

Artículo original

Intervención educativa para disminuir la enfermedad gingival en niños de 8 y 9 años pertenecientes a una escuela del municipio Manzanillo, Cuba

Educational Intervention to reduce the gingival diseases in children of 8 and 9 years old belonging to a school of the municipality Manzanillo, Cuba

Tahiris PANEQUE-ESCALONA¹, Yoannis PIQUERA-PALOMINO¹, Mauren INFANTE-TAMAYO², Yubisneyvis MERINO-NOGUERA¹

1. Especialista de I Grado en Estomatología General Integral, Profesora Asistente Universidad de Ciencias Médicas Granma (Cuba);

2. Especialista de I Grado en Estomatología General Integral, Profesora Instructora Universidad de Ciencias Médicas Granma (Cuba).

RESUMEN

Se realizó un diseño experimental para un estudio de intervención educativa en la escuela primaria “Mariana Grajales Coello” perteneciente al reparto Vázquez, municipio Manzanillo desde el mes de enero de 2011 hasta septiembre de 2012, se trabajó con niños de 8 y 9 años, a través de las técnicas afectivo – participativas para dar orientaciones de prevención y promoción de salud acerca de la correcta higiene bucal, eliminación de la placa dentobacteriana y su influencia en la aparición de la enfermedad gingival, mediante un contacto previo con los padres y el niño para lograr modificaciones de comportamiento en cuanto a los hábitos de higiene bucal. Se comprobó la eficacia de juegos como técnica de formación y prevención de salud y se evaluó el nivel de conocimiento así como el índice de higiene bucal. La muestra seleccionada fue de 85 niños. Previamente se obtuvo el consentimiento informado de niños y padres. Los datos se recogieron en planillas

de recolección de datos confeccionados al efecto y los resultados se mostraron en tablas de doble entrada tomando el porcentaje como medida de resumen. Los resultados fueron sometidos a análisis detallados y arrojaron que se logró disminuir la incidencia de la enfermedad gingival y se mantuvo o prolongó el periodo de pacientes sanos o saneados, el nivel de conocimiento sobre salud bucodental fue mayor en la tercera fase, así como el índice de higiene bucal aceptable que predominó en la fase III del estudio y se comprobó que los hábitos de higiene bucal adecuados previenen la aparición de enfermedad periodontal.

Palabras clave: Enfermedad gingival, salud bucodental, placa bacteriana, hábitos de higiene.

SUMMARY

Background: This paper depicts the results obtained from a community intervention activity carried out at “Mariana Grajales Coello” elementary School, in Manzanillo municipality within the period of January 2011 up to September 2012. The sample taken were students between 8 and 9 years old. By means affective – participative psychological techniques, which were used to orient in terms of prevention and health culture promotion, about the correct bucal hygiene, the elimination of dentobacterian

plaques, as well as its incidence in gingival diseases, through out contact with parents and children to achieve modification in lifestyles and habits in he topic. It was confirmed the accuracy of games as formation and prevention techniques, and the assessment of bucal hygiene levels. The sample was of 85 students, previous consent of their parents. The data was collected in forms design to that effect, and the results are shown in a double – entrance graphics taking the percentage as point of analysis. The results underwent a deep analysis and it was possible to reduce the incidence of gingival diseases, and the number of healed patients was prolonged, also the level of knowledge increased in the third phase. The bucal hygiene habits avoid the presence of gingival diseases.

Key words: Gingival disease, bucodental health, bacterian plaque, hygiene habits.

INTRODUCCIÓN

Estudios paleontológicos señalan que el hombre ha estado expuesto a la enfermedad periodontal desde épocas muy remotas, documentos antiguos revelan su conocimiento, así como la necesidad de tratamiento. Esta aparece como la más común de las enfermedades encontradas en los cuerpos embalsamados de los egipcios de hace 4000 años (1).

Recibido para publicación: Marzo 19 de 2015

Aceptado para publicación: Mayo 25 de 2015

Correspondencia:

T, Paneque, Universidad Ciencias Médicas Granma
tahiris@ucm.grm.sld.cu

Los resultados de investigaciones y estudios clínicos revelan que las lesiones producidas por las periodontopatías en las estructuras de soporte de los dientes en los adultos jóvenes pueden causar daños irreversibles, aunque investigaciones relacionadas con el tema indican la posibilidad de terapéuticas, partiendo de la utilización de células madres y técnicas quirúrgicas como la regeneración tisular guiada, en la tercera edad, destruyen gran parte de la dentadura natural, privando a muchas personas de todos sus dientes durante la vejez (2).

Los primeros signos de periodontopatías suelen ser evidentes después del segundo decenio de la vida y es común observar destrucciones considerables después de los 40 años de edad (3).

La placa dentobacteriana y la microbiota del surco gingival están fuertemente relacionadas con el origen y ulterior desarrollo de la gingivitis, la que puede evolucionar hacia la enfermedad periodontal (4).

La ulterior destrucción de los tejidos periodontales parece deberse a los fenómenos relacionados con la activación del sistema inmune y otros mecanismos defensivos del hospedero. La gravedad de las periodontopatías tiende a aumentar en su evolución y en ausencia de tratamiento, progresa y destruye los tejidos periodontales ocasionando importantes mutilaciones de las arcadas dentales, repercutiendo en la salud de las poblaciones y en su calidad de vida (5).

La enfermedad periodontal por ser heterogénea y multifactorial se hace difícil de evaluar por su variabilidad en cuanto a sus manifestaciones clínicas, factores de riesgo, edad de establecimiento, evolución, pronóstico y alternativas de terapia para su resolución o control (6).

El tratamiento de estas enfermedades consume importantes recursos humanos y materiales al sector de la salud, así como a otros sectores por la ausencia de los trabajadores. En otros países, al ser la atención estomatológica eminentemente privada y

de alto costo, se hace más difícil para los pacientes recibirla, lo que se agrava más aún si se tiene en cuenta que a pesar de existir tecnologías capaces de promover salud y prevenir enfermedades, la estomatología continua utilizando tecnología curativa, costosa y compleja (7).

La atención primaria en periodontología se desarrolla por el estomatólogo general básico (EGB) y el especialista en Estomatología General Integral (EGI) y está dirigida a todos los individuos que presenten o no la enfermedad gingival o periodontal, a los cuales se les realizará acciones de promoción, prevención y tratamiento. Las acciones preventivas están dirigidas a detener el avance de las enfermedades gingivales y periodontales o evitar su aparición en la población supuestamente sana o con riesgos (8).

La superficie de los dientes y los depósitos o acúmulos que en ellos existen han motivado estudios desde muchos puntos de vista, epidemiológicos, químicos, microbiológicos, relacionados con la caries dental y con la enfermedad periodontal (9).

Hace casi 300 años, Anthony Van Leewenhoeck escribió e ilustró los microorganismos hallados en la superficie de sus dientes (10). Back y Williams a finales del siglo XIX descubrieron delgadas láminas gelatinosas compuestas por bacterias y adheridas a las superficies dentarias. “La placa dentobacteriana es una entidad organizada, proliferante, enzimáticamente activa y potencialmente patogénica. Siempre está presente en todos los individuos existiendo variaciones individuales en la cantidad de placa formada y en su distribución en diferentes partes de la boca. Como elemento determinante principal en el inicio de la enfermedad periodontal se sitúa la microbiota subgingival, considerado un factor etiológico fundamental (11).

La placa microbiana es el factor etiológico primario en las periodontopatías. La resistencia del hospedero, en algunas personas y una pequeña cantidad de placa puede ser

causa de una grave enfermedad, mientras que en otros la presencia masiva de placa durante decenios no planteará problemas de importancia en el periodonto (12).

La enfermedad se produce cuando ocurre un desequilibrio en el balance, que puede ser entre las bacterias propiamente dichas, entre las bacterias y el hospedero o ambas condiciones unidas. El balance entre los microorganismos y el hospedero se rompe cuando hay incremento en el número o en la virulencia de las bacterias, cuando se deprime o disminuye la resistencia del hospedero, o ambas situaciones (13).

En la provincia Granma especialmente en el municipio de Bayamo, se encuentran referencias de estudios sobre esta temática con resultados muy alentadores. En el municipio Manzanillo no existen investigaciones relacionadas con este objetivo; por lo que el equipo de investigación se planteó como problema científico ¿Cómo disminuir la enfermedad gingival en niños de 8 y 9 años de edad?

Por lo anteriormente plateado nuestra investigación tiene como objetivo general determinar eficacia de la técnica educativa para disminuir la enfermedad gingival en niños de 8 y 9 años de edad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un diseño experimental para un estudio de intervención educativa en la escuela primaria “Mariana Grajales Coello” que se extendió desde Enero de 2011 hasta Septiembre de 2012. El universo estuvo conformado por 120 estudiantes y la muestra que se tomó incluyó 85 niños que debían cumplir con los criterios de inclusión propuestos en el estudio. Los pacientes seleccionados fueron asignados en 2 grupos de edades, los mismos presentaron mayor incidencia de la enfermedad gingival, todos son pacientes de la clínica estomatológica del Hospital Celia Sánchez Manduley (HCSM). En la selección de los pacientes que conformaron la muestra se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Criterios de inclusión
Consentimiento informado.
Niños de 8 y 9 años de edad pertenecientes a la escuela primaria “Mariana Grajales Coello”.
- Criterios de exclusión.
Niños con retardo en el aprendizaje.
No obtención del consentimiento informado.
No comprendidos en las edades de los 8 y 9 años.
- Criterios de salida.
Negativa por parte de los padres o pacientes de continuar participando en la investigación por causas no asociadas al estudio.
Pérdida de seguimiento por traslado de domicilio o escuela.

La variable de este estudio fue la respuesta del desarrollo de la actividad educativa la cual se midió en:

- Satisfactoria: Se consideró en ello pacientes que se mantuvieron libres de la enfermedad gingival y los que no volvieron a desarrollar la enfermedad gingival luego de aplicar la técnica afectivo-participativa.
- No satisfactoria: Pacientes que volvieron a desarrollar la enfermedad gingival luego de aplicar la técnica afectivo-participativa.

El estado gingival se consideró como:

- Encía sana: Mantenimiento de su morfología o no alteración de la misma. Color: rosa coral.
- Consistencia: Firme y resilente.
- Textura superficial: Punteada en forma de cáscara de naranja.
- Encía enferma: Pérdida de las características morfológicas normales de la encía.

La higiene bucal se consideró como:

- Buena: cuando el Índice de Higiene Bucal de Love se encontró por debajo del 20%.
- Deficiente: cuando el Índice de Higiene

Bucal de Love se encontró por encima del 20%.

Para determinar la higiene bucal se utilizó el Índice de Higiene Bucal de Love cuya fórmula es la siguiente:

$$\left(\begin{array}{l} \text{índice} \\ \text{de} \\ \text{Love} \end{array} \right) = \frac{\text{Superficies(coloreadas)}}{\text{Superficies(examinadas)}} * 100$$

El Índice de Higiene Bucal de Love es cuantitativo y objetivo. Se utiliza si hay 6 o más dientes presentes en la cavidad bucal. Se valoraron las superficies mesial, distal, vestibular y lingual de todos los dientes presentes en la cavidad bucal.

Se observaron las superficies coloreadas y se anotaron en un formulario con un punto rojo. Los dientes ausentes fueron señalados con una línea horizontal. El nivel de conocimientos de los niños de 8 a 9 años de edad se evaluó a través de una encuesta la cual contó de 5 preguntas, para obtener el nivel de conocimiento se consideró:

- Bueno: De 25-50 puntos.
- Regular: De 15-24 puntos.
- Malo: Menos de 15 puntos.

Fase I

Previo saneamiento estomatológico, se realizó un conversatorio con los alumnos sobre la importancia que tiene desarrollar acciones correctas llevadas a cabo en la cavidad bucal que repercuten en la higiene y aparición o no de enfermedades.

Fase II

Mantenimiento de la técnica y chequeo estomatológico a los 6 meses.

Fase III

Chequeo estomatológico al año y mantenimiento de la técnica.

Se tomaron en cuenta las diferentes etapas, para evaluar la respuesta ante la utilización

de las técnicas aplicadas, evaluación que se llevó a cabo por el equipo de investigación, y luego se estableció una correlación entre los resultados de la evaluación de las diferentes etapas, esta evaluación fue tanto individual como colectiva cada 15 días. Cada 6 meses se realizó el chequeo clínico en el servicio de Estomatología.

La información necesaria para la presente investigación se recogió en la historia clínica, pues durante la estructura se procesaron los factores de riesgo que determinan la aparición de la enfermedad gingival y se reflejó el examen de la cavidad bucal realizado al paciente.

Para el procesamiento de la información se utilizó un ordenador “PEMTEUM-4”, empleándose el paquete estadístico “Microstat” soportado sobre Windows 2003. Los resultados se exponen en tablas para una mejor comprensión y exposición de los mismos.

Se utilizaron como medidas de resumen los números absolutos y el porcentaje. Se aplicó la prueba de comparación de proporciones, con un nivel de significación de 0,05 clasificando los resultados en:

- NS (no significativo) con $p \geq 0,05$
- S (significativo) con $p < 0,05$
- MS (muy significativo) con $p < 0,01$

Consideraciones éticas

La participación del estudio fue voluntaria y con consentimiento informado de padres, alumnos y maestros, por medio de una solicitud por escrito y de forma verbal mediante una reunión donde se les explicó los objetivos de la investigación y se proporcionó información de los beneficios que obtuvieron al participar.

RESULTADOS

En el estudio fueron examinados 85 pacientes. La incidencia de la enfermedad gingival por fases se analizó en ambos grupos de edades.

Tabla 1. Incidencia de la enfermedad gingival en niños de 8 y 9 años de edad, según fases de estudio. HCSM. Enero 2011 - Septiembre 2012.

| Edad | Total de niños | Fase I | | Fase II | | Fase III | |
|--------|----------------|--------|-------|---------|-------|----------|------|
| | | No | % | No | % | No | % |
| 8 años | 43 | 25 | 58,13 | 11 | 25,58 | 1 | 2,32 |
| 9 años | 42 | 36 | 85,71 | 22 | 52,3 | 2 | 4,76 |

Fuente: Historia clínica.

Tabla 2. Índice de higiene bucal en niños de 8 y 9 años según fases de estudio. HCSM. Enero 2011 - Septiembre 2012.

| Edad | Total de niños | Fase I | | | | Fase II | | | | Fase III | | | |
|--------|----------------|-------------------------------|-------|--------------------------------|------|-------------------------------|----|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|--------------------------------|------|
| | | HBA (Higiene bucal aceptable) | | HBD (Higiene bucal deficiente) | | HBA (Higiene bucal aceptable) | | HBD (Higiene bucal deficiente) | | HBA (Higiene bucal aceptable) | | HBD (Higiene bucal deficiente) | |
| | | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % |
| 8 años | 43 | 20 | 46,51 | 23 | 3,48 | 35 | 39 | 8 | 18,6 | 42 | 97,67 | 1 | 2,32 |
| 9 años | 42 | 6 | 14,2 | 36 | 5,71 | 20 | 61 | 22 | 45,83 | 40 | 95,23 | 2 | 4,76 |

Fuente: Historia Clínica.

Tabla 3. Nivel de conocimiento en niños de 8-9 años de edad según fases de estudio. HCSM. Septiembre 2011 - Septiembre 2012.

| Edad | Fase I | | | | | | Fase II | | | | | | Fase III | | | | | |
|-----------------|--------|------|---------|------|------|------|---------|------|---------|------|------|------|----------|------|---------|------|------|---|
| | Bueno | | Regular | | Malo | | Bueno | | Regular | | Malo | | Bueno | | Regular | | Malo | |
| | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % |
| Niños de 8 años | 21 | 48,8 | 4 | 9,30 | 18 | 41,5 | 35 | 81,4 | 3 | 6,97 | 5 | 11,6 | 42 | 97,7 | 1 | 2,32 | 0 | 0 |
| Niños de 9 años | 4 | 9,52 | 5 | 11,9 | 33 | 78,6 | 17 | 40,5 | 13 | 30,9 | 12 | 28,6 | 30 | 71,4 | 12 | 28,6 | 0 | 0 |
| TOTAL | 25 | 29,4 | 9 | 10,6 | 51 | 60,0 | 52 | 61,2 | 16 | 18,8 | 17 | 20,0 | 72 | 84,7 | 13 | 15,3 | 0 | 0 |

Fuente: Encuesta.

Se evaluó la presencia de gingivitis crónica en niños de 8 y 9 años de edad, se observó que en la (fase I) hubo 25 niños afectados por la enfermedad, representando 58,13% sin embargo en la (fase III) hubo un niño afectado para 2,32%, el comportamiento en niños de 9 años fue el siguiente en la (fase I) hubo 36 niños afectados por la enfermedad, representando 85,71% sin embargo en la (fase III) hubo dos niños afectados para 4,76%, lo que demuestra que la enfermedad fue disminuyendo a medida que avanzó la utilización de las técnicas afectivo-participativas (Tabla 1).

Evaluando el Índice de Higiene Bucal de Love en los niños de 8 años de edad (Tabla 2) en la fase I se obtienen un mayor número de niños con higiene bucal deficiente para 53,48%, sin embargo en la fase III se logra una mayor cantidad de niños con higiene bucal aceptable para 97,67%, el comportamiento en los niños de 9 años fue el siguiente en la (fase I) se obtiene un mayor número de niños con higiene bucal deficiente para 85,71%, sin embargo en la (fase III) se logra una mayor cantidad de niños con higiene bucal aceptable para 95,23%, dichos resultados justifican la

importancia de la técnica utilizada para brindar conocimientos sobre la salud bucal.

Evaluando el nivel de conocimiento en niños de 8 y 9 años de edad (Tabla 3) se puede observar que 51 niños obtuvieron evaluación de mal en las encuestas realizadas para 60% (fase I) en cambio en la (fase III) 72 niños obtuvieron evaluación de bien en las encuestas realizada lo que representa 84,7%, demostrando estos resultados que el nivel de conocimiento aumentó a medida que se utilizó la técnica con los niños (Tabla 4).

Al evaluar la respuesta de la técnica empleada en el estudio de las tres fases (Tabla 4), los resultados obtenidos demuestran que aplicando la prueba de hipótesis para la proporción se considera significativa la diferencia entre la proporción de niños que respondieron satisfactoriamente a la aplicación de la técnica educativa en las tres fases del tratamiento. En la (fase III) de este estudio, el 95,29% de los niños se logró que permanecieran libres de la enfermedad gingival, cumpliéndose con el objetivo trazado.

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos en la Tabla 1, relacionados con la incidencia de la enfermedad gingival, coinciden con los alcanzados por Bach (14) en sus investigaciones, demostrando que la gingivitis es común en los niños y que la medida preventiva más importante contra la enfermedad periodontal es la de establecer buenos hábitos de higiene oral.

Autores como Baer y Benjamín (15), determinaron en sus estudios en niños en edad preescolar, que la mayor parte de la gingivitis en niños tiene su causa en la higiene bucal insuficiente, y que la aparición de la placa dentobacteriana parece formarse con mayor rapidez en niños que en adultos.

Eichel (16), demostró en los estudios realizados por él, que los efectos terminales de la enfermedad periodontal, observados en adultos tienen su comienzo temprano en la vida y que la enfermedad gingival en niños puede progresar y poner en peligro el periodonto en el adulto.

Por su parte Jaramillo (17), observó en los diferentes estudios relacionados sobre el tema objeto de estudio, que el nivel de gingivitis aumenta con la edad, comenzando en promedio a la edad de 5 años y alcanzando el punto máximo en la pubertad para después disminuir.

En cuanto al Índice de Higiene Bucal de Love (Tabla 2) podemos plantear que

| Criterios | Fase I | | Fase II | | Fase III | |
|------------------|--------|-------|---------|-------|----------|-------|
| | No | % | No | % | No | % |
| Satisfactorio | 28 | 32,94 | 52 | 61,17 | 81 | 95,29 |
| No satisfactorio | 57 | 67,1 | 33 | 38,82 | 4 | 4,7 |

Fuente: Encuesta.

investigadores donde encontramos a Suárez¹⁸, alcanzó resultados similares en el grupo de 8 años de edad, donde se observa que al inicio, el Índice de Higiene Bucal de Love fue de 75,40% y después de realizado el programa educativo disminuyó a un 40,20 %.

Por otra parte al comparar estos resultados se encontraron semejanzas con Alcalay (19), en su estudio plantea que el mensaje requiere de una coherencia entre el conjunto de valores que animan el proceso enseñanza-aprendizaje y exigen que se transmita con la máxima eficacia y eficiencia, ubicando al hombre en el contexto profesional como trasmisor; una acción que se enmarca indiscutiblemente dentro de lo social.

Fabriques (20) plantea que su estudio comprueba la existencia de una estrecha relación entre los factores biológico y sociales con la higiene bucal y por ende con la prevención de la enfermedad periodontal, que el factor social es el primario y predominante en la eficiencia y eficacia de la higiene bucal y que debe tenerse en cuenta a la hora de realizar la promoción y prevención de esta enfermedad.

Otra referencia encontrada relacionada con el tema son los resultados alcanzados por Suárez (18), el mismo obtuvo en sus estudios en un grupo de niños de 9 años de edad, que inicialmente el Índice de Higiene Bucal de Love fue de 69,83% y posterior a la realización del programa disminuyó a un 25,33%.

Hernández (21), obtuvo resultados similares y llegó a la conclusión de que los buenos

hábitos de salud oral en el niño solo se obtienen con un chequeo periódico de sus conocimientos.

Teng y Taylor (22), refieren que el conocimiento en edades tempranas es la base para una futura salud oral, demostrando semejanza a lo planteado en esta investigación.

Según Loesche (23), la enfermedad periodontal se considera un problema de salud bucal. El principal factor de riesgo de esta afección es la microbiota del surco subgingival por lo cual se puede tener una idea de la importancia de realizar una correcta y minuciosa higiene bucal para el mantenimiento de la salud de los tejidos periodontales.

Al analizar la respuesta a la técnica empleada, encontramos que Baxter (24), encontró que las técnicas afectivo-participativas tienen gran importancia en el desarrollo de las capacidades intelectuales y de la actividad creadora.

López y Alarcón (25), definieron que con el juego se contribuye a la educación del niño, se educan las cualidades necesarias para el trabajo y se resuelven problemas difíciles. Resultados similares obtuvo Gorki (26), cuando al aplicar sus métodos pudo definir que el juego utilizado a través de las técnicas afectivo-participativas es la ruta de los niños hacia el conocimiento del medio en que viven.

CONCLUSIONES

El nivel de conocimiento sobre salud bucodental fue mayor en la fase III del estudio. El índice de higiene bucal acep-

table predominó en la fase III del estudio. La incidencia de la enfermedad gingival disminuyó considerablemente en la tercera fase. Los hábitos de higiene bucal adecuada previenen la aparición de la enfermedad periodontal.

AGRADECIMIENTOS

A todos los que hicieron posible este trabajo por su apoyo en todo momento, especialmente a los niños de la escuela Mariana Grajales Coello, de Manzanillo, provincia Granma, Cuba

REFERENCIAS

- Socransky, S. Relationship of bacteria to the etiologist of periodontal disease. *J Public Health Dent*. 1980; 49: p203.
- Gestal, O. Caries y periodontopatías. *Medicina preventiva y Salud Publica*. 8va Edición. Barcelona. Salvat. 2010; p62-82.
- Yépez, P. La Salud Bucal en América Latina. VII Conferencia de Facultades, Escuelas y Departamentos de Odontología de América Latina (OFEDU/UDUAL). OPS/OMS. Argentina. Mayo, 2011.
- Borges A. Prevalencia de caries coronal y radicular en una población anciana de la ciudad de México. *Revista de la división de estudios de postgrado e investigación*. 2013; p25-32.
- Irigoyen M. Zepeda A, Sánchez Leonor. Prevalencia e Incidencia de Caries Dental y Hábitos de Higiene Bucal en un grupo de escolares del Sur de la Ciudad de México. *Revista ADM*. 2010; 53(3): p98-104.
- Machtei E, Hausmann E, Dunford R, Grossi S, Ho A Davis G, et al. Longitudinal study of predictive factors for periodontal disease and tooth loss. *Clin periodontal*. 2009; 26 (6): p374-380.
- Marshall J. Indicator's o nutritional risk in a rural elderly Hispanic and no hispanic urbane population: San Luis Valley Health and again study. *Jonn diet assoc* 2009; p315-322.
- Díaz Romero R M, Martínez Sánchez C, Vertiz Ramírez, Rodríguez Sandiar M. Myths, Prejudices and reality about dental treatment during pregnancy. A medical opinion. *Ginecol Obstet Mex*. 2012; 66: p507-11.
- Stephan, R. M. The Dental Plaque in relation to aetiology of caries. *J Public Health Dent*: 2008; p1800.
- Fernández Torres C M, Acosta Coutín A. Hábitos deformantes en escolares de primaria. [En línea]. 1997. [Consultado: 17 Diciembre 2014]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17_2_03/san03203.htm.
- Mandel, J. D. Dental plaque: nature, formation and effects. *J. Periodontal*. 2008; 32: p357.
- Rolla, G. Inhibition of adsorption. General Considerations. Proceeding "Microbial aspects of dental caries" Eds. Stiles, loesche and O'Brien. *Supp. Microbiology's Abstracts*. 2009; 2: p309.
- Harris, Roberts. *Art and science of dental caries research* Academic Press New York. 2010.
- Bach J D. Epidemiología of periodontal diseases. *Curr Opin Periodontol* 2010; 31: p3-9.
- Baer, P. N, and Benjamín, S. D: *Periodontal disease in children and adolescents*. Philadelphia, J. B Lippincott Co., 2008.
- Eichel, R.A. A Clinical Television Evaluation of Plaque Formation in Children. *Internad. Assn. For Den Res. Program and Abstracts*, 48 th General Meeting, 2009; 35: p171.
- Jaramillo, R, Peralta E., Palma G., Pérez E., Arroniz S., Llamasa E. Prevalencia de gingivitis en adolescentes en el municipio de Tlanepanila. *Revista ADM*. 2011; 49 (1): p16-21.
- Suárez G. Láser terapia en el tratamiento de la gingivitis crónica edematosa y fibroedematosas. *Rev Panam Salud Pública*. 2002; 12(1): p124-47.
- Alcalay R. La comunicación para la salud como disciplina en las universidades estadounidenses. *Revista panamericana de Salud Pública*. 2012; 5 (3): p192-5.
- Fabriques L. Periodoncia para el higienista dental. *Periodoncia*. 2007; 9 (2): p147-38.
- Hernández R, Tello T, Hernández F, Rosette R. Enfermedad periodontal: Prevalencia y algunos factores asociados en escolares de una región mexicana. *Revista ADM*. 2002; 52(6): p222-230.
- Teng Y, Taylor G. Periodontal health and systemic disorders. *J Can Dent Assoc*. 2008; 68(3): p188-92.
- Loesche S. The antimicrobial treatment of periodontal discose. *Cheguig the treatment parading*. *Rev Crist. Oral Biol*. ed 10. 2011; 11: p245.
- Baxter E. La formación de valores una tarea pedagógica. La Habana. Pueblo y Educación. 2009. 40p.
- López Camiño R, Alarcón A. *Patrones de preferencia, selección alimentaria en niños de 8-9 años*; Editorial Paidós, Madrid. 2012.
- Gorki P; *La educación afectiva en la enseñanza de valores: En aula abierta (España)* Nogi. 2002.

Citar este artículo de la siguiente forma de acuerdo a las Normas Vancouver:

Paneque-Escalona T, Piquera-Palomino Y, Infante-Tamayo M, Merino-Noguera Y. Intervención educativa para disminuir la enfermedad gingival en niños de 8 y 9 años pertenecientes a una escuela del municipio Manzanillo, Cuba. *Rev. estomatol*. 2015; 23(1):15-20.