



## Gingivitis crónica: asociación con sexo, higiene bucal y depresión

### Chronic gingivitis: association with gender, oral health and depression

María de los Angeles Labrada Fonseca<sup>1</sup> , Daniel Boduet Vargas<sup>1</sup> , Miguel Ángel Labrada Rodríguez<sup>2</sup> , Ariannelis Campo Alvarez<sup>3</sup> .

**Citación:**  
Labrada Fonseca MA,  
Boduet Vargas D,  
Labrada Rodríguez MA,  
Campo Álvarez A.  
Gingivitis crónica:  
asociación con sexo,  
higiene bucal y  
depresión. Revodosdic  
[Internet].  
2022 [citado: fecha  
de acceso];5(2): e313  
[aprox. 8 p.].

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Filial de Ciencias Médicas de Bayamo Dr. Efraín Benítez Popa. Policlínico Docente Guillermo González Polanco Guisa. Granma. Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Granma. Sede Peralejo. Departamento de Ciencias Básicas e Informática. Granma. Cuba.


<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Filial de Ciencias Médicas de Bayamo "Dr. Efraín Benítez Popa". Guisa. Granma. Cuba.


#### RESUMEN


**Introducción:** la gingivitis es el tipo de enfermedad periodontal que se observa con más frecuencia en los pacientes jóvenes. **Objetivo:** determinar la asociación entre la gingivitis crónica y los principales factores de riesgo como sexo, higiene bucal y depresión en los estudiantes de noveno grado de la Secundaria Básica Batalla de Guisa del municipio Guisa en el año 2021. **Método:** se realizó un estudio observacional, analítico, de caso-control en los estudiantes de noveno grado de la Secundaria Básica Batalla de Guisa del municipio Guisa en el año 2021. El universo de estudio estuvo constituido por 360 estudiantes y la muestra de 90, se seleccionaron 30 casos y 60 controles, a través del tipo de muestreo aleatorio simple. Las variables estudiadas fueron: presencia de gingivitis crónica, sexo, higiene bucal y depresión. Se utilizaron como estadísticos descriptivos las frecuencias absolutas y relativas (porcentaje), para la asociación entre las variables se empleó el test de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) y el Odds Ratio (OR). Se adoptó un nivel de confiabilidad del 95 % y una probabilidad de error de un 0,05 ( $p=0,05$ ), aceptándose significación estadística para  $p\leq 0,05$ . **Resultados:** la población estudiada se caracterizó por el predominio de la gingivitis crónica en el sexo masculino (70 %). El factor de riesgo más frecuente, de manera general, fue la depresión (48,89 %) ( $p= 0,031$ ), al igual que en los afectados. **Conclusión:** se constató la asociación entre la depresión y la morbilidad por gingivitis crónica.



**Correspondencia a:**  
María de los Angeles  
Labrada Fonseca,  
mlabradafonseca@gmail.  
com

**Editora correctora**  
MSc. Iris María   
Batista Ramírez  
Universidad de Ciencias  
Médicas de Granma.

**Revisado por:**  
Jimmy Javier   
Calás Torres  
Universidad de Ciencias  
Médicas de Granma

José Daniel   
Villegas Maestre  
Hospital Clínico  
Quirúrgico Celia  
Sánchez Manduley

**Palabras clave:**  
Depresión;  
Gingivitis crónica;  
Higiene bucal;  
Salud bucal.

**Keywords:**  
Depression;  
Chronic gingivitis;  
Oral hygiene;  
Oral health.

#### ABSTRACT

**Introduction:** gingivitis is the type of periodontal disease most frequently observed in young patients. **Objective:** to determine the association between chronic gingivitis and the main risk factors such as sex, oral hygiene and depression in ninth grade students of the "Batalla de Guisa" Basic Secondary School of the Guisa municipality in the year 2021. **Method:** an observational, analytical, case-control study was carried out in ninth grade students of the Batalla de Guisa Basic Secondary School of the Guisa municipality in the year 2021. The study universe was constituted by 360 students and the sample of 90, 30 cases and 60 controls were selected, through the type of simple random sampling. The variables studied were: presence of chronic gingivitis, sex, oral hygiene and depression. Absolute and relative frequencies (percentage) were used as descriptive statistics, and the Chi-square test ( $\chi^2$ ) and the Odds Ratio (OR) were used for the association between variables. A reliability level of 95% was adopted and a probability of error of 0.05 ( $p=0.05$ ), accepting statistical significance for  $p\leq 0.05$ . **Results:** the population studied was characterized by the predominance of chronic gingivitis in the male sex (70 %). The most frequent risk factor, in general, was depression (48.89 %) ( $p= 0.031$ ), as in those affected. **Conclusion:** the association between depression and morbidity due to chronic gingivitis was detected.

**Recepción:** 2021/11/11  
**Aceptación:** 2022/05/05  
**Publicación:** 2022/06/30



## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), planteó que la salud se define por el estado de completo bienestar físico, mental y social <sup>(1)</sup>.

La salud se crea y revive en el marco de la vida cotidiana <sup>(2)</sup>. En Cuba se prioriza la atención a la salud bucal, que está determinada por diferentes factores, entre los que prevalece la incidencia de la enfermedad periodontal <sup>(3)</sup>. Por otro lado, hay que entender que la salud oral es un componente esencial de la salud <sup>(4)</sup>.

En la actualidad, se logra atender en la consulta odontológica a pacientes con enfermedades periodontales sin tener en cuenta la edad ni sexo <sup>(5)</sup>. El diagnóstico de la gingivitis crónica se establece por una correcta anamnesis y un minucioso examen físico; también se utiliza el sondaje <sup>(6)</sup>. La enfermedad se produce cuando ocurre un desequilibrio en el balance de los microorganismos y el hospedero <sup>(7)</sup>.

La gingivitis es el tipo de enfermedad periodontal que compromete a la encía y se caracteriza clínicamente por la presencia de cambios inflamatorios reversibles localizados en el tejido gingival como: cambio de color, aumento de volumen, sangrado provocado y/o espontáneo <sup>(8)</sup>. Además se observa con más frecuencia en los pacientes jóvenes <sup>(9)</sup>. La gingivitis es la forma más leve de afectación periodontal <sup>(10)</sup> y es considerada como la segunda alteración bucodental en cuanto a morbilidad, pues afecta a más de tres cuartas partes de la población <sup>(11)</sup>. La adolescencia es una etapa crítica del desarrollo de la persona, caracterizada por una alta vulnerabilidad <sup>(12)</sup>.

Tanto la prevalencia como la gravedad de las periodontopatías varían en función de los factores sociales, ambientales, enfermedades generales y particularmente de la situación de la higiene bucal individual <sup>(13)</sup>. La higiene bucal deficiente es un factor tradicionalmente relacionado con la presencia de caries y enfermedades periodontales, aunque se reconoce su vínculo con todas las afecciones bucales, participa como factor predisponente o agravante <sup>(7)</sup>. El estrés es otra de las razones que puede favorecer la aparición de la gingivitis, ya que debilita y daña las encías, además forma una reacción descamativa, ulcerativa y necrotizante <sup>(14)</sup>.

En el área del municipio de Guisa, en los últimos años, se trabaja con una concepción científico-metodológica en función de la prevención de las enfermedades bucodentales en la adolescencia. A pesar de la promoción y educación para la salud desarrollada en el área, se aprecian dificultades en este proceso, lo que constituye un problema real en la comunidad. De ahí surge la necesidad de enfrentar este inconveniente, relacionado con el insuficiente conocimiento sobre el tema.

Con la presente investigación se pretende responder la siguiente interrogante: ¿estarán asociados los factores de riesgo sexo, higiene bucal deficiente y estrés con la aparición de la gingivitis crónica, en los estudiantes de noveno grado de la Secundaria Básica Batalla de Guisa del municipio Guisa durante el año 2021?

La investigación se fundamentó en el hecho de que a pesar de los esfuerzos realizados para disminuir la prevalencia de la gingivitis crónica en esta población, no se han obtenido resultados satisfactorios; de no actuarse, en el nivel primario de atención, se agravarían estas afecciones con la consecuente necesidad de la atención secundaria.

La contribución de la investigación radicó en que la cifra de pacientes que acuden al servicio estomatológico portadores de gingivitis crónica es alta, y aunque se conocen algunos de los factores de riesgos relacionados con la aparición de esta, es importante el dominio de cuáles de ellos se asocian con mayor frecuencia en la aparición de esta enfermedad, para así trabajar en función de controlarlos.

El estudio se realizó con el objetivo de determinar la asociación entre la gingivitis crónica y los principales factores de riesgo sexo: higiene bucal y depresión, en los estudiantes de noveno grado de la Secundaria Básica Batalla de Guisa del municipio Guisa.

## MÉTODO

Se realizó un estudio analítico, de casos y controles.

**Universo y muestra:** El universo estuvo constituido por los 360 estudiantes de la Secundaria Básica Batalla de Guisa del municipio Guisa durante el año 2021, a partir del cual fue seleccionada una muestra de 90

estudiantes.

Finalmente se decidió trabajar con 30 casos y 60 controles. Todos los estudiantes fueron examinados y clasificados en dos grupos: con gingivitis y sin gingivitis, los que se corresponden con los casos y los controles respectivamente. Para seleccionar los que formarían parte del estudio se aplicó un muestreo aleatorio simple en cada uno de los grupos.

**Criterios de inclusión:** Estudiantes de ambos sexos de noveno grado con 15 años de edad de la Secundaria Básica Batalla de Guisa seleccionados en la muestra que desearon participar en el estudio, y que además sus padres estuvieron de acuerdo.

**Criterios de exclusión:** Pacientes con enfermedades sistémicas asociadas. Pacientes con enfermedad del periodonto de inserción. Pacientes que se encontraron o estuvieron recientemente bajo tratamiento periodontal.

Para determinar el tamaño de la muestra se realizó el cálculo a través del Sistema Estadístico EPIDAT (Análisis Epidemiológico de Datos Tabulados), versión 4.1 para Windows, en el módulo tamaño de muestra y potencia para estudio de casos y controles independientes y se fijaron los siguientes parámetros: proporción de casos expuestos: 80 %, proporción de controles expuestos: 45 %, Odds Ratio (OR) esperado: 6,926, controles por caso: 2, una potencia del 80 % y un nivel de confianza: 95 %, lo que trajo como resultado un tamaño de muestra de 30 casos y 60 controles, sin y con corrección de Yates.

### Técnicas y Procedimientos

#### Obtención de la información:

Para la valoración de los pacientes a estudiar se tuvo como espacio físico la consulta estomatológica, en la que se realizó el interrogatorio directo y el examen clínico, se utilizaron como materiales el espejo bucal, el explorador y la sonda periodontal.

Para la recolección de datos se utilizó una planilla de recolección de datos diseñada por uno de los investigadores en la que se incluyeron las variables de estudio para dar respuesta a los objetivos trazados. Se estudiaron las variables: presencia de gingivitis

crónica, sexo, higiene bucal y depresión, se relacionaron con la presencia o no de signos y síntomas, se asociaron a los factores de riesgo y a la presencia o no de gingivitis crónica al examen clínico.

Para determinar la presencia o no de gingivitis crónica en los pacientes se utilizó el Índice Papilar, Marginal y Adherida (PMA) diseñado para determinar la severidad de la gingivitis por Schour y Massler en 1947-1948. Las siglas significan papilar, marginal, adherida, que son las 3 zonas de la encía evaluadas. El índice solo registra inflamación, sustentado en que la extensión de la inflamación gingival sirve como indicador de la severidad de la lesión <sup>(15)</sup>.

Para su obtención se requiere observar y detectar inflamación, solo con un espejo, alrededor de cada diente, específicamente el tejido gingival mesiovestibular, y dividirlo en 3 partes <sup>(15)</sup>:

- 1- Papilar (la papila interdientaria).
- 2- Marginal (la encía libre que rodea la corona del diente cerca del cuello).
- 3- Adherida (comprende a la encía que cubre al hueso de soporte).

Se le otorga un puntaje a cada zona a partir de los criterios siguientes:

#### Puntaje criterio:

- 0- Ausencia de alteración en las 3 zonas observadas.
- 1- Se observan cambios inflamatorios en la encía papilar.
- 2- Se observan cambios inflamatorios en la encía papilar y en la marginal.
- 3- Se observan cambios inflamatorios en las 3 zonas.

El valor para cada individuo se obtiene al sumar el valor para cada diente.

Para obtener el resultado de la población, se suman todos los valores y se divide entre el número de personas examinadas, lo que permite determinar el promedio <sup>(15)</sup>.

La higiene bucal se determinó según el índice de LOVE y el examen minucioso de la cavidad bucal. Se emplearon sustancias reveladoras y se calculó el por ciento de superficies teñidas según las superficies dentales presentes, se examinó la presencia de placa

dentobacteriana y sarro. Se clasificó como deficiente cuando el índice fue superior al 20 % y la presencia de placa acumulada o cálculo <sup>(15)</sup>.

Para determinar el nivel de depresión se usó el Inventario de Depresión Rasgo-Estado (IDERE), su puntuación es la siguiente:

**Calificación IDERE:**

**- D. Estado**

$$1+2+6+8+9+10+13+15+18+20 = A$$

$$3+4+5+7+11+12+14+16+17+19 = B$$

$$(A-B)+50 =$$

\_\_\_ Alto (> = 43)

\_\_\_ Medio (35-42)

\_\_\_ Bajo (< = 34)

**D. Rasgo**

$$1+3+5+7+8+11+14+16+17+20+22 = A$$

$$2+4+6+9+10+12+13+15+18+19+21 = B$$

$$(A-B)+50 =$$

\_\_\_ Alto (> = 47)

\_\_\_ Medio (36-46)

\_\_\_ Bajo (< = 35) 16

**Métodos de procesamiento, análisis de la información y técnicas a utilizar:**

Luego de haber obtenido la información, se procedió a tabular los resultados, para lo que se creó una base de datos con soporte en el Sistema Estadístico EPIDAT, versión 4.1 para Windows. Para determinar la fuerza de asociación de cada factor de riesgo fue empleado el Odds Ratio (razón de productos cruzados), calculados con el paquete estadístico antes mencionado con un nivel de confiabilidad del 95 % y una probabilidad de error de un 0,05 (p=0,05), aceptándose significación estadística para p≤0,05.

$$OR = ad/bc$$

Para la interpretación del Odds Ratio hay que tener en cuenta el valor de OR propiamente dicho, así como el límite inferior del intervalo de confianza (IC), este intervalo determina la certeza del cálculo del OR, entre más pequeño sea el intervalo de confianza hay más certeza del resultado del OR, resultando de la siguiente manera, si:

OR= 1 y IC< 1 el factor no influye en la morbilidad de la enfermedad

OR= 1 y IC= 1 el factor no influye en la morbilidad de la enfermedad

OR= 1 y IC> 1 es factor de riesgo

OR> 1 y IC< 1 es factor de riesgo

OR> 1 y IC= 1 es factor de riesgo

OR> 1 y IC> 1 es factor de riesgo

OR< 1 y IC< 1 es factor protector

OR< 1 y IC= 1 es un factor protector

OR< 1 y IC> 1 es factor de riesgo

**Aspectos éticos:**

La investigación se realizó en condiciones de respeto a los derechos fundamentales de las personas y a los postulados éticos planteados para la investigación biomédica con seres humanos. Esta investigación fue evaluada por el Comité de Ética e Investigación del Policlínico Guillermo González Polanco y fue aprobada su realización; se siguieron los contenidos en las Declaraciones de Helsinki y sus posteriores actualizaciones.

Los valores éticos que se tuvieron en cuenta fueron: respeto a la persona, beneficencia, justicia y no maleficencia.

Se explicó, a los estudiantes y sus padres, así como a la dirección del centro, los detalles de la investigación y se les solicitó su consentimiento informado, se les aclaró que tendrían total libertad para aceptarla o no y de divulgar los resultados del estudio se garantizaría no revelar los datos personales de los pacientes.

**RESULTADOS**

Se observó que el 63,33 % de los casos y el 73,33 % de los controles correspondieron al sexo masculino. El test estadístico Chi cuadrado mostró resultados no significativos (p= 0,464), lo que permitió considerar que no existe asociación de los pacientes que presentan este factor de riesgo para padecer gingivitis crónica, como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1.** Asociación del sexo con la morbilidad por gingivitis crónica.

Sexo	Gingivitis crónica				Total	
	Casos		Controles		N	%
	N	%	N	%		
Masculino	19	63,33	44	73,33	63	70,00
Femenino	11	36,67	16	26,67	27	30,00
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,00</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	<b>90</b>	<b>100,00</b>

$$X^2 = 0,536$$

$$p = 0,464$$



Se evidenció que el 43,33 % de los casos y el 36,67 % de los controles presentaban higiene bucal deficiente. El test estadístico Chi cuadrado mostró resultados no significativos ( $p=0,702$ ) entre dichas variables, lo que permitió considerar que no existe asociación de los pacientes que sufrían este factor de riesgo para padecer gingivitis crónica, como se refleja en la tabla 2.

**Tabla 2.** Asociación de la higiene bucal con la morbilidad por gingivitis crónica.

Higiene bucal	Gingivitis crónica				Total	
	Casos		Controles			
	N	%	N	%	N	%
Deficiente	13	43,33	22	36,67	35	38,89
Eficiente	17	56,67	38	63,33	55	61,11
Total	30	100	60	100	90	100

$X^2= 0,146$        $p= 0,702$

Se mostró que el 66,67 % de los casos y el 40 % de los controles estaban expuestos al estrés. El test estadístico Chi cuadrado mostró resultados altamente significativos ( $p=0,031$ ) entre dichas variables, con un  $OR= 7,418$  y un intervalo de confianza de 1,04-4,06, lo que permitió considerar que existe asociación de los pacientes que sufrían este factor de riesgo para padecer gingivitis crónica, como se evidencia en la tabla 3.

**Tabla 3.** Asociación de la depresión con la morbilidad por gingivitis crónica.

Depresión	Gingivitis crónica				Total	
	Casos		Controles			
	N	%	N	%	N	%
Alto	20	66,67	24	40,00	44	48,89
Medio	6	20,00	29	48,33	35	38,89
Bajo	4	13,33	7	11,67	11	12,22
Total	30	100,00	60	100,00	90	100,00

$X^2= 4,675$      $p= 0,031$      $OR= 7,41$      $IC (95 \%) : [1,04-4,06]$

## DISCUSIÓN

González Díaz <sup>(7)</sup> señala al sexo masculino con una mayor posibilidad de desarrollar la enfermedad, se plantea que la gingivitis en varones es mayor que en hembras. Estos resultados son similares a los del presente estudio, pues los hombres aparecen más afectados por dicha patología.

El sexo femenino tuvo una mayor afectación periodontal

en una investigación realizada por Giacaman et al <sup>(17)</sup> , resultados estos que difieren a los del presente estudio, debido a la alta prevalencia de la gingivitis crónica en el sexo masculino.

Por su parte Sculean <sup>(18)</sup>, reporta en su investigación que existió una asociación entre la higiene bucal deficiente y la gravedad de la gingivitis crónica, la que atribuye a que un porcentaje de los sujetos estudiados no ejecutaba correctamente las técnicas de cepillado, muchos no poseían los conocimientos teóricos básicos sobre la correcta higiene oral y otros no la reconocen como un método para lograr salud general, resultados que difieren con los del presente estudio.

A pesar de los conocimientos que el autor Sculean <sup>(18)</sup> posee en cuanto al método más seguro que se debe realizar para evitar una inadecuada higiene bucal es controlar la placa dentobacteriana por medio de la limpieza mecánica, mediante la realización del cepillado dental llevado a cabo por el propio paciente, para llegar a todas las superficies susceptibles; en la presente investigación no se refleja asociación entre la higiene bucal deficiente y la gingivitis crónica.

La evaluación de la higiene bucal realizada por Villegas Rojas et al <sup>(19)</sup> , determinó que el mayor número de los adolescentes presentó una higiene bucal inadecuada. Dichos resultados no coinciden con este estudio en la asociación entre la higiene bucal deficiente y la gravedad de la gingivitis crónica.

Mayan et al <sup>(20)</sup>, en el estudio sobre gingivitis crónica y la higiene bucal en adolescentes encontró que el 57,1 % de los adolescentes estaban afectados por gingivitis crónica y presentaron higiene bucal deficiente.

En el presente trabajo se difiere en este aspecto, pues a pesar de que varios estudios indican que la higiene bucal deficiente está íntimamente relacionada a la morbilidad por gingivitis, lo cual se debe a la presencia de la placa dentobacteriana, que al no removerse, tiende a acumularse y se solidifica, hasta formar el sarro o tártaro, las bacterias y sus productos de desechos presentes en la placa dentobacteriana estimulan la inflamación gingival como parte de la respuesta inmune del organismo; en la presente investigación no existe asociación estadísticamente significativa entre dicho factor y la presencia de gingivitis crónica.



Desde el punto de vista psicológico, la cavidad bucal está relacionada directa o simbólicamente con los instintos y pasiones más grandes del ser humano. En el adulto, la mayoría de los impulsos instintivos están modulados por la educación de las personas y son satisfechos por medios substitutivos. Sin embargo, en caso de tensión mental y emocional importante, la boca puede convertirse subconscientemente en la vía de satisfacción de impulsos básicos en el adulto.

Estos autores opinan que para algunas personas, la mayor incidencia de la ansiedad, se manifiesta en la cavidad oral y así una serie de acciones en momentos de tensión síquica. Es, por lo tanto, fácil de suponer que existan síntomas bucales asociados a factores emocionales, y que estos puedan desencadenar o agravar alteraciones orales ya existentes como las enfermedades gingivales y periodontales.

Las limitaciones que tuvieron los autores a la hora de realizar la investigación fueron el acceso limitado a las nuevas tecnologías y al Internet, pues por diversas razones, entre las que se pueden mencionar las económicas, muchos autores no realizan investigaciones o las realizan sin la calidad necesaria por la falta de material bibliográfico.

## CONCLUSIONES

La población estudiada se caracterizó por el predominio

de la gingivitis crónica en el sexo masculino. El factor de riesgo más frecuente de manera general fue la depresión, de igual manera, en los afectados predominó el estrés. Finalmente, se constató la asociación entre la depresión y la morbilidad por gingivitis crónica.

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

## FINANCIACIÓN

No se recibió financiación para el desarrollo del presente trabajo.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

**MALF:** conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración de proyecto, supervisión, redacción-revisión y edición; **DBV:** conceptualización, adquisición de fondos, investigación, administración de proyecto, recursos, software, supervisión; **MALR:** curación de datos, adquisición de fondos, investigación, metodología, validación, visualización, redacción-borrador original; **ACA:** curación de datos, adquisición de fondos, investigación, validación, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rosales Causilla HC, Solís Suárez R, Verdecia Peña R, Báez Roblejo M. Intervención educativa para modificar conocimientos sobre gingivitis crónica en adolescentes. Rev. SINAPSIS [Internet]. 2019 [citado 07 Jun 2022]; 1(14): [aprox. 18 p.]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7471186.pdf>
2. Martínez Barreiro LA, Gómez Nueva M, Labrada Estrada H, Dávila Gómez N, Martínez Pérez Y, Zamora León I. Prevalencia de la enfermedad gingival en adolescentes y su asociación con factores predisponentes. Manzanillo 2018. MULTIMED [Internet]. 2018 [citado 07 Jun 2022]; 22(6):1200-10. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/download/1046/1436>
3. Villalón Fernández PC, Hernández Fernández GL, Simón Rodríguez J, Abad Villalón S. Autocuidado de las encías y salud periodontal. Rev Inf Cient [Internet]. 2018 [citado 07 Jun 2022]; 97(4):868-79. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/download/1872/3813>
4. González Castro GE. Salud bucal individual y colectiva del niño y del adolescente: una experiencia pedagógica en la Universidad Nacional de Colombia. Acta Odont Col [Internet]. 2017 [citado 07 Jun 2022]; 7(1):101-19. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/64078/59396>



5. Ortega España TL. Perfil epidemiológico periodontal del paciente juvenil entre 15 a 18 años [Internet]. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Odontología; 2020 [citado 07 Jun 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48406/1/ORTEGAtamara3293.pdf>
6. Pérez Ayala O, Vigo Pérez YY, Vizcay Herrezuelo NL, Gutiérrez Torres D, Duarte Lisimón J. Eficacia del extracto de Mangifera indica L. en pacientes con gingivitis crónica edematosa y fibroedematosa. MEDISAN [Internet]. 2019 [citado 07 Jun 2022]; 23(6):1023-34. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v23n6/1029-3019-san-23-06-1023.pdf>
7. González Díaz ME. Compendio de Peridoncía. 2ª ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2017.
8. Palomino Gonzales U, Castro Rodríguez Y. Tratamiento no quirúrgico del agrandamiento gingival asociado a la pubertad. Reporte de caso clínico. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado 07 Jun 2022]; 19(5):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/download/3079/2690>
9. Martínez Álvarez PJ, Toledo Pimentel B, Cabañin Recalde T, Escanaverino Oliva M, Padrón Alfonso M, Hernández Roque ML. Programa educativo dirigido a la prevención de la enfermedad periodontal en adolescentes. Rev. Med Electrón [Internet]. 2018 [citado 07 Jun 2022]; 40(6):1729-49. Disponible en: [http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/download/2362/pdf\\_532](http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/download/2362/pdf_532)
10. Díaz López O, Toledo Pimentel B, Veloz Fariñas M, Posada López I, Navas Toledo A. El Aloe vera su aplicación terapéutica en la enfermedad periodontal inflamatoria crónica. Rev Med Electrón [Internet]. 2018 [citado 07 Jun 2022]; 40(3):744-54. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v40n3/rme160318.pdf>
11. Rodríguez Albuja MJ, Jaramillo JP. Efectividad de un programa educativo en mujeres adolescentes con gingivitis. MEDISAN [Internet]. 2017 [citado 07 Jun 2022]; 21(7):850-6. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n7/san11217.pdf>
12. Yance Cárdenas PE. Conocimiento y actitud sobre las salud oral de los adolescentes atendidos en el centro de salud San Juan - Iquitos, 2017 [Internet]. Iquitos, Perú: Universidad Científica del Perú. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017 [citado 07 Jun 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/219/YANCE-1-Trabajo-Conocimiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Armas Cándano A de, Pérez Hernández LY, Lemus Martínez Y, Collazo Martínez Y, Labrador Falero DM. Enfermedad periodontal en función de los factores de riesgo empleando modelo matemático. Rev Cienc Méd Pinar Río [Internet]. 2017 [citado 07 Jun 2022]; 21(2):171-7. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/download/2869/pdf>
14. Recalde Parrales LA. Prevalencia de los problemas gingivales inducidos por placa bacteriana en pacientes pediátricos de 8 a 12 años de edad en el área de Odontopediatría de la Facultad piloto de Odontología [Internet]. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Odontología; 2020 [citado 07 Jun 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48433/1/RECALDElinda3321.pdf>
15. Sosa Rosales MC, Marin Quintero ME, Mendes Pina A, Guillauma Ramirez V, Criado M, Echarry Cano O. Indicadores epidemiológicos. En: Guías Prácticas de Estomatología. La Habana: Ciencias Médicas; 2016. p.517-48.
16. Martín Carbonell M, Grau Abalo JA, Ramírez Pérez V, Grau Abalo R. Inventario de Depresión Rasgo-Estado (IDERE) [Internet]. Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia; 2015 [citado 07 Jun 2022]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Marta-Martin/publication/283016407\\_Manual\\_del\\_Inventario\\_de\\_Depresion\\_Rasgo/links/5626793308aed3d3f1387cb9/Manual-del-Inventario-de-Depresion-Rasgo.pdf?origin=publication\\_detail](https://www.researchgate.net/profile/Marta-Martin/publication/283016407_Manual_del_Inventario_de_Depresion_Rasgo/links/5626793308aed3d3f1387cb9/Manual-del-Inventario-de-Depresion-Rasgo.pdf?origin=publication_detail)

17. Giacaman RA, Sandoval Salas D, Bustos Alvarez IP, Rojas Cáceres MA, Mariño RJ. Epidemiología del estado de salud periodontal en la VII Región del Maule, Chile. Rev. Clin. Periodoncia Implantol Rehabil Oral [Internet]. 2016 [citado 07 Jun 2022]; 9(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/piro/v9n2/art17.pdf>
18. Sculean A. Common risk factors for dental caries and periodontal diseases?. Oral Health & Preventive Dentistry [Internet]. 2017 [citado 07 Jun 2022]; 5(1):[aprox. 1 p.]. Disponible en: <https://www.quintessence-publishing.com/deu/en/article-download/842036/oral-health-and-preventive-dentistry/2017/01/editorial-common-risk-factors-for-dental-caries-and-periodontal-diseases>
19. Villegas Rojas IM, Díaz Rivero A, Domínguez Fernández Y, Solís Cabrera BA, Tabares Alonso Y. Prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. Rev Med Electrón [Internet]. 2018 [citado 07 Jun 2022]; 40(6):1911-30. Disponible en: [http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/download/2372/pdf\\_546](http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/download/2372/pdf_546)
20. Mayán Reina G, Beche Riambau E de, Sosa Rodríguez I, Parejo Maden D, Morales Morán L. Gingivitis crónica y la higiene bucal en adolescentes de la secundaria básica "Raúl González Diego". Rev Haban cienc méd [Internet]. 2012 [citado 07 Jun 2022]; 11(4):484-95. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/download/1935/1728>