por ser la desviación típica de 1.07 y 1.31 respectivamente.

Para medir el nivel de significación de estas diferencias de media se utilizó el utilitario estadístico SSPS con un nivel de confiabilidad del 95% para lo cual se plantean las siguientes hipótesis estadísticas:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

Como $p=0.0003$ siendo menor que 0.025 por ser de dos colas, se rechaza H_0 con un 95% de confiabilidad, o sea, que los resultados difieren significativamente por la prueba de diferencia de medias.

Anexo 12

Prueba de hipótesis paramétrica para establecer la significación estadística de las diferencias encontradas antes y después:

Tabla # 9

Escolares enfermos por sexo según el comportamiento de la higiene bucal al inicio y después de la intervención educativa.

Para concluir se calculó la media aritmética como medida de tendencia central en el momento inicial y final de la investigación para cada grupo con los siguientes resultados:

Al inicio $X_1=73.6$ y al final $X_2=13.7$ obteniéndose la diferencia de promedio (X_2-X_1) lo que significa que hubo un avance en promedio de 59.9 puntos, para calcular esta diferencia se tuvo en cuenta el valor absoluto.

Se debe señalar que esta medida es bien significativa por ser la desviación típica de 1.07 y 1.31 respectivamente.

Para medir el nivel de significación de estas diferencias de media se utilizó el utilitario estadístico SSPS con un nivel de confiabilidad del 95% para lo cual se plantean las siguientes hipótesis estadísticas:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

Como $p=0.0003$ siendo menor que 0.025 por ser de dos colas, se rechaza H_0 con un 95% de confiabilidad, o sea, que los resultados difieren significativamente por la prueba de diferencia de medias.