

Prevalencia de gingivitis y su relación con factores de riesgo en niños

Prevalence of gingivitis and its relation to risk factors in children

Celia Linares Vieyra

Cirujana Dentista, Licenciada en Estomatología, Coordinadora de Clínicas Estomatológicas, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-Xochimilco), México

Cassandra Ivette Martínez de Jesús, Profesora-Investigadora, Departamento de Atención a la Salud, UAM-Xochimilco, México

Martha Beatriz González Guevara, Cirujana Dentista, Licenciada en Estomatología, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-Xochimilco), México

José Francisco Murrieta Pruneda, Profesor-Investigador, FES-Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México

Rosalba Morales Jaimes, Médica Familiar-Investigadora, IMSS Morelos, México

Acceda a este artículo en siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



www.siicsalud.com/dato/arsic.php/141489

Recepción: 17/6/2014 - Aprobación: 31/3/2015
Primera edición, www.siicsalud.com: 24/4/2015

Enviar correspondencia a: Celia Linares Vieyra, Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Del. Coyoacán, C.P. 04960, México D.F., México
linares@correo.xoc.uam.mx



Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Abstract

Introduction: Periodontal disease comprises a group of illnesses with wide distribution among the population, and it is the most prevalent oral disease, after dental caries. Gingivitis is the initial, reversible form of periodontal disease; it is established at an early age and can progress to periodontitis characterized by irreversible loss of tooth supporting tissues. **Objective:** To assess the frequency and severity of gingivitis, and its relationship with certain determinants: quality of oral hygiene, education level of parents, and family income on children at a primary school in southern Mexico City. **Methodology:** A descriptive, observational, transversal and analytical study with prior informed consent. Under information and infection control measures, presence and severity of gingivitis was assessed by PMA index, quality of oral hygiene by O'Leary index, parental education and family income level by means of a structured survey. Using StataSE10, descriptive analysis, an association between variables of interest was performed. **Results:** Study population comprised 178 children, 50.6% male, age range 5-11 years, median 8.11 (RI 6-10). The prevalence of gingivitis was 39.9%, with distribution according to severity: mild gingivitis 34.3%, and moderate 5.6%. There were no cases of severe or very severe gingivitis. Quality of oral hygiene was deficient in 78%. The presence of gingivitis was significantly associated with the quality of oral hygiene. Schoolchildren with poor quality of oral hygiene were 22.34 times more likely to develop gingivitis compared with those with acceptable quality of oral hygiene ($p = 0.00$). **Conclusions:** Gingivitis was associated with quality of oral hygiene, but not with parental education or family income. It is necessary to implement actions to improve the quality of oral hygiene, reduce the risk of developing periodontitis and the consequent loss of dental organs.

Key words: quality of oral hygiene, PMA index, gingivitis, family income

Resumen

Introducción: La enfermedad periodontal comprende un grupo de entidades con amplia distribución entre la población y es la segunda enfermedad bucal con mayor prevalencia después de la caries. La gingivitis es la forma inicial reversible de la enfermedad periodontal, se establece en edades tempranas y puede evolucionar hacia periodontitis; esta última se caracteriza por pérdida irreversible de los tejidos de soporte dental. **Objetivo:** Determinar la frecuencia y la gravedad de la gingivitis y evaluar su relación con algunos factores determinantes –calidad de la higiene bucal, nivel de escolaridad de los padres, ingreso familiar y ocupación del jefe familiar– en niños de una escuela primaria del sur de la Ciudad de México. **Metodología:** Estudio descriptivo, observacional, transversal y analítico, con consentimiento informado previo. Se determinó la presencia y la gravedad de la gingivitis mediante el índice PMA, la calidad de la higiene bucal mediante el índice de O'Leary, y la escolaridad de los padres y el nivel de ingreso familiar, por medio de una encuesta estructurada. Se realizó un análisis descriptivo y de asociación entre variables de interés (StataSE10). **Resultados:** Fueron incluidos 178 niños de entre 5 y 11 años de edad (mediana de 8.11, RIC 6-11 años); el 50.6% fue de sexo masculino. La prevalencia de gingivitis fue del 39.9%; de dicho porcentaje de pacientes, el 34.3% presentó gingivitis leve y el 5.6%, moderada; no hubo casos de gingivitis grave o muy grave. La calidad de la higiene bucal fue deficiente en el 78% de los participantes, lo cual se asoció en forma significativa con la presencia de gingivitis. Los escolares con higiene bucal deficiente tuvieron 22.34 veces más probabilidades de presentar gingivitis, en comparación con los que tuvieron una calidad de higiene bucal aceptable ($p = 0.00$). **Conclusiones:** La gingivitis se asoció con la calidad de la higiene bucal, no así con la escolaridad de los padres o el ingreso familiar. Es necesario implementar acciones para mejorar la calidad de la higiene bucal, disminuir el riesgo de aparición de periodontitis y la consecuente pérdida de órganos dentarios.

Palabras clave: calidad de la higiene bucal, índice PMA, gingivitis, ingreso familiar

Introducción

La enfermedad periodontal comprende un grupo de entidades caracterizadas por una respuesta inflamatoria de los tejidos de soporte dental, que incluyen a la encía, el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso periodontal.¹

La enfermedad periodontal tiene una amplia distribución entre la población y ocupa el segundo lugar de prevalencia entre las enfermedades bucales, después de la caries dental. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

de 2009-2010 en Estados Unidos, informó que el 47% de la población adulta presentó periodontitis, porcentaje que en la población mayor de 60 años aumentó hasta el 64%.² La periodontitis siempre es antecedida por la gingivitis;^{3,4} esta última se presenta en edades tempranas, afecta al periodonto superficial y se caracteriza por ser reversible con medidas de protección específicas. La prevalencia de gingivitis en niños ha sido comunicada con una amplia variación, como lo muestran diversos estudios latinoamericanos, los cuales han informado desde

el 20.6% hasta el 90%.⁵⁻¹² Asimismo, algunas investigaciones muestran que la prevalencia de gingivitis se incrementa con la edad de los niños.^{13,14}

La enfermedad periodontal es de origen multifactorial;¹⁶ sin embargo, de acuerdo con el modelo propuesto por Page y Kornman,¹⁷ la etiología primaria se relaciona con las bacterias periodontopatógenas ubicadas en la biopelícula; por lo tanto, la calidad de la higiene bucal se considera el factor etiológico primario asociado con la presencia y la gravedad de la periodontitis y la gingivitis.^{6,8} Como factores etiológicos secundarios son considerados aquellos factores locales que coadyuvan para la retención de biopelícula, como la caries dental y las malposiciones dentarias. Entre los factores sistémicos que contribuyen a esto se encuentran el tabaquismo y algunas enfermedades sistémicas, como la diabetes mellitus, y ciertas situaciones especiales, como la adolescencia y el embarazo. Entre los factores secundarios que modulan la aparición, la evolución y la gravedad de la enfermedad han sido propuestos también las condiciones culturales, geográficas y socioeconómicas, como factores que influyen en forma determinante sobre las enfermedades periodontales. Por lo tanto, el nivel socioeconómico, la escolaridad y el nivel de conocimientos de la salud bucal⁸ han sido estudiados para establecer su relación con las periodontopatías.

Asimismo, fueron evaluadas las actitudes paternas, ya que influyen en el comportamiento de las enfermedades bucales en los hijos, fundamentalmente por los valores que le confieren a la salud, con origen en los esquemas culturales y socioeconómicos¹⁸ en los que se desenvuelven las familias. El tiempo de exposición a los factores de riesgo es considerado relevante en relación con la magnitud de su efecto, por lo que la edad es tomada como un factor de riesgo.

Entre los signos de gingivitis que son evaluados en los estudios epidemiológicos, se encuentran el cambio de color de la encía de rosa coral con pigmentaciones melánicas a rojo o púrpura, el aumento de volumen gingival y la presencia de hemorragia al sondeo del surco periodontal. Dada la complejidad de los factores que interactúan para que se presente gingivitis y establecen su gravedad, el presente estudio tuvo como objetivo evaluar la frecuencia y la gravedad de la gingivitis y su relación con algunos factores determinantes de la enfermedad, tales como la calidad de la higiene bucal, el nivel de escolaridad de los padres y el ingreso familiar, en los niños de una escuela primaria del sur de la ciudad de México.

Metodología

Se realizó estudio epidemiológico, descriptivo, transversal y analítico, en el que se estableció la presencia y la gravedad de la gingivitis, y su asociación con la calidad de la higiene oral, la escolaridad de los padres y el nivel de ingreso familiar. La población en estudio estuvo constituida por los alumnos inscritos en la escuela primaria Lic. Antonio Martínez de Castro, ubicada en la Colonia Santa Úrsula Coapa, Delegación Coyoacán de la ciudad de México, durante los meses de septiembre y octubre de 2013.

Los criterios de selección considerados fueron: niños inscritos en la escuela, en el turno matutino, de ambos sexos; se incluyó a sus madres y padres. Los criterios de exclusión fueron: niños que no estuvieron presentes el día de la revisión, que presentaran algún cuadro infectocontagioso en las vías aéreas superiores, que rehusaron participar, así como aquellos cuyos padres no autorizaron su inclusión y rechazaron firmar el consentimiento informado.

La revisión de los niños fue realizada por un solo investigador capacitado. Se solicitó autorización para realizar la investigación a las autoridades escolares responsables. A los padres de familias se les brindó la información necesaria y se les indicaron los posibles riesgos y beneficios del estudio. Se aplicó un cuestionario estructurado a los padres de familia para indagar su nivel de escolaridad, los ingresos familiares, la edad y el sexo de los escolares. Bajo medidas de bioseguridad y de control de infecciones se llevó a cabo la exploración bucal, con espejo dental plano número 5, guantes desechables, lentes, cubrebocas y bata. La revisión de cada niño se realizó en condiciones de iluminación natural, con éstos sentados en una silla en el patio escolar. Mediante el índice de O'Leary se evaluó la calidad de la higiene bucal en cada escolar; después de teñir los órganos dentales con pastillas reveladoras se midió el número de caras que presentaban biopelícula, dato que quedó registrado en un formato previamente diseñado. Para evaluar el estado gingival se aplicó el índice gingival PMA de Shour & Massler (encía papilar, encía marginal, encía adherida), en niños con dentición primaria, y el índice PMA modificado por Parfitt, para los niños que presentaron segunda dentición. En los casos de dentición mixta, se evaluó el número de órganos dentarios más prevalentes, en comparación con la dentición primaria o secundaria, para determinar el índice a emplear.

Se examinó la mucosa gingival circundante en los dientes anteriores, valorando el color, la textura, el volumen y la tendencia a la hemorragia presentada por cada unidad de medida gingival alrededor de cada órgano dentario en el área vestibular. El levantamiento epidemiológico de este índice consistió en examinar la mucosa gingival del área vestibular, dividiéndola en tres zonas: la región papilar mesial, el margen gingival vestibular y la encía adherida de la misma región. El examen se realizó únicamente en los dientes anteriores siguiendo un orden sistemático, iniciando desde el canino superior derecho hasta el canino superior izquierdo, para proseguir con el canino inferior izquierdo hasta el canino inferior derecho.

Como parte de la ética de la investigación, se brindó información sobre el estado gingival de los niños a sus padres y se impartieron charlas de promoción a la salud bucal a los niños, los padres de familia y los maestros, así como enseñanza de la técnica de cepillado.

Los datos obtenidos fueron volcados en una base de Excel y luego procesados mediante el programa STATA10; se calcularon medidas de frecuencia, de tendencia central y de dispersión. Para evaluar la asociación entre las variables de interés se aplicaron pruebas estadísticas de chi al cuadrado de Pearson y regresión logística múltiple, de acuerdo con las variables de interés.

Resultados

En la Tabla 1 se presenta la distribución global y estratificada según el estado gingival, las características socio-demográficas y la calidad de la higiene bucal de los 178 escolares en estudio. El 50.6% de los participantes fueron del sexo masculino; la mediana de edad fue de 8.11 años (rango 5-11 años).

En relación con la escolaridad de los padres, el 47.75% de los padres y el 57.3% de las madres tuvieron escolaridad primaria. En cuanto al ingreso familiar, el 71.9% de las familias estuvieron incluidas en las categorías de pobreza y nivel bajo de ingreso.

En cuanto a la condición clínica de la encía, se observó que el 60.1% (107) de los niños mostraron encía sana. La prevalencia de gingivitis fue del 39.9% (71 escolares); de

Tabla 1. Distribución del estado gingival de acuerdo con sexo, grupos de edad, escolaridad de padres, ingreso familiar y calidad de higiene bucal en 178 escolares.

Variable	Total n (%)	Sano n (%)	Gingivitis leve n (%)	Gingivitis moderada n (%)	p
Sexo					0.257
Masculino	90 (50.6)	49 (27.5)	36 (20.2)	5 (2.8)	
Femenino	88 (49.4)	58 (32.6)	25 (14.0)	5 (2.8)	
Edad					0.310
5-8 años	95 (53.4)	59 (62.11)	33 (34.74)	3 (3.16)	
9-11 años	83 (46.6)	48 (57.83)	28 (33.73)	7 (8.43)	
Escolaridad del padre					0.919
Primaria	19 (10.67)	11 (57.89)	7 (36.84)	1 (5.26)	
Secundaria	66 (37.08)	40 (60.61)	21 (31.82)	5 (7.58)	
Bachillerato/Técnico	58 (32.58)	39 (67.24)	17 (29.31)	2 (3.45)	
Licenciatura y más	14 (7.87)	7 (50.0)	6 (42.86)	1 (7.14)	
No registrado	21 (11.8)	10 (47.62)	10 (47.62)	1 (4.76)	
Escolaridad de la madre					0.695
Primaria	23 (12.92)	13 (56.52)	8 (34.78)	2 (8.70)	
Secundaria	79 (44.38)	46 (58.23)	28 (35.44)	5 (6.33)	
Bachillerato/Técnico	50 (28.09)	35 (70.0)	14 (28.0)	1 (2.0)	
Licenciatura y más	20 (11.24)	10 (50.0)	9 (45.0)	1 (5.0)	
No registrado	6 (3.37)	3 (50.0)	2 (33.33)	1 (16.67)	
Ingreso Familiar					0.985
Pobreza	43 (24.16)	26 (24.76)	15 (25)	2 (22.2)	
Bajo	85 (47.75)	50 (47.6)	29 (48.3)	6 (66.7)	
Medio	41 (23.03)	26 (24.7)	14 (23.3)	0 (0)	
Alto	5 (2.81)	3 (2.85)	2 (3.3)	0 (0)	
No registrado	4 (2.25)				
Calidad de higiene bucal					0.000
Aceptable	25 (14.04)	24 (96.0)	1 (4.0)	0 (0.0)	
Cuestionable	14 (7.87)	11 (78.57)	3 (21.43)	0 (0.0)	
Deficiente	139 (78.09)	72 (51.8)	57 (41.01)	10 (7.19)	

Valor de p obtenido a través de prueba de *chi* al cuadrado exacta de Fisher

ellos, el 34.3% presentó gingivitis leve y el 5.65%, gingivitis moderada; no se verificaron casos de gingivitis grave o muy grave. En cuanto al estado gingival grupal, se obtuvo un promedio del índice PMA de 0.45, lo que significa que la población en estudio tuvo una mayor tendencia a la salud gingival, ya que la gravedad representada fue con tendencia baja a la gingivitis leve.

En cuanto a la distribución de la gingivitis por sexo, se encontró que los varones fueron más afectados por la condición gingivitis leve, con una razón hombre/mujer de 1.4:1, mientras que la gingivitis moderada presentó una razón de 1:1. De acuerdo con la edad, se observó que el 62.11% de los niños de entre 5 y 8 años tuvo encía sana, mientras que entre los escolares de entre 9 y 11 años, este porcentaje fue del 57.83%. No hubo diferencias significativas en la distribución de gingivitis por grupos de edad. La calidad de la higiene bucal encontrada en la población en estudio fue deficiente en el 78.1% de los participantes (139 escolares), cuestionable en el 7.9% (14 escolares) y aceptable en el 14% (25 escolares). Comprobamos una mayor proporción de gingivitis leve y de gingivitis moderada en los escolares con calidad de la higiene bucal deficiente ($p = 0.001$) (Tabla 1 y Figura 1).

En la Tabla 2 se observa que los escolares con calidad de la higiene bucal deficiente tuvieron 22.36 veces más posibilidades de presentar gingivitis que los niños que tuvieron calidad de la higiene bucal aceptable, ajustado por sexo, edad y escolaridad de la madre ($p = 0.00$).

Las variables sexo, edad y escolaridad de la madre no estuvieron asociadas con el estado gingival, al igual que las variables escolaridad de los padres e ingreso familiar.

Discusión y conclusiones

De acuerdo con los resultados de este estudio, la prevalencia de gingivitis fue menor que la informada por otros autores, quienes también analizaron una población infantil escolar. En México, Sánchez-Pérez y col.¹⁰ comunicaron una prevalencia de características clínicas de inflamación gingival en el 60% de la población estudiada. La mayor

Tabla 2. Distribución del estado gingival de acuerdo con sexo, grupos de edad, escolaridad de los padres y calidad de la higiene bucal en 178 escolares.

Variable	Gingivitis	
	OR ajustado	p
Sexo		
Femenino	1	
Masculino	1.79	0.09
Edad		
5-8 años	1	
9-11 años	1.26	0.49
Escolaridad de la madre		
Primaria	1	
Secundaria	0.86	0.77
Bachillerato/técnica	0.48	0.20
Licenciatura o más	1.11	0.86
Calidad de la higiene bucal		
Aceptable	1	
Cuestionable	4.72	0.22
Deficiente	22.36	0.00

prevalencia informada por estos autores puede ser explicada por la mayor edad de la población incluida, que fue de 8 a 10 años. Asimismo, en el trabajo realizado por Chiappinoto y col.,⁶ se comunicó una prevalencia de gingivitis del 78.4% en niños escolares brasileños de entre 8 y 12 años. Krisdapong¹⁴ comunicó una prevalencia de gingivitis del 79.3% en niños tailandeses de 12 años y del 81.5% en adolescentes de 15 años. Otros autores han señalado una prevalencia semejante a la obtenida en el presente trabajo; tal como el estudio de Taboada y Talavera.⁹ (39%), realizado en la población mexicana, aunque en niños de menor edad, que correspondían al nivel educativo preescolar. Los resultados mostrados afirman la asociación ampliamente aceptada entre la mala condición clínica gingival y el incremento de la edad de los escolares, es decir, a mayor edad, mayor índice de gingivitis.

Murrieta y col.⁸ informaron una menor prevalencia que la encontrada en el presente trabajo (20.6%); su estudio se llevó a cabo en una población mexicana similar a la de esta investigación, pero de mayor edad (8 a 12 años). Estos autores indicaron que un nivel bajo de co-

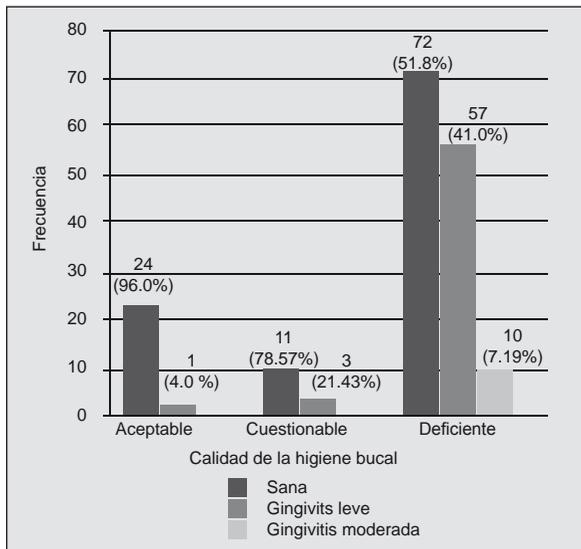


Figura 1. Distribución del estado gingival según la calidad de la higiene bucal en 178 escolares.

nocimientos sobre salud bucal en las madres de los niños incrementó en 24 veces la posibilidad de manifestar gingivitis, en comparación con las madres con un nivel alto de conocimientos; esta variable no fue incluida en el presente estudio. En nuestro análisis, la calidad de la higiene bucal se relacionó en forma significativa con la presencia de gingivitis, tal como lo informaron Chiapinotto y col.,⁶ Mas-Sarabia y col.,⁷ Murrieta y col.,⁸ Taboada y Talavera,⁹ Sánchez-Pérez y col.,¹⁰ Murrieta y col.,¹⁹ Olivera y col.¹² La asociación entre la gingivitis y los microorganismos de la placa dentobacteriana ha sido señalada desde el estudio clásico de Löe, Theilade y Jensen en 1965, y ha sido corroborada extensamente por múltiples trabajos que han mostrado esta correlación, por lo que esta investigación también reafirma el conocimiento de que la placa dentobacteriana debe ser considerada el factor etiológico pri-

mario para la aparición de gingivitis. Además, se encontró una fuerte asociación al tener 22.36 veces más posibilidades de manifestar gingivitis los niños con calidad de higiene bucal deficiente que aquellos con buena calidad de higiene bucal, una vez efectuado el ajuste de acuerdo con el sexo, la edad y la escolaridad de la madre. Este dato confirma la relación entre la placa dentobacteriana y la presencia de gingivitis en los escolares evaluados.

En la presente investigación, la variable escolaridad de la madre y el padre no se vinculó con la presencia de gingivitis en los escolares. Algunos estudios¹⁹ han evaluado esta asociación, sobre todo en relación con la madre de los escolares, y han encontrado una correlación significativa, lo que implica el papel que la influencia materna ejerce en las condiciones de salud que prevalecen en las familias. En relación con la posible asociación entre los ingresos familiares y la presencia de gingivitis, no se verificó una vinculación entre estas variables, a pesar de que casi tres cuartas partes de la población se ubicó en las categorías de pobreza y nivel bajo de ingreso. Esta condición es considerada un determinante social de salud, y se ha establecido que la desigualdad y la inequidad social se traduce en condiciones de alto riesgo de enfermedad, hecho que se refleja de manera importante en el deterioro de la salud bucal de los estratos socioeconómicos bajos, en comparación con los más altos. Sin embargo, el conocimiento sobre la salud bucal y el acceso a los servicios de salud pueden mejorar las posibilidades de la población para evitar enfermedades, situaciones que no fueron evaluadas en el presente trabajo y que remiten a la etiología multifactorial de la gingivitis.

La presencia de gingivitis se asoció con la calidad de la higiene bucal de los escolares. La escolaridad de los padres o el ingreso familiar no tuvieron influencia en la presencia de gingivitis en este grupo de niños. La alta frecuencia de calidad de higiene bucal deficiente entre la población estudiada implica la necesidad de programas de atención a la salud bucal.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2015
www.siicsalud.com

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Dentino A, Lee S, Mailhot J, Hefti FA. Principles of periodontology. *Periodontology 2000* 61(1):16-53, 2013.
- Eke PI, Dye BA, Wei L, Thornton-Evans GO, Genco RJ. Prevalence of periodontitis in the United States 2009 and 2010. *J Dent Res* 91:914-920, 2012.
- Cenk HM, Ozcelik O, Mariotti A. Periodontal disease in men. *Periodontology 2000* 61:252-265, 2013.
- American Academy of Periodontology. Position paper. Periodontal diseases of children and adolescents. *J Periodontol* 74:1696-1704, 2003.
- Agreda M, Medina Y, Simancas PY, Salas CME, Ablan BCL. Condiciones de salud periodontal en niños en edad escolar. *Acta Odontol Venez* 48:1-11, 2010.
- Chiapinotto AF; Vargas-Ferreira F, Demarco FF, Oliveira BCF, Massoti SA. Risk factors for gingivitis in a group of Brazilian schoolchildren. *J Public Health Dent* 73:9-17, 2013.
- Más-Sarabia MC, Rodríguez GG, Rabesa OY. Factores de riesgo en las periodontopatías en escolares. *Archivo Médico*

de Camaguey 2006. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211117629002>.

- Murrieta JFP, Juárez LLA, Linares VC, Zurita MV. Prevalencia de gingivitis en un grupo de escolares y su relación con el grado de higiene oral y el nivel de conocimientos sobre salud bucal demostrado por sus madres. *Bol Med Hosp Infant Mex* 61:44-54, 2004.
- Taboada AO, Talavera PI. Prevalencia de gingivitis en una población preescolar del oriente de la ciudad de México. *Bol Med Hosp Infant Mex* 68:21-25, 2011.
- Sánchez-Pérez L, Sáenz-Martínez L, Alfaro MP, Osorno EC. Comportamiento del apiñamiento, gingivitis, higiene oral, caries, flujo salival y bacterias en escolares de 8 y 10 años. *Revista ADM* 70:91-97, 2013.
- Martínez J, Zermeño J. Incidence and prevalence of periodontal disease. *JADM* 43:144-149, 1986.
- Olivera García M, Iglesias BI, Fernández RL, López NL. Enfermedad periodontal e higiene bucal en escolares. *Revista de Ciencias Médicas de la Habana* 15(1), 2009. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/414>.

13. Yeel R, David J, Lama D. The periodontal health of Nepalese schoolchildren. *Community Dent Health* 26:250-256, 2009.
14. Krisdapong S, Prasertsom P, Rattananangsim K, Sheiham A, Tsakos G. The impacts of gingivitis and calculus on Thai children's quality of life. *J Clin Periodontol* 39:834-843, 2012.
15. Cárdenas EC, Romero SM, Giacaman SRA. Evolución de la prevalencia de caries y gingivitis en niños de 6 y 12 años de Peralillo, VI Región, entre el año 2000 y 2010. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral* 4:102-105, 2011.
16. Heaton B, Dietrich T. Causal Theory and etiology of periodontal disease. *Periodontol* 2000 58:26-36, 2012.
17. Page RC, Kornman KS. The pathogenesis of human periodontitis: an introduction. *Periodontol* 2000 14:9-11, 1997.
18. Gerson FE, Floriani KP, Feldens CA, Ferreira SH. Distribution of plaque and gingivitis and associated factors in 3-to 5-year-old Brazilian children. *J Dent Child* 23:4-10, 2006.
19. Murrieta PJF, Juárez LAL, Linares VC, Zurita MV, Melendez OAF, Ávila MRC, et al. Prevalencia de gingivitis asociada a la higiene oral, ingreso familiar y tiempo transcurrido desde la última consulta dental en un grupo de adolescentes de Izta-palapa, Ciudad de México. *Bol Med Hosp Infant Mex* 65:367-375, 2008.

Información relevante**Prevalencia de gingivitis y su relación con factores de riesgo en niños****Respecto al autor**

Celia Linares Vieyra. Profesora de tiempo completo, UAM; Máster en Formación en Valores, UBV (2006-2008); Maestría en Educación, UAEM (1998-2000); Especialización en Endoperiodontología, UNAM (1994-1995); Especialización en Diagnóstico Integral y Patología Bucal, UAM (1985-1986); Licenciatura en Odontología, UNAM (1972-1976); Diplomado en Educación Superior y en Prótesis. Investigación en Diabetes y lesiones bucales. Asesora de Informe de Servicio Social/Tesis de licenciatura; Asesora de Maestría; impartición de 5 Módulos diferentes en la Lic. de Estomatología, UAM-X.

**Trabajos recientes**

Linares Vieyra C. *Características clínicas e histopatológicas de 450 mucocelos: experiencia de tres décadas en población mexicana.* SIIC En Internet www.siicsalud.com, Sección "Expertos Invitados", www.siicsalud.com/dato/arsiic.php/124942, Sep 2012.

Linares Vieyra C, González Guevara MB, Rodríguez de Mendoza LE. *Enfermedad periodontal y necesidades de tratamiento en población mexicana con diabetes mellitus 2.* Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social 47:129-34, 2009.

Respecto al artículo**La autora pregunta**

Para evaluar el estado gingival se emplea el índice gingival PMA (encía papilar, encía marginal, encía adherida) de Shour & Massler, para niños con dentición primaria, y el índice PMA modificado por Parfitt, para los niños con dentición mixta, se evalúa el número de órganos dentarios, de dentición primaria o secundaria, para determinar el índice a emplear. Para emplear el índice, se examina la mucosa gingival vestibular en los dientes anteriores.

¿Qué evalúa el índice PMA?

- A) Calidad de higiene bucal.
- B) Profundidad al sondeo.
- C) Presencia de abscesos.
- D) Estado gingival.
- E) Caries dental.

Corrobore su respuesta: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/141489

Lista de abreviaturas y siglas

índice PMA, encía papilar, encía marginal, encía adherida.

Cómo citar *How to cite*

Linares Vieyra C, Martínez de Jesús CI, González Guevara MB, Murrieta Prunedá JF. Prevalencia de gingivitis y su relación con factores de riesgo en niños. *Salud i Ciencia* 21(2):142-7, Mar 2015.

Linares Vieyra C, Martínez de Jesús CI, González Guevara MB, Murrieta Prunedá JF. Prevalence of gingivitis and its relation to risk factors in children. Salud i Ciencia 21(2):142-7, Mar 2015.

Orientación: Epidemiología

Conexiones temáticas: Odontología, Pediatría, Atención Primaria, Epidemiología, Salud Pública