

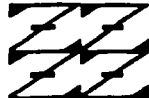
51421
14

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ZARAGOZA**



U N A M
F E S
Z A R A G O Z A



LO HUMANO
ES
DE NUESTRA REFLEXIÓN

**"PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN UN GRUPO DE
ESCOLARES Y SU POSIBLE RELACIÓN CON LA
CALIDAD DE HIGIENE ORAL Y EL NIVEL DE
CONOCIMIENTOS SOBRE SALUD BUCAL DE SUS
MADRES".**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANA DENTISTA**

PRESENTAN:

**ROSALBA GUERRA GONZÁLEZ -
YEIMI NUÑEZ TORRES**

DIRECTOR DE TESIS:

Doctor: José Francisco Murrieta Pruneda.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1

JUNIO 2003



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por su gran amor y sabiduría.

A mis padres y hermanos

Porque siempre estuvieron conmigo impulsándome y apoyándome para llegar a esta gran meta. Muchas gracias.

A mi director de tesis

Por su gran apoyo paciencia y comprensión. Muchas gracias.

A mi mejor amiga Yelmi

Por estar conmigo en este proyecto tan importante en nuestra carrera gracias Yei.

A mis amigos

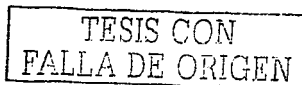
Raúl Ávila y Dalinda Salado por su gran apoyo.

Gracias.

La batalla de la vida no siempre la gana el hombre mas fuerte, o el ligero porque tarde o temprano, el hombre que gana es aquel que cree poder hacerlo.

Gracias a todos los Doctores que me formaron como profesionista.

Rosalba Guerra González



A Dios

Por ser lo que soy ahora

Por permitirme llegar hasta aquí y hacer posible éste momento.

A mis padres

Leticia y Ezequiel

Por su esfuerzo, dedicación y sobre todo por creer en mí.

Gracias por todo el apoyo brindado

A mis hermanos

Victor M. y Carlos A.

Por su apoyo y paciencia para conmigo en todo momento.

A mis profesores y amigos

Por permitirme aprender de ustedes, pero sobre todo, con ustedes.

Gracias.

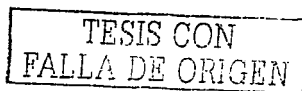
A ti Ross

Esperando que esto sea solo un paso mas y

que la amistad continúe por siempre

¡Gracias a todos!

Yeimi Nuñez Torres



CAPÍTULOS	PÁGINA
1. INTRODUCCIÓN	5
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
3. JUSTIFICACIÓN	7
4. MARCO TEÓRICO	8
5. OBJETIVOS	15
6. HIPÓTESIS	16
7. TIPO DE ESTUDIO	17
8. UNIVERSO DE ESTUDIO	19
9. METODOLOGÍA	20
10. RECURSOS	27
11. RESULTADOS	28
12. DISCUSIÓN	37
13. CONCLUSIONES	40
14. PROPUESTAS	41
15. BIBLIOGRAFÍA	42
16. ANÉXOS	44

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad se ha establecido que la enfermedad gingival, en diversos grados de severidad, es un hallazgo casi universal en niños y adolescentes. Así mismo, se ha demostrado que la gingivitis es un importante indicador de enfermedad periodontal, y es una de las enfermedades que se presentan con mayor frecuencia dentro de la población infantil, ya que, en estudios realizados mencionan que los niños pequeños padecen más frecuentemente gingivitis marginal debido a la presencia de placa dentobacteriana acumulada en las superficies dentarias a consecuencia de una deficiente higiene oral en ellos, ocasionando inflamación en los tejidos de sostén del diente, sangrado y dolor en algunos casos ⁽¹⁾

Debido al gran problema que representa la gingivitis y a la importancia de lo anteriormente expuesto, el propósito del presente estudio es evaluar la prevalencia y magnitud de la gingivitis en una población escolar y si existe, comprobar que dos de los factores que están influyendo para su desarrollo es la calidad de higiene bucal y los conocimientos de salud bucal de las madres.

Para tal fin se estudiará una población de 389 alumnos de la escuela primaria José Palomares Quiroz, de la Delegación Iztapalapa, Distrito Federal, México; a los cuales se les aplicará el índice Gingival (IG) de Løe H. y Silness y se valorará la calidad de higiene a través del índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) de Green y Vermillion. Posteriormente se compararán y contrastarán estadísticamente para evaluar si existe alguna relación entre estas variables. También se aplicará en las madres una encuesta para medir el nivel de conocimientos sobre salud bucal y su posible influencia en el desarrollo de la enfermedad gingival en sus hijos.

⁽¹⁾ Klaus R.:11

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presencia y desarrollo de la enfermedad gingival en la dentición temporal y permanente, es causada por diversos factores, siendo uno de los principales la presencia de placa dentobacteriana; la cual es originada por la inadecuada o nula higiene bucodental, así como también, los conocimientos sobre salud bucal que tengan las mamás de los niños, tomando en cuenta que estos factores pueden influir en el establecimiento y desarrollo de la gingivitis en la población infantil.

Lo anterior lleva a plantear lo siguiente: ¿Cuál será la prevalencia y magnitud de la gingivitis en los escolares de la escuela primaria José Palomares Quiroz, en la Delegación Iztapalapa, Distrito Federal, México?, y ¿la presencia de gingivitis en los niños de la escuela antes mencionada estará asociada a la calidad de higiene oral y al nivel de conocimientos sobre salud bucodental de las madres de estos escolares?

3. JUSTIFICACIÓN

Uno de los problemas en el área de salud bucal que se presenta con mayor frecuencia en la población infantil es la gingivitis, ya que, con base en algunos estudios realizados podemos ver evidentemente que la enfermedad gingival tiene porcentajes muy altos dentro de la comunidad infantil y que su aparición y severidad está influida por diversos factores que predisponen la aparición de dicha alteración.

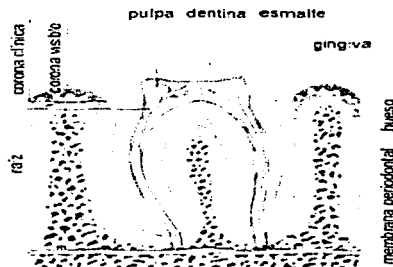
Por lo cual podemos deducir que, como factor determinante para el desarrollo de la gingivitis, se encuentra la presencia de placa dentobacteriana, dada como resultado de una deficiente calidad de higiene bucal y que predispone a la inflamación de las encías.

Debido a lo anterior surge la necesidad de realizar un estudio con el propósito de determinar la prevalencia y magnitud de la gingivitis y evaluar su asociación con la calidad de higiene oral que presentan los niños de la escuela primaria José Palomares Quiroz, necesidad que se genera al observar que la prevalencia y magnitud de la gingivitis es probablemente muy alta en esta población.

4. MARCO TEÓRICO

El periodonto es el tejido de protección y apoyo del diente; está sujeto a variaciones morfológicas y funcionales, así como a cambios con la edad. Se compone de lo siguiente: (ver fotografía)

- Ligamento periodontal
- Cemento
- Hueso alveolar
- Encía



Fotografía 1

LIGAMENTO PERIODONTAL

Esta constituido por los tejidos conectivos blandos que envuelven a las raíces de los dientes y que se extienden en sentido coronario hasta la cresta del hueso alveolar. Se forma al desarrollarse el diente y al hacer erupción hacia la cavidad bucal, la forma final se alcanza hasta que el diente obtiene el plano de oclusión y se aplica la fuerza funcional.

FUNCIONES DEL LIGAMENTO PERIODONTAL

Físicas.- abarcan lo siguiente:

- Transmisión de las fuerzas oclusales al hueso
- Inserción del diente al hueso
- Mantenimiento de los tejidos gingivales y sus relaciones adecuadas con los dientes
- Resistencia al impacto de las fuerzas oclusales (absorción del golpe)
- Provisión de una envoltura de tejido blando para proteger los vasos y nervios de las lesiones producidas por las fuerzas mecánicas

Formativa.- sirve como un periostio para el cemento y el hueso, las células del ligamento periodontal participan en la formación y reabsorción de éstos tejidos, lo que se presenta en el movimiento dentario fisiológico, en la adaptación del periodonto a las fuerzas oclusales y reparación de las lesiones.

Nutritiva y sensorial.- el ligamento provee de elementos nutritivos al cemento, hueso y encía mediante los vasos sanguíneos y proporciona drenaje linfático. La inervación del ligamento confiere sensibilidad propioceptiva y táctil que detecta y localiza fuerzas extrañas que actúan sobre los dientes, desempeñando un papel importante en el mecanismo neuromuscular que controla la musculatura masticatoria.

CEMENTO

El cemento forma la interfase entre la dentina radicular y los tejidos conectivos blandos del ligamento periodontal, es una forma altamente especializada de tejido conectivo calcificado que se asemeja estructuralmente al hueso, aunque a la vez difiere de él en varios aspectos funcionales.

El cemento suele ser de dos tipos:

- Acelular: que suele ser la primera capa depositada, se encuentra inmediatamente adyacente a la dentina, predomina en la región cervical, aunque puede cubrir la raíz entera.
- Celular: cubre las porciones media y apical de la superficie radicular.

El cemento desempeña tres funciones principales:

- Inserta las fibras del ligamento periodontal a la superficie radicular
- Ayuda a conservar y controlar la anchura del espacio del ligamento periodontal
- Sirve como medio a través del cual se repara el daño a la superficie radicular.

HUESO ALVEOLAR

Las raíces de los dientes se encuentran incrustadas en los procesos alveolares del maxilar y la mandíbula, estos procesos son estructuras dependientes de los dientes; su morfología es una función de la posición y la forma de éstos. Además se desarrollan al formarse y al hacer erupción los órganos dentarios y son reabsorbidos extensamente una vez que éstos se pierden.

El hueso alveolar fija el diente y sus tejidos blandos de revestimiento y elimina las fuerzas generadas por el contacto intermitente de los dientes, masticación, deglución y fonación.

ENCÍA

Es la parte de la mucosa bucal que cubre las apófisis alveolares de los maxilares y rodea al cuello de los dientes.

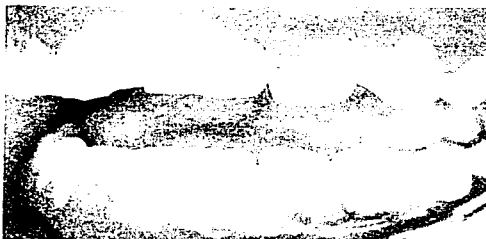
La mucosa bucal se compone de tres zonas: la encía y el revestimiento del paladar duro, llamada **mucosa masticatoria**; el dorso de la lengua, cubierto por una **mucosa especializada**, y la **mucosa bucal** que tapiza el resto de la cavidad bucal.

⁽²⁾ La enfermedad gingival es considerada como la segunda entidad, de morbilidad bucal, de mayor frecuencia en la población. Se estima que las tasas de prevalencia son muy altas ya que más de las tres cuartas partes de la población la padecen o presentan un alto riesgo a desarrollarla. La encía es parte de la membrana mucosa

⁽²⁾ Roberto Jenco :3, 34, 38,44.

que cubre los procesos alveolares de la mandíbula y maxila y rodea la porción cervical de los dientes, en la cual se pueden diferenciar tres tipos: **a) la papilar, b) la marginal**, que constituye la parte libre de la encía, rodea al diente, se encuentra adosada al cuello, es de color rosa coral y mide aproximadamente 1.5 mm. de ancho y presenta una terminación en forma de filo de cuchillo con superficie mate y firme y **c) la insertada o adherida**, que es continuación de la encía libre, está limitada en sentido coronario por el surco gingival libre que la separa de la encía marginal y la unión mucogingival que la separa de la mucosa alveolar. Muestra un punteado superficial fino que le da un aspecto de cáscara de naranja, su anchura varía con la edad y por los diferentes grupos de dientes. El punteado gingival también varía con la edad, en los niños comienza a aparecer cuando se acercan a los 5 años. La ausencia o ligera manifestación de esta característica gingival clínica en la infancia, se debe a que las papilas dérmicas son cortas, aplanadas e inmaduras. ^(1,3,4,5)

La gingivitis se caracteriza fundamentalmente por la inflamación de la mucosa gingival. (ver fotografía 2)

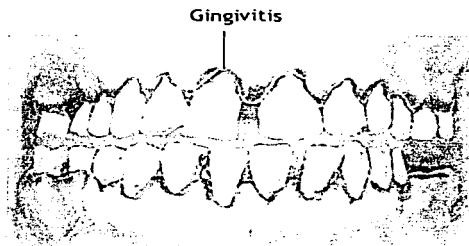


Fotografía 2

*(1). Klaus R.:24,33. (3) Glickman: 104, 134. (4) OtaIvaro R.61, 64. (5) Ranney R:13, 25.

Dentro de los signos patognomónicos más frecuentes que son observados se encuentran los cambios de color, tamaño y forma, así mismo, alteración en su consistencia y textura, posición y es probable la presencia de dolor y hemorragia ya sea provocada y/o espontánea. ⁽¹⁾ La gingivitis puede ser clasificada de acuerdo a las zonas que afecta como: **papilar, marginal o difusa.**

Así mismo, de acuerdo a su distribución en la cavidad bucal puede ser considerada como **localizada o generalizada** ⁽⁵⁾ esta gingivitis es común en los niños, sin embargo, es mucho menos frecuente y destructiva que en los adultos (ver fotografía 3), aunque no se descarta la posibilidad de encontrar casos de periodontitis aún cuando esta condición no es característica en este grupo de edad ^(6,7,8)



Fotografía 3

ADAM.

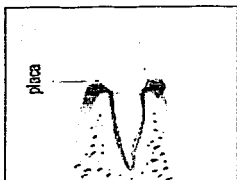
*(1). Klaus R.:24,33. (5) Ranney R:13, 25. (6) Otlavaro R.:57-60. (7) Armitage G.:57-61. (8) Birnstein E.: 206-210.

La epidemiología estudia los eventos de salud/enfermedad a nivel poblacional, con lo cual puede identificar la influencia de algunos factores de riesgo, considerando que un factor de riesgo es un evento asociado al cual se expone el sujeto, incrementando o disminuyendo en las personas la probabilidad de enfermar. La frecuencia y severidad de la gingivitis es variable, sin embargo, su establecimiento y desarrollo se puede encontrar en edades tempranas, incrementándose conforme avanza la edad (5,9)

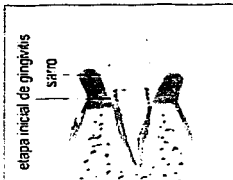
Estudios epidemiológicos indican que la prevalencia de gingivitis en niños es variable, Kobylanska y Petersen la observaron en el 72 % de niños húngaros mientras que Arabska encontró que el 52% de escolares polacos presentaban esta afección, comportamiento similar a lo mostrado por niños nigerianos; sin embargo, en términos generales, las diferentes estimaciones reportan que la prevalencia de gingivitis debe oscilar aproximadamente entre el 38% y el 46%, en grupos de 6 a 11 años de edad. En niños mexicanos esta circunstancia parece ser más alarmante ya que en los reportes de Teresita de J y De la Teja el 91.3% de los escolares presentaban gingivitis y el 3.1% enfermedad periodontal. (10,11) En cuanto a sexo, existen diferencias significativas entre hombres y mujeres, mostrándose índices más altos para los varones (8,12,13).

Existen diferentes factores asociados al desarrollo de la enfermedad gingival, pero sin lugar a dudas la presencia y composición de la placa bacteriana que rodea al surco gingival es la que ha mostrado mayor influencia para su desarrollo (14) (ver fotografía 4), sin embargo, condiciones geográficas, socioeconómicas, etnográficas y demográficas, entre otras, también pueden influir de forma determinante. (13,9)

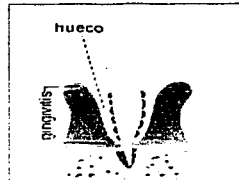
* (5) Ranney R.:13, 25. (6) Ojalvaro R.:57-60. (9) Kobylanska M.: 9, 647. 10) Teresita J.:19, 814,(11) De la Teja E.: 280, 283. (12) Brown A.: 968- 975. (13) Martínez J. 9, 144. (14) Lindhe J.: 20, 490



La enfermedad periodontal comienza con la acumulación de placa



El sarro que se forma irrita las encías



Con el progreso de la enfermedad, las encías se retraen y se aflojan los dientes.

Fotografía 4

La placa dentobacteriana tiene relevancia para el establecimiento de la enfermedad gingival porque se comporta como un agente químico-microbiano de alta agresividad a la mucosa bucal, por el alto contenido bacteriano de estreptococos, estafilococos, bacilos gram positivos y negativos, fusobacterias, espirilos, espiroquetas, niserias y nocardias principalmente. Por esta razón no resulta sorprendente observar correlaciones positivas entre esta condición y la prevalencia y severidad de la gingivitis ^(9,15,16). Por esta misma razón la caries ha sido considerada como un reservorio importante de bacterias y por lo tanto otro factor que debe ser considerado y asociado a la prevalencia de gingivitis. Se ha comprobado que la alta experiencia de caries dental es una condición manifiesta por el grado de infectividad en la cavidad bucal y de esta manera es comprensible esperar que los niños que muestran altos índices de caries dental también presenten inflamación gingival. ^(17,8,18, 19,20)

Respecto a la relación entre el riesgo en los niños para desarrollar esta enfermedad con la influencia de las condiciones socioculturales de los padres, continúa en proceso de estudio, ya que hasta la fecha muy pocos autores han encontrado asociaciones significativas entre estas dos variables. Sin embargo, tampoco descartan la posibilidad de que las actitudes paternas influyan en el comportamiento de las enfermedades bucales en los hijos, fundamentalmente, por los valores que le confieren a la salud, cuyos orígenes están dados por los esquemas culturales y socioeconómicos de donde se desenvuelven.

⁷(6) Otaivaro R.: 57-60. (8) Birnstein E.: 206-210, (15) Zerón A.: 30-33, (16) pinchan J.: 297-300 (17) Zerón A.: 25-27. (18) Albandar: 953-959, (19) Armitage G.: 8, 193. (20) Goldberg M.: 20, 115.

5. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

- Identificar si la prevalencia de la enfermedad gingival en los alumnos de la escuela primaria José Palomares Quiroz de la Delegación Iztapalapa en el Distrito Federal, está asociada con la calidad de higiene oral y con el nivel de conocimientos de las madres sobre salud bucal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Identificar la prevalencia de gingivitis en la población escolar.
- Observar el tipo de gingivitis más frecuente en la población escolar.
- Conocer la calidad de higiene oral en los escolares.
- Valorar el nivel de conocimientos de las madres sobre salud oral.
- Verificar si existe alguna relación entre la prevalencia de la enfermedad gingival y la calidad de higiene oral en la población escolar así como el nivel de conocimientos de las madres sobre salud oral.

6. HIPÓTESIS

- Si la calidad o la higiene oral es deficiente, entonces es mayor la prevalencia de enfermedad gingival.
- La prevalencia de gingivitis en los niños es inversamente proporcional al nivel de conocimientos sobre salud bucal mostrado por las madres.

7. TIPO DE ESTUDIO

El presente fue un estudio epidemiológico observacional, prolectivo, transversal y descriptivo, en el cual se determinó la prevalencia de gingivitis, con la finalidad de asociarla a la calidad de higiene oral y el nivel de conocimientos de las madres sobre salud bucal, en una población escolar.

VARIABLES DE ESTUDIO:

VARIABLES INDEPENDIENTES

VARIABLE	CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	NIVEL DE MEDICIÓN
Edad	Cuantitativo	8 años. 9 años. 10 años. 11 años. 12 años. 13 años.	Discontinuo
Sexo	Cualitativa	Masculino Femenino	Nominal
IHO-S (índice de higiene oral simplificada)	Cualitativa	Buena Regular Deficiente	Ordinal
Nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucodental.	Cualitativa	Alto Medio Bajo	Ordinal

VARIABLE DEPENDIENTE.

VARIABLE	CLASIFICACION	CATEGORIAS	NIVEL DE MEDICION
Gingivitis	Cualitativa	Encía sana Gingivitis leve Gingivitis moderada Gingivitis severa	Ordinal

8. UNIVERSO DE ESTUDIO

El presente estudio se llevó a cabo en 389 alumnos de la escuela primaria José Palomares Quiroz en la Delegación Iztapalapa, Distrito Federal, México, turno matutino.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Los alumnos inscritos oficialmente en la escuela primaria José Palomares Quiroz, turno matutino.
- Niños cuya edad fuera de 8 a 13 años.
- Ambos sexos.
- Madres de familia de los 389 escolares.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Niños que no se encontraran inscritos oficialmente en la escuela primaria José Palomares Quiroz, turno matutino.
- Niños de 6 a 7 años de edad.
- Niños con tratamiento ortodóntico. (aparatología fija y removible)
- Niños que se encontraran bajo tratamiento con dilantín sódico o cualquier otro medicamento que ocasiona hiperplasia gingival.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

- Los niños que no asistieron a clases el día del examen bucal.
- Los niños que no tuvieron permiso de sus padres para ser incluidos dentro del estudio.

9. METODOLOGÍA



Fotografía 5

El estudio se llevó a cabo en 389 escolares de la escuela primaria José Palomares Quiroz, en los cuales se evaluó la prevalencia de la enfermedad gingival, así como la relación existente con la calidad de higiene oral, y el nivel de conocimientos sobre higiene oral de sus madres. (ver fotografía 5)

Para lo cual se solicitó tanto al Director de la escuela como a los padres de familia de los niños, su autorización para realizar el estudio.

Posteriormente se aplicó un cuestionario a las madres de familia de la población en estudio, por lo que se citó a éstas en las instalaciones de la escuela José Palomas Quiroz y el llenado del cuestionario se realizó como se describe a continuación:

1. Se les informó el objetivo de dicho proyecto.
2. Se distribuyó el cuestionario a cada madre de familia por número de lista (ver anexo).
3. Se les dio un tiempo máximo de 10 minutos, haciéndoles saber que sus respuestas tenían que ser individuales.
4. Una vez terminada esta actividad, se dio una plática de salud oral de 15 minutos aproximadamente, mencionando los puntos referidos en el cuestionario.

Dicho cuestionario contenía la ficha de identificación con 12 preguntas de tipo abierto las cuales se clasificaron de la siguiente manera:

CLASIFICACIÓN

ACIERTOS	CLASIFICACIÓN
1-4	BAJO
5 - 8	MEDIO
9 - 12	ALTO

Se solicitó las listas de asistencia de los niños inscritos en la escuela con el fin de determinar el censo total de la población.

Una vez obtenido el censo se elaboraron las listas con el nombre del niño, grado y grupo las cuales sirvieron para llevar a cabo el levantamiento epidemiológico.

Para medir la higiene oral se utilizó el Índice IHOS de Green y Vermillion, el cual fue desarrollado en 1960 y simplificado (IHOS) en 1964. Es considerado como un método sensible para evaluar el estado de higiene oral en grupos de población. (Ver cuadro 1)

CUADRO 1
INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS).
(PLACA DENTOBACTERIANA).

CÓDIGO	CRITERIO
0	Ausencia de placa bacteriana o mancha extrínseca en la superficie examinada.
1	Presencia de placa bacteriana cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente, o ausencia de placa bacteriana, más presencia de mancha extrínseca.
2	Presencia de materia alba cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada, podrá haber o no presencia de mancha extrínseca.
3	Presencia de materia alba cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada, podrá haber o no la presencia de mancha extrínseca.

Las superficies examinadas fueron las siguientes. (Ver cuadro 2)

**CUADRO 2.
SUPERFICIES EXAMINADAS**

DIENTE	SUPERFICIE	SUSTITUCION
No. 16 Primer molar superior derecho.	Vestibular	No. 17
No. 11 Incisivo central superior derecho.	Labial	No. 21
No. 26 Primer molar superior izquierdo.	Vestibular	No. 27
No. 36 Primer molar inferior izquierdo.	Lingual	No. 37
No. 31 Incisivo central inferior izquierdo.	Labial	No. 41
No. 46 Primer molar inferior derecho.	Lingual	No. 47

El examen se realizó con el auxilio de un explorador y un espejo bucal del número 5 y con la siguiente secuencia: dientes 16, 11, 26, 36,31 y 46. En caso de ausencia de éstos, se examinaron los dientes sustitutos 17,21,27,37,41 y 47(ver cuadro 2 y foto grafía 6).



Fotografía 6

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El examen de la presencia de placa bacteriana fue realizado deslizando la parte lateral del explorador al lo largo de la superficie cubierta por la materia alba. (ver fotografía 7) En la ausencia de materia alba y en presencia de mancha; esta se considera extrínseca cuando puede ser removida raspando la superficie del diente con la punta del explorador.



Fotografía 7

Para evaluar la prevalencia de gingivitis se aplico el índice Gingival (IG). Este sistema fue desarrollado por Løe y Sillness para medir diferentes niveles de inflamación gingival. Se utilizó para evaluar el tejido gingival en lo que respecta a los estadios de gingivitis, enfermedad periodontal reversible. La encía alrededor de los dientes fue examinada utilizando un espejo bucal plano del número 5 y un explorador para determinar cambios de color, textura, tendencia a la hemorragia y presencia o ausencia de ulceración. (ver fotografía 8 y 9) En la determinación del índice se incluyeron el tejido que circunda a todos los dientes presentes.



Fotografía 8



Fotografía 9

La encía que rodea a cada diente se divide en cuatro áreas; superficie mesial, distal, vestibular y lingual del diente, y se le adjudicó un puntaje de 0 - 3 a cada una de las cuatro zonas alrededor de cada diente, de acuerdo con los siguientes criterios: (ver cuadro 3)

CUADRO 3
INDICE DE GINGIVITIS (IG):

CÓDIGO	CRITERIOS
0	<i>Ausencia de inflamación o encía normal.</i> Color rosa coral, consistencia firme y presencia de punteado en la superficie.
1	<i>Inflamación leve.</i> Ligero cambio de color y escaso cambio de textura, no hay hemorragia.
2	<i>Inflamación moderada.</i> Brillo, enrojecimiento, edema e hipertrofia moderada, hemorragia al presionar.
3	<i>Inflamación severa.</i> Enrojecimiento e hipertrofia pronunciada, tendencia a hemorragia espontánea, ulceración.

PLAN DE PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO.

Plan de Clasificación.

Los formatos de las fichas epidemiológicas se clasificaron de acuerdo a las variables de interés para el estudio.

Plan de Codificación.

Una vez clasificadas, se procedió a la codificación, para lo cual a cada ficha se le asigno un número iniciando con el código 001.

Plan de tabulación.

Para llevar a cabo la concentración de los datos, se utilizo el software SPSS 10.0 y EXCEL mediante los cuales se diseñaron hojas matrices, en las que se registraron los datos.

Procesamiento estadístico propiamente dicho.

Para evaluar la prevalencia y magnitud de la gingivitis y su asociación con la calidad de higiene oral, fueron calculadas tasas, razones, proporciones y media aritmética, para estimar la posible dependencia de la gingivitis con la calidad de la higiene bucal y con el nivel de conocimientos sobre salud bucal de las madres, fueron calculados los valores ji cuadrada, así como razones de momios para medir la probabilidad o riesgo de presentar el evento.

Presentación estadística.

Para la interpretación y análisis de los datos, se diseñaron cuadros y gráficas, para lo cual fueron utilizados los software Excel y Power Point. 7.0.

10. RECURSOS

HUMANOS.

2 Pasantes de la carrera de Cirujano Dentista de la FES-Zaragoza, UNAM.
1 Director de tesis.

FÍSICOS.

Instalaciones de la escuela primaria José Palomares Quiroz.
3 Mesas.
6 Sillas.
50 Equipos de diagnóstico (espejos y exploradores dentales).

MATERIALES.

6 Lápices.
1 Galón de glutaraldehído.
2 Recipientes de plástico.
1 Jabón y cepillo.
1 Caja de guantes.
1 Paquete de cubrebocas.
700 Formatos de ficha epidemiológica.
Algodón.

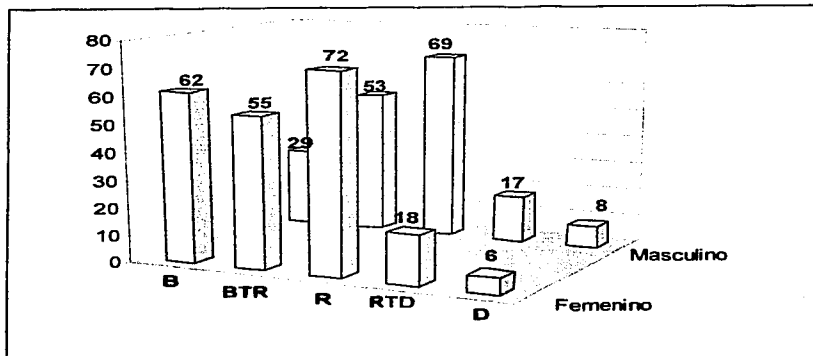
11. RESULTADOS

Con relación a la calidad de higiene oral mostrada por los escolares se observó que el 51.16% presentaron buena higiene bucal, considerando este factor como protector para desarrollar la enfermedad, se puede apreciar que la relación en la población es de casi de 1:1 como riesgo para experimentar gingivitis. Esta misma condición se ve reflejada al analizarlo por sexo a pesar de que existieron diferencias en cuanto a la proporción de hombres y mujeres con buena higiene oral, diferencia que resultó no ser estadísticamente significativa $t = 1.489$, $p = 0.3362$ (ver cuadro 4 y gráfica 1).

Cuadro 4
Distribución frecuencial de la calidad de higiene oral por sexo.

Higiene oral	Buena	Buena con tendencia a regular	Regular	Regular con tendencia a deficiente	Deficiente	TOTAL
Femenino.	62	55	72	18	6	213
Masculino	29	53	69	17	8	176
Total	91	108	141	35	14	389
$t = 1.489$, $p = 0.3362$			Fuente: Directa			

Gráfica 1
Distribución frecuencial de la calidad de higiene oral por sexo.



FUENTE: CUADRO 4

- **B** = Buena
- **BTR** = Buena con tendencia a regular
- **R** = Regular
- **RTD** = Regular con tendencia a deficiente
- **D** = Deficiente

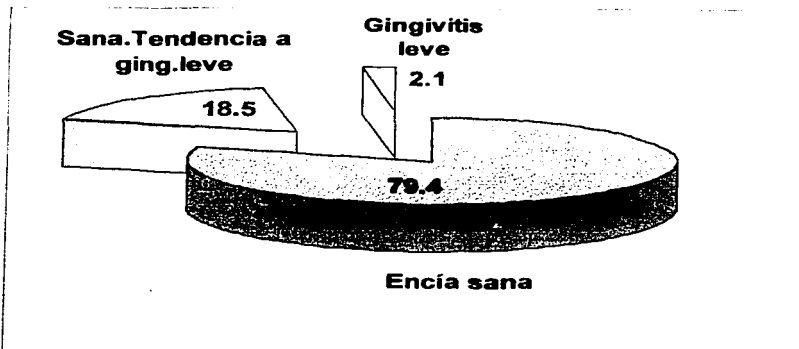
En cuanto a la condición clínica de la encía, el 79.4% mostró condiciones de encía sana y de los que sí la presentaron alterada los grados de inflamación no fueron superiores a la condición de inflamación leve (ver cuadro 5 y gráfica 2). En cuanto al segmento y ubicación en sextantes, los dientes anteriores presentaron una prevalencia más alta de gingivitis en comparación de los posteriores, así como los superiores con relación a los inferiores, sin embargo, en todos estos casos estas diferencias tampoco resultaron ser estadísticamente significativas $t = 1.327$, $p = 0.8179$; $t = 2.131$, $p = 0.4288$ (ver cuadros 6 y 7 y gráficas 3 y 4)

CUADRO 5**Distribución de casos de acuerdo a la condición clínica de salud de la encía.**

Condición clínica	Frecuencia	Porcenta je	Porcentaje acumulado
Encía sana	309	79.4	79.4
Encía sana con tendencia a gingivitis leve	72	18.5	97.9
Gingivitis leve	8	2.1	100

Nota.- no se encontraron casos de mayor severidad a la categoría de gingivitis leve.

Fuente: Directa

Grafica 2**Distribución de casos de acuerdo a la condición clínica de salud de la encía.**

FUENTE: CUADRO 5

CUADRO 6
Distribución porcentual de casos de inflamación gingival, por sextante
De acuerdo al IG de Sillness y Løe.

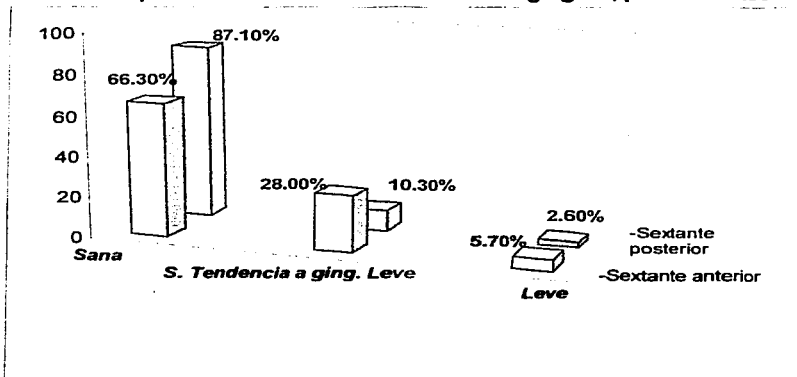
Condición clínica	Sextante anterior frecuencia	%	Sextante posterior frecuencia	%
Sana	258	66.3	339	87.1
Sana con tendencia a leve	109	28.0	40	10.3
Leve	22	5.7	10	2.6

Nota.- no se encontraron casos de mayor severidad a la categoría de gingivitis leve.

$t = 1.327, p = 0.8179$

Fuente:
Directa

Gráfica 3
Distribución porcentual de casos de inflamación gingival, por sextantes



FUENTE: CUADRO 6

CUADRO 7
Distribución porcentual de casos de inflamación gingival, por segmento,
de acuerdo al IG de Sillness y Loe.

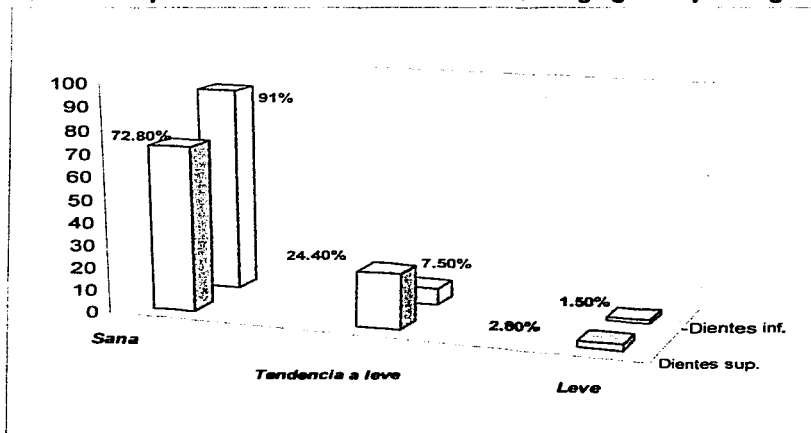
Condición clínica	Dientes superiores		Dientes inferiores	
	frecuencia	%	frecuencia	%
Sana	283	72.8	354	91.0
Sana con tendencia a leve	95	24.4	29	7.5
Leve	11	2.8	6	1.5

Nota.- no se encontraron casos de mayor severidad a la categoría de gingivitis leve.

t = 2.131, p = 0.4288

Fuente: Directa

Gráfica 4
Distribución porcentual de casos de inflamación gingival por segmento



FUENTE: CUADRO 7

El nivel de conocimientos sobre salud bucal observado en las madres de los niños encuestados mostró una tendencia hacia los dos niveles más altos, ya que, tan sólo el 10.5% de ellas no tienen la información mínima necesaria que les permita reconocer la problemática de gingivitis en sus hijos, o bien, desarrollar una supervisión adecuada para desarrollar actividades preventivas domésticas con el propósito de mantener la encía de sus hijos en condiciones sanas (ver cuadro 8 y gráfica 5).

CUADRO 8

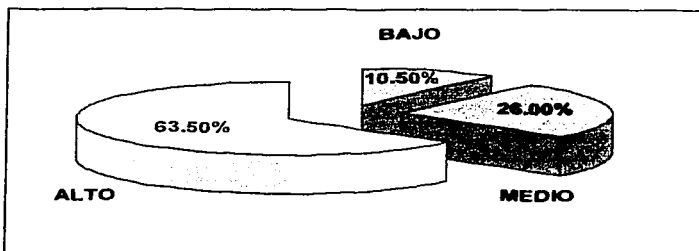
Distribución porcentual de casos por nivel de conocimientos de salud bucal.

Nivel de conocimientos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulada
Bajo	41	10.5	10.5
Medio	101	26.0	36.5
Alto	247	63.5	100
Total	389	100	

Fuente: Directa

Gráfica 5

Distribución porcentual de casos por nivel de conocimientos de salud bucal



FUENTE: CUADRO 8

Al evaluar la posible asociación entre la calidad de higiene oral de los escolares con la presencia de gingivitis el valor calculado para ji cuadrada evidenció que los dos criterios de clasificación no son independientes, esto es, que la calidad de higiene bucal influye en el establecimiento de la gingivitis $X^2_{0.95, g.1.3} = 9.348$, $X^2_y = 129.09$, $p = 0.05$ (ver cuadro 9 y gráfica 6). A través del cálculo de razón de momios se observó con claridad las diferencias entre los grupos en estudio para experimentar la enfermedad, ya que el riesgo se incrementa hasta diez veces en los escolares con higiene bucal regular en comparación con los escolares que mostraron buena higiene bucal, riesgo aún más alto en los escolares con deficiente higiene bucal, ya que, este riesgo se eleva hasta casi 17 veces más que en los escolares con buena higiene bucal ($R_{r.1,2} = 10.0$, $R_{r.2,3} = 16.7$, $R_{r.2,3} = 1.6$). Así mismo, con relación al porcentaje de participación de este factor en el establecimiento de la enfermedad gingival en los escolares de estudio, en los grupos de niños con higiene bucal regular y deficiente, esta variable contribuyó cuando menos con el 90% ($R_a.1,2 = 94\%$, $R_a.1,3 = 90\%$, $R_a.2,3 = 04\%$).

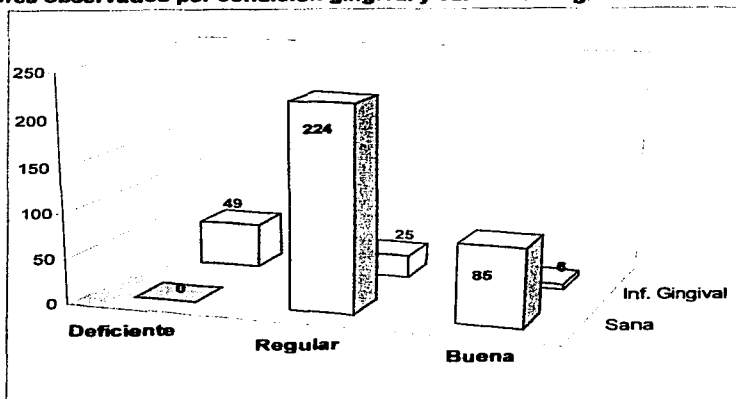
CUADRO 9

Tabla de contingencia de valores observados por condición gingival y calidad de higiene oral

CONDICIÓN GINGIVAL

Calidad de la higiene oral	Encía sana	Inflamación gingival	Total
Deficiente	0	49	49
Regular	224	25	249
Buena	85	6	91
Total	309	80	389
$X^2_y = 129.09$ $p = 0.05$			Fuente: Directa

Gráfica 6
Valores observados por condición gingival y calidad de higiene oral



FUENTE: CUADRO 9

En cuanto a la posible asociación entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal de las madres de los escolares con relación a la presencia de gingivitis en los niños el valor calculado para ji cuadrada mostró que los dos criterios de clasificación no son independientes, esto es, que el nivel de conocimientos sobre salud bucal de las madres de los escolares influye en el establecimiento de la gingivitis en sus hijos χ^2 0.95, g.l.3 =9.348, $\chi^2 =216.56$, $p = 0.05$ (ver cuadro 10 y gráfica 7). Con relación a los diferentes riesgos calculados en los diferentes grupos con base en el nivel de conocimientos de las madres, el riesgo a desarrollar la enfermedad gingival se incrementa hasta veinticuatro veces en los escolares cuyas madres tuvieron un bajo nivel de conocimientos sobre salud bucal en comparación con los escolares cuyas madres mostraron un nivel alto, sin embargo, este riesgo aún es considerablemente alto en

escolares cuyas madres evidenciaron un nivel medio de conocimientos ($R_{r\ 1,2} = 7.3$, $R_{r\ 1-3} = 24.1$, $R_{r\ 2-3} = 1.6$). Así mismo, con relación a los riesgos atribuibles, el más alto porcentaje correspondió al nivel bajo de conocimientos hasta con un 98% ($R_{a\ 1,2} = 98\%$, $R_{a\ 1-3} = 68\%$, $R_{a\ 2-3} = 30\%$).

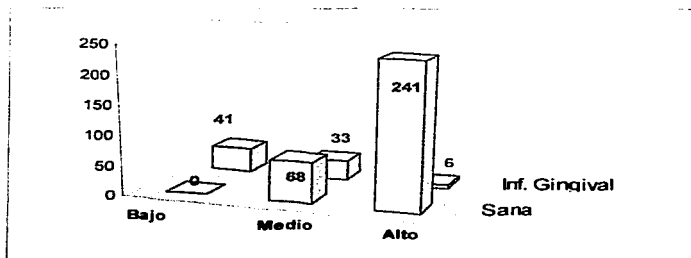
CUADRO 10

Tabla de contingencia de valores observados por condición gingival y calidad de higiene oral.

Nivel de conocimientos de la madre	Condición gingival		Total
	Encía sana	Inflamación gingival	
Bajo	0	41	41
Medio	68	33	101
Alto	241	6	247
Total	309	80	389
$X^2 = 216.56$, $p = 0.05$		Fuente: Directa	

Gráfica 7

Valores observados por condición gingival y calidad de higiene oral.



FUENTE: CUADRO 10

12. DISCUSIÓN

La enfermedad gingival es considerada como la segunda entidad de morbilidad bucal, de mayor frecuencia en la población infantil siendo la higiene bucal la principal causa de que la enfermedad gingival se presente ^(1,2,4,5), ya que la placa dentobacteriana tiene relevancia para el establecimiento de la enfermedad gingival porque se comporta como un agente químico microbiano de alta agresividad a la mucosa bucal ^(1,3,13,19).

No obstante existen otros factores, que son objeto importante de este estudio que influyen para el desarrollo de la enfermedad gingival estos son, la edad el sexo y el conocimiento de las madres sobre salud bucal.

Tomando en cuenta estos factores en la población de estudio, la prevalencia de gingivitis fue baja ya que sólo la cuarta parte de los escolares la mostró, comportamiento que resultó ser diferente a lo reportado en otros estudios ^(5,10,11) así mismo la severidad de la inflamación gingival no alcanzó estadios más severos que la gingivitis leve, circunstancia que pone de manifiesto que en esta población existe un bajo riesgo a experimentar gingivitis. Con relación a la condición clínica de la encía, más de las tres cuartas partes de los escolares presentaron encía sana, a pesar que se esperaba una prevalencia mayor, dada las condiciones de frecuencia de casos con regular y deficiente calidad de higiene bucal, lo que refuerza la condición multifactorial en la producción de la enfermedad periodontal, de donde se deduce, que la higiene oral tiene influencia en el desarrollo de esta enfermedad, sin embargo, pueden estar presentes otros factores que potencializan o neutralizan la participación del mismo. La condición de exposición y riesgo de acuerdo a la localización de los órganos dentarios en la cavidad bucal, no evidenció un riesgo diferente para desarrollar cualquier grado de gingivitis, esto es, no importa si la localización es en la parte superior o inferior de la cavidad bucal, o bien en el segmento anterior o posterior. Sin embargo este comportamiento en cuanto a la distribución de la gingivitis resultó ser diferente comparado con lo reportado por otros

* (1). Klaus R.:24,33, (3) Glickman: 104, 134. (4) Otalvaro R.61,64, (5) Ranney R:13, 25. (10) Teresita J.: 19, 814, (11) De la Teja E.: 280, 283, (15) Zerón A.: 30-33, (18) Albandar: 953-959.

autores, ya sea por el grado de afección así como, la distribución de la inflamación de la mucosa gingival cuando ésta ya se encontraba presente ^(7,10,11)

Considerando que la calidad de higiene oral juega un papel primordial en la prevención y/o en el establecimiento de la enfermedad periodontal, este factor de riesgo se encontró heterogéneamente distribuido en la población de estudio, en este sentido, casi la mitad de los escolares estaban expuestos a presentar gingivitis por esta causa, mientras que el otro cincuenta por ciento mostró condiciones protectoras, ya que, la calidad de higiene oral es buena y por lo tanto se presenta como un factor protector para el desarrollo de la enfermedad en cuestión, tanto por edad como por sexo, comportamiento similar a lo reportado por Nanda y Estioko ^(10, 11). No así lo observado por Yunus, ya que observó diferencias estadísticamente significativas por sexo, siendo más frecuente el número de casos de niñas con buena higiene oral que de niños.

Así mismo, fueron observados dos comportamientos muy peculiares; el riesgo a presentar gingivitis por los niños con buena higiene bucal fue significativamente menor comparados a la de los escolares cuya higiene oral era regular o deficiente, sin embargo, el riesgo a estar enfermo no resultó ser relevante entre los escolares con higiene oral regular en comparación con los que la mostraron deficiente, lo que confirma la relevancia de la calidad de la higiene oral en la producción de la gingivitis. Así mismo, los diferentes grupos de riesgo mostraron diferencias importantes para experimentar gingivitis, de tal forma que este riesgo se puede incrementar hasta diez veces cuando existe un descuido importante en la higiene bucal.

Como se mencionó, el establecimiento y desarrollo de la gingivitis es de carácter multifactorial, considerando este concepto, otro factor, además de la higiene bucal, que puede participar en la producción de la gingivitis es la actitud que hacia la salud bucal adoptan los sujetos, y ésta tiene relación directa con el nivel de conocimientos

* (7) Armitage G.:57-61. (10) Teresita J.: 19, 814, (11) De la Teja E.: 280, 283.

sobre salud bucal que tienen las personas, ya que permite integrarse a niveles de conciencia que promueven cambios de conducta tendientes hacia la prevención de las enfermedades orales. Esta condición fue claramente observada al asociar el nivel de conocimientos sobre salud bucal de las madres y la prevalencia de gingivitis en los escolares, ya que, en los niños cuyas madres mostraron niveles de conocimientos medio y alto, la presencia de gingivitis fue casi nula. Esta dependencia se observó de manera más clara porque existieron de igual forma, diferencias estadísticamente significativas, en cuanto a la prevalencia de gingivitis entre los escolares de los grupos de estudio de madres con nivel de conocimientos medio y alto.

13. CONCLUSIONES

La calidad de higiene oral mostrada por los escolares que presentaron una buena higiene bucal fue de 51.16% factor que se considera protector para desarrollar la enfermedad.

En cuanto a la gingivitis no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres; no se observó ninguna relación.

Al observar las condiciones clínicas de la encía se observó el 79.4% con encía sana, sin ser de mayor relevancia la exposición y riesgo de acuerdo a la localización de los órganos dentarios, en la cavidad bucal.

El menor porcentaje observado sobre conocimientos de salud bucal fue el nivel bajo con un 10.5%.

La condición de higiene oral regular incrementó 10 veces el riesgo de presentar la enfermedad.

En el caso de la higiene oral deficiente el riesgo a presentar la enfermedad gingival fue 17 veces mayor comparado con el nivel alto.

Así mismo, con relación al porcentaje de participación de estas dos variables en los escolares del estudio fue de 90% el riesgo de presentarse la enfermedad gingival, dejando ver la influencia que tiene una buena higiene bucal para la preservación de la salud gingival.

En cuanto a la posible asociación entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal de las madres de los escolares con relación a la presencia de gingivitis, se demostró que sí influye de manera importante en la presencia de gingivitis en sus hijos hasta en un 98%, a lo que al el nivel en conocimientos bajos se refiere.

14. PROPUESTAS

En la exploración de asociación de los criterios de la calidad de higiene oral, edad y el conocimiento de las madres sobre salud bucal, nos permite sugerir la reestructuración de las actuales estrategias de promoción y prevención en salud oral hasta ahora utilizadas ya que con base en los resultados del presente estudio entre mejor sea la estrategia para difundir la información elemental sobre salud bucal a la comunidad en general menor será el índice de prevalencia de la enfermedad gingival.

15. BIBLIOGRAFÍA

1. Klaus R. Atlas de Periodoncia. 2ª edición, 1993:11-24,33-43
2. Roberto J. Jenco. Periodontología. 2ª edición, 1994. Vol. 1:3,34,38,44.
3. Carranza F. Periodontología Clínica de Glickman. 7ma edición. México D.F: Interamericana, 1993: 104-134.
4. Otaívaro R. Atlas de periodoncia, textura y consistencia gingival. Universidad de Antioquia Colombia. Facultad de Odontología, 1995. Vol. 7:61-64.
5. Ranney R. Classification of periodontal diseases. Periodontal 2000. 1993.2:13-25
6. Otaívaro N. Atlas de periodoncia, examen clínico y diagnóstico periodontal. Universidad de Antioquia Colombia: Facultad de odontología, 1995 7: 57-60
7. Armitage G. Periodontal diseases of children and adolescents. CDA J. 1986 (12):57-61.
8. Bimstein E. Características histológicas de la gingivitis, asociada con los dientes primarios y permanentes en niños; Sección de pediatría y cirugía dental, Hadassah, Jerusalem Israel 16 (3):206-210.
9. Kobylanska M. Wierzbicka M. Epidemiology of periodontal diseases. Czas Stomatol. 1980 (7):9,647.
10. Teresita J., Tello H. Hernández J., Gutiérrez N. Epidemiología oral de tejidos duros y blandos en escolares del estado de Yucatán, México Rev Biomed 1997. 8(2) :814-19
11. De la Teja E., García M., López M. Gingivitis en escolares de nivel socioeconómico pobre. Cambios inducidos por la edad. Acta Pediatría Méx 1999; 20(6): 280-283
12. Brown A. Brunelle L. Progression of attacheman loss during 6 years. Journal Periodon. 1996. Vol 67:968-975
13. Martínez J; Zermeno Ibarra J. Incidence and prevalence of periodontal diseases .ADM. 1986(4):9,144.
14. Lindhe J. Periodontología Clínica. 2ª edición Médica Panamericana. 1992:3, 20,490

15. Zerón A. Toma de decisiones en el tratamiento periodontal: diagnóstico. Gingivitis y enfermedades periodontales. Practice odontologic.1997: Vol. 18, No. 8:30-33.
16. Pinkhan J. Odontología Pediátrica.4ª edición. Interamericana,1991: 297-300.
17. Zerón A. Toma de decisiones en el tratamiento periodontal: ruta de diagnóstico. practice odontologic.1997: Vol. 28 No. 7: 25-27.
18. Albandar; Brown; Brunell; Loe. Gingival state and dental calculus in Early Onset periodontitis. Journal of periodontology.1996, Vol. 67, no 10 : 953-959
19. Armitage G. Grassi M. Periodontal diseases in children and adolescents. Phillips J Restaur Zahnmed.1987 :8-193.
20. Goldberg M. Epidemiological research on the seasonal manifestations of periodontal diseases. Rev Odontostomatol. 1973 20(2):20,115.

16. ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FES-ZARAGOZA

Nivel de conocimientos sobre Salud oral en madres de familia.

NOMBRE _____

EDAD _____

SEXO _____

NOMBRE DE SU HIJO _____

CUESTIONARIO:

1. AUN CUANDO NO TENGA DOLOR SU HIJO EN LOS DIENTES ¿CREE USTED QUE ES CONVENIENTE VISITAR AL DENTISTA?

SI _____ NO _____

¿POR QUÉ?

2. ¿CUÁNTAS VECES AL DÍA SE CEPILLA LA BOCA SU HIJO?

3. ¿A QUE CREE USTED QUE SE REFIERA EL TERMINO DE PLACA DENTOBACTERIANA?

4. DESCRIBA CÓMO SE CEPILLA LOS DIENTES SU HIJO.

5. ¿CON QUÉ FRECUENCIA USA HILO SEDA DENTAL?

6. ¿POR QUÉ SE ENFERMAN LAS ENCÍAS?

7. ¿POR QUÉ CREE QUE EL CEPILLADO EVITA LA INFLAMACIÓN DE LAS ENCÍAS?

8. ¿CÓMO SE VEN LAS ENCÍAS SANAS?

9. ¿CONSIDERA QUE EL TIPO DE CEPILLO DEBE SER DIFERENTE DE ACUERDO A LA PERSONA?

10. ¿CADA CUÁNTO TIEMPO SE DEBE VISITAR AL DENTISTA Y PARA QUÉ?

11. ¿CADA CUÁNDO LE COMPRA CEPILLO DE DIENTES A SU HIJO Y POR QUÉ?

12. MENCIONE ALGUNA DIFERENCIA EN LA FORMA DE CEPILLAR LOS DIENTES DE UN NIÑO Y UN ADULTO SI ES QUE CONSIDERA QUE EXISTA.

CÓDIGO _____

FECHA DE REALIZACIÓN _____

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN