

51945

2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

26

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

CONFIABILIDAD Y PERTINENCIA DE LOS INDICES PMA DE MASSLER Y GINGIVAL DE SILNESS Y LOE.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: ESPECIALIDAD EN ESTOMATOLOGIA EN ATENCION PRIMARIA PRESENTA

C.D. NORBERTA BEATRIZ PACHECO GONZALEZ

ASESORADO POR. C.D. MSP. JOSE FRANCISCO MURRIETA PRUNEDA

UNAM



MEXICO, D. F.

1996

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

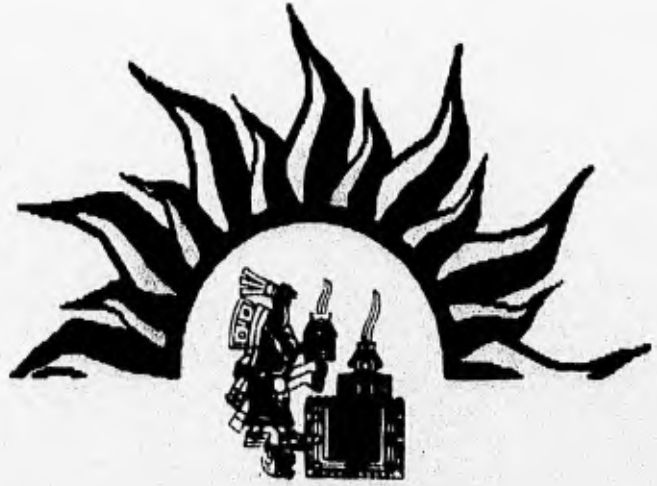


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



Estomatología en Atención Primaria

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIZACION EN ESTOMATOLOGIA EN ATENCION PRIMARIA

**CONFIABILIDAD Y PERTINENCIA DE LOS INDICES PMA
DE MASSLER Y GINGIVAL DE SILNESS Y LÖE.**

ELABORADO POR:
C.D. NORBERTA BEATRIZ PACHECO GONZALEZ

ASESORADO POR:
C.D. MSP. JOSE FRANCISCO MURRIETA PRUNEDA

DEDICATORIAS

**AL DR. J. FRANCISCO
POR ENSEÑARME A VALORAR LA VIDA
Y POR EL GRAN APOYO PARA LA REALIZACION DE ESTA TESIS
GRACIAS**

**A LA DRA. PATRICIA URIBE
POR SU COLABORACION Y APOYO
GRACIAS**

**A LAS DRAS.
MARIA DE LOS ANGELES, ANA, GEORGINA Y JOSEFINA
COMPAÑERAS Y AMIGAS DE MIS SUEÑOS
GRACIAS**

A LA DRA. JOSEFINA
POR SU GRAN APOYO Y COLABORACION
GRACIAS

**CARLOS
MI GRAN AMOR
GRACIAS**

**A MIS HIJOS CARLA Y ANDRES
POR SU GRAN AMOR Y COMPRESION
GRACIAS**

**A MIS PADRES FELIX Y ALBERTA
POR SU GRAN AMOR Y APOYO
GRACIAS**

**A MI HERMANA ESTELA
POR CUIDAR DE MIS HIJOS
GRACIAS**

**A MIS HERMANOS TRINY, MARGARITA, ENRIQUE, ESTELA, FELIX,
ERNESTO, ROBERTO, CRISTINA Y ALEJANDRA
PORQUE SIEMPRE HUBO UNA PALABRA DE ALIENTO Y ESPERANZA
GRACIAS**

INDICE

INTRODUCCION	1
MARCO TEORICO	2
HIPOTESIS	11
OBJETIVOS	12
MATERIAL Y METODOS	13
RESULTADOS	18
DISCUSION	19
CONCLUSIONES	20
RECOMENDACIONES	21
BIBLIOGRAFIA	22

ANEXOS

- No. 1 Ficha epidemiológica IPMA.**
- No. 2 Ficha epidemiológica I.G.**
- No. 3 Cuadro I Especificidad y sensibilidad IPMA.**
- No. 4 Cuadro II Especificidad y sensibilidad I.G.**
- No. 5 Hoja Matriz.**
- No. 6 Criterios para el diagnóstico clínico.**
- No. 7 Interpretación diagnóstica IPMA.**
- No. 8 Interpretación diagnóstica I.G.**

INTRODUCCION

La Especialización en Estomatología en Atención Primaria tiene como prioridad el desarrollo de la investigación científica que le permite detectar los problemas de salud que con mayor frecuencia se establecen en la población. Uno de los problemas más frecuentes de salud bucal es la gingivitis, la cual dadas sus características, es más difícil de ser diagnosticada con precisión en población en edad escolar.⁽⁹⁾ Los índices más frecuentemente utilizados han sido el IPMA de Massler y el IG de Silness y Løe; sin embargo algunos estudios cuestionan la confiabilidad del IPMA para hacer una medición adecuada en cuanto a la prevalencia de la inflamación gingival no así con el IG (Silness y Løe) al cual le confieren mayores bondades como unidad de medida.

MARCO TEORICO

La mucosa bucal es una delgada capa de tejido epitelial y conectivo que protege todo el interior de la boca extendiéndose desde la parte posterior de los labios a las paredes laterales de la boca, las encías, el paladar, el piso de la boca y la cara inferior de la lengua.

La mucosa tiene la función de proteger, secretar y absorber agua, sales y otros solutos. La mucosa bucal se puede dividir principalmente en tres tipos:

La mucosa masticatoria, que corresponde a la encía y a la cubierta del paladar duro.

La mucosa de revestimiento, cubierta protectora de la cavidad bucal, comprende la mucosa de los carrillos y labios.

La mucosa especializada, está representada por la cubierta de la superficie dorsal de la lengua. (1) (12)

La encía es aquella parte de la membrana bucal que cubre los procesos alveolares de los maxilares y rodea los cuellos de los dientes, presenta un color rosa de aspecto granuloso, de consistencia firme y resilente, una superficie lobulada, como una cáscara de naranja. (1) (2) (3) (4) (5)

Clinicamente la encía normal se caracteriza por tener un epitelio queratinizado que se fusiona con el epitelio de unión estableciendo una unión firme con la superficie dentaria. (6).

La encía en niños deben ser de color rosa pálido y firmemente unida al hueso alveolar. El color rosa pálido se debe a la preponderancia de tejido conectivo sobre los vasos sanguíneos.⁽⁷⁾

El contorno o forma de la encía varía, dependiendo de la alineación de los dientes.⁽⁵⁾

Clinicamente la encía se divide en:

- 1. Encía Interdentaria (Encía papilar)**
- 2. Encía Marginal (Encía Libre)**
- 3. Encía Insertada (Encía Adherida)**

1. Encía Interdentaria. Ocupa el nicho gingival, que es el espacio interproximal situado debajo del área de contacto interdentario, consta de dos papilas, una vestibular y una lingual y el col (depresión parecida a un valle) que conecta las papilas y se adapta a la forma del área de contacto interproximal.

2. La Encía Marginal. Es la encía libre que rodea a los dientes, a modo de collar y se halla diferenciada de la encía insertada adyacente por el surco gingival.⁽⁵⁾

El surco gingival es la hendidura somera en forma de V y tiene una profundidad promedio de 1.8mm. alrededor del diente limitada por la superficie dentaria y el epitelio que tapiza el margen libre de la encía.

3. "La Encía Insertada se continúa con la encía marginal. Es firme, resiliente y estrechamente unida al cemento y hueso alveolar subyacente. El aspecto vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y movible, de la que la separa la línea mucogingival".⁽⁵⁾

ENFERMEDAD GINGIVAL

La gingivitis, inflamación de la encía es la forma más común de la enfermedad gingival, se presenta como un proceso inflamatorio que involucra la mucosa que constituye las encías, el color de la encía pasa de rosa pálido a rojo intenso.^{(5) (6) (7)}

La inflamación gingival (inflamación de la encía) es provocada por las toxinas de los microorganismos que crecen en el surco gingival debido a la impacción de alimentos, acumulación de éstos por descuido en la higiene oral, caries extensas, dientes en malposición y algunas enfermedades infecciosas.

En los niños, la causa más común de gingivitis es la irritación local, provocada por una deficiente higiene bucal.^{(6) (7)}

De acuerdo a nuevos enfoques la enfermedad gingival se clasifica por su etiología, patogenia y factores del huésped asociados.

1. Gingivitis asociada a la placa bacteriana. Es considerada como la más frecuente. Las características clínicas son: enrojecimiento, sangrado gingival, edema o tumefacción y sensibilidad gingival.

2. Gingivitis ulceronecrotizante aguda. Es una infección aguda y recurrente de etiología compleja, caracterizada por necrosis de papilas gingivales, sangrado espontáneo, dolor y aliento fétido.

3. Gingivitis influenciada por hormonas esteroides. Se manifiesta como gingivitis de la pubertad, gingivitis del embarazo, gingivitis asociada a medicamentos para el control de natalidad y terapia esteroide. Estos tipos de gingivitis se caracterizan por una respuesta exagerada ante la presencia de placa bacteriana, reflejadas por extensa inflamación, enrojecimiento, edema y agrandamientos, por ejemplo presencia del tumor del embarazo.

4. Gingivitis descamativa. Esta se caracteriza por descamación o desprendimiento del epitelio gingival dejando una superficie intensamente roja.

De acuerdo a su distribución la gingivitis es:

Localizada: Se limita a la encía de un solo diente o grupo de dientes.

Generalizada. Abarca toda la boca.

Marginal. Afecta el margen gingival, puede incluir una parte de la encía insertada contigua.

Papilar. Abarca las papilas interdientarias extendiéndose con frecuencia hacia la zona adyacente del margen gingival.

Difusa. Abarca la encía marginal, encía insertada y la papila interdientaria.

En algunos casos particulares la enfermedad gingival se puede encontrar en forma combinada:

Gingivitis marginal localizada. Se limita a un área de la encía marginal o más.

Gingivitis difusa localizada. Se extiende desde el margen hasta el pliegue mucovestibular, pero en un área limitada.

Gingivitis papilar. Abarca un espacio interdentario, o más en un área limitada.

Gingivitis marginal generalizada. Comprende la encía marginal de todos los dientes, afectando generalmente a las papilas interdentarias.

Gingivitis difusa generalizada. Abarca toda la encía. (1) (5).

Debido a la escasez de datos confiables, sobre la prevalencia de esta alteración en los escolares, se justifica plenamente la búsqueda de los mismos.⁽¹⁴⁾

De acuerdo con algunos estudios revisados se considera que la prevalencia de la gingivitis es alta en la infancia, ya que afecta en un 58% a los niños menores de 6 años y 90% a los mayores. Se observó en dicho estudio un aumento paralelo de las lesiones gingivales con el incremento de la edad, notándose también que la prevalencia de gingivitis es mayor en el varón que en la mujer. ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾

En un estudio realizado en escolares de ciudad Nezahualcoyotl se encontró que el rango de gingivitis fue de 0.01 hasta 1.5, lo que indica que es un problema que comienza y puede ser resuelto antes de que aumente, sin embargo el alto índice de inflamación gingival a los 6 años de edad puede explicarse por la etapa eruptiva.⁽¹²⁾

En cuanto a su localización, se encontró que el segmento mandibular es el más afectado, mostrando también que los incisivos laterales mandibulares izquierdos tienen el índice más alto de inflamación gingival.⁽¹¹⁾

Se considera que los adultos son más susceptibles a las parodontopatías que los escolares, esto no implica que los niños sean inmunes a ellas, no así al establecimiento de la inflamación gingival.

Al valorar las características clínicas de la gingivitis es preciso ser sistemático examinando en forma ordenada la encía y sus características como son: color, tamaño, forma, consistencia, textura superficial, posición, facilidad de hemorragia y dolor, para poder registrar estas observaciones clínicas en valores numéricos utilizando los índices epidemiológicos.

Los índices nos proporcionan un coeficiente que sirve como indicador de la frecuencia y ocurrencia de un evento de salud que se presenta en una comunidad.⁽¹⁵⁾

Las características que un índice debe presentar son:

1. Su uso debe ser simple.
2. Debe requerir tiempos mínimos.
3. Debe requerir instrumentos mínimos.
4. Los criterios que definen el comportamiento del índice deben ser claros, entendibles y de fácil manejo para el análisis estadístico.⁽¹³⁾

Schour y Massier introdujeron un método para determinar la gingivitis por observación del estado de cada unidad gingival alrededor de un órgano dentario; dividen cada unidad gingival en tres secciones anatómicas: la papila, P; la encía marginal, M; y la encía adherida, A. Se conoce a este índice como "índice PMA" y representa un resumen de las áreas inflamadas de la boca.⁽⁷⁾

El IPMA consiste en una valoración de la encía de los dientes anteriores de canino a canino, permite la medición de alteraciones localizadas en la encía y representa el número de áreas inflamadas en zonas predeterminadas.⁽¹⁵⁾ Así mismo se considera afectada una porción de la encía si presenta signos evidentes de alteración en color, forma o consistencia.⁽¹⁵⁾

Según las observaciones de Massier en base a la utilización del índice PMA en varios estudios podemos encontrar:

- Los sitios predilectos para las alteraciones inflamatorias de la encía son las papilas dentarias.

- La inflamación tiende a extenderse a la encía papilar y la encía marginal.

- La gingivitis de origen local tiende a situarse preferentemente en la encía libre (papilar o marginal).

El criterio del índice PMA requiere de una condición ideal del tejido⁽¹⁰⁾, por lo que un conocimiento más detallado hace que exista desconfianza de este índice; además que su utilización en años recientes, es casi nula, por lo que actualmente el índice que se utiliza con mayor frecuencia es el gingival (IG) de Loe y Silness.⁽¹²⁾

El índice gingival, I.G. (Loe y Silness), es utilizado para determinar calidad, severidad y localización de enfermedad gingival, el examen se divide en cuatro áreas: (vestibular, lingual, mesial y distal).

En cada una de las cuatro áreas se registran códigos de 0 a 3, según el siguiente criterio:

0 = Encía Normal.

1 = inflamación leve, pocos cambios de color, edema leve, no hay hemorragia al presionar.

2 = inflamación moderada, enrojecimiento, edema y brillo, hemorragia al presionar.

3 = inflamación intensa: color rojo subido y edema, ulceración, tendencia a la hemorragia espontánea.

Se suman los puntos de cada diente y se dividen entre cuatro para determinar el Índice gingival del diente. sumando todos los dientes de la boca, se obtiene el índice gingival del individuo. De la misma manera, se puede obtener el índice gingival para un segmento de la boca o para un grupo de dientes. (17) (18)

Los resultados que presentan las consideraciones teórico prácticas expuestas en las páginas anteriores sobre los índices PMA e IG, remiten mayor confiabilidad y objetividad del IG, el cual pareciera aportar mejores resultados en la práctica odontológica. (16)

HIPOTESIS

El índice gingival de Løe y Silness es más objetivo y preciso para medir la experiencia de inflamación gingival con respecto al IPMA de Massler.

OBJETIVOS

A) OBJETIVO GENERAL.

Determinar si el Índice Gingival de Silness y Løe es más objetivo y preciso que el IPMA para medir la experiencia de inflamación gingival en población escolar.

B) OBJETIVOS ESPECIFICOS.

B.1 Determinar la prevalencia de inflamación gingival en población en edad escolar a través del IPMA de Massier.

B.2 Determinar la prevalencia de inflamación gingival en población en edad escolar a través del Índice Gingival de Silness y Løe.

B.3 Establecer si existen diferencias en la experiencia de inflamación gingival de acuerdo a los índices utilizados.

B.4 Establecer si las diferencias encontradas son estadísticamente significantes.

MATERIAL Y METODO

El estudio epidemiológico que se llevó a cabo fue de carácter descriptivo de corte o transversal, para el cual se realizó una encuesta epidemiológica en 60 niños en edad escolar (6 a 12 años de ambos sexos).

El grupo de estudio fue examinado en tres momentos diferentes: primero para el levantamiento del índice PMA, el segundo para el levantamiento del índice Gingival y, por último, para el establecimiento del diagnóstico del examinador patrón.

Para no propiciar sesgos en la información obtenida del diagnóstico en cada uno de los sujetos, se evitó llevar a cabo simultáneamente el levantamiento de los dos índices gingivales.

El registro de los hallazgos clínicos se llevó a cabo en tres fichas epidemiológicas por niño, dos de las cuales en su diseño contemplaron el perfil del examinado (datos generales y de interés para el estudio), así como por un odontograma. La tercera ficha conformada por nombre del sujeto y el espacio necesario para el registro del diagnóstico establecido por el examinador patrón. (Ver anexos 1, 2, 5).

La metodología de examen para el diagnóstico clínico epidemiológico se llevó a cabo utilizando bancas escolares, luz de día y espejos dentales planos No. 5.

Cabe hacer mención que antes de llevar a cabo el levantamiento propiamente dicho se realizó la calibración y estandarización del examinador con dos propósitos:

1. Estandarizar y homogenizar los criterios de diagnóstico para el levantamiento de los índices en estudio.

2. Validar la confiabilidad del instrumento de recolección y preveer los posibles obstáculos para el uso del mismo.

La metodología de examen para el levantamiento del IPMA se basó en las siguientes circunstancias:

1. Se hizo uso del IPMA el cual permite la medición de las alteraciones localizadas en la encía, y representa el número de áreas inflamadas alrededor de todos los dientes.

La superficie vestibular gingival de un diente fue dividida en tres zonas:

P - PAPILAR

M - MARGINAL

A - ADHERIDA

Los criterios clínicos se ajustaron a la siguiente distribución:

LOCALIZADA. La inflamación se la encía se limita a un solo diente o a un grupo de dientes.

GENERALIZADA. La inflamación gingival se presenta en la encía de toda la boca. Es frecuente que afecte a las papilas y no al margen gingival así, los primeros signos de gingivitis se presentan en las papilas.

PAPILAR. Abarca las papilas interdetales y con frecuencia se extiende hacia la zona del margen gingival.

MARGINAL. Afecta al margen gingival, pero puede incluir una parte de la encía irritada contigua.

El reconocimiento de la zona bucal se inició desde el canino superior derecho siguiendo la secuencia en la forma ordenada hasta el canino superior izquierdo, y se pasó en ese mismo lado al canino inferior izquierdo y así terminó con el canino inferior derecho; tomando como base la observación de que el 80% de las unidades afectadas en niños está comprendida en esta región.

CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL IPMA			
DESCRIPCION	CLASIFICACION	CODIGO	GRADO
Cuando hubo presencia de inflamación de la papila interdental	Papilar	1	1
La inflamación fue localizada en la encía libre.	Marginal	2	2
La inflamación fue localizada en la encía adherida.	Adherida	3	3
Cuando la encía papilar, marginal o adherida no se encuentran alteradas ni perdida su función.	Sano	0	0
No aplicable.		9	

II. Paralelamente, se aplicó el índice Gingival, el cual se utiliza para determinar **calidad, severidad y localización de enfermedad gingival.**

La circunferencia del margen gingival se dividió en cuatro áreas:

VESTIBULAR - V
 LINGUAL - L
 MESIAL - M
 DISTAL - D

Los criterios clínicos se ajustaron a la siguiente descripción:

CARACTERÍSTICAS	E N C I A	
	NORMAL	INFLAMADA
Color	Rosa pálido.	Rojo.
Tamaño	Borde cortado a filo de cuchillo.	Aumentado.
Aspecto	Puntillado.	Liso.
Consistencia	Firme.	Depresible.
Hemorragia	Ausente.	Presente al presionar. Espontánea.

En la determinación de este índice se incluyó el tejido que circunda a todos los dientes presentes.

CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL IG	
DESCRIPCION	PUNTAJE
Ausencia de inflamación	0
Inflamación leve. Ligero cambio de color y escaso cambio de textura.	1
Inflamación moderada. Brillo, enrojecimiento, edema e hipertrofia moderadas. Hemorragia al presionar.	2
Inflamación severa. Enrojecimiento e hipertrofia pronunciada. Tendencia a hemorragia espontánea. Ulceración.	3

RESULTADOS

Para interpretar los datos obtenidos se consideraron las características de medición de cada uno de los índices que fueron evaluados.

Al evaluar la prevalencia de inflamación gingival con el IPMA de los 60 escolares examinados, encontramos 58 como verdaderos positivos (escolares enfermos, detectados enfermos); 2 escolares como falsos negativos (enfermos y se detectaron sanos). Como falsos positivos y verdaderos negativos ningún escolar.

Para el diagnóstico con el IG de los 60 escolares examinados, 58 se encontraron como verdaderos positivos y 2 escolares como falsos negativos. Como falsos positivos y verdaderos negativos ningún escolar.

En lo que se refiere a especificidad y sensibilidad los resultados obtenidos fueron los siguientes: En el IPMA se observó un 100% de especificidad y 96.6% de sensibilidad (Cuadro 1), mismos valores de especificidad y sensibilidad, observados para el Índice Gingival de Silness y Loe. Por lo que se establece que ambos índices cuentan con las características necesarias para medir la prevalencia de inflamación gingival en este tipo de población.

En cuanto a la certeza para evaluar la confiabilidad en la identificación de la magnitud de inflamación gingival presente en la población, el IPMA tuvo una correspondencia del 50% de certeza en el diagnóstico del tipo de inflamación gingival prevalente, esto es que no sólo cinco de cada diez casos fueron detectados en cuanto a la presencia de la inflamación, sino además hubo concordancia con la magnitud de la misma. No así en el IG de Silness y Loe en el cual se observó que tan sólo 03% de los casos correspondían con la magnitud de la inflamación gingival que fue valorada. (Ver cuadro 1, 2).

DISCUSION

De acuerdo a lo establecido por Pozos R. (Medición epidemiológica de las enfermedades bucodentales), el índice Gingival de Silness y Løe es más confiable para evaluar la prevalencia de gingivitis en población de edad escolar, dadas las características de sensibilidad y especificidad del mismo, estableciendo además que el IPMA no presenta estas bondades para el diagnóstico. Sin embargo, en el presente estudio se observa que no existen diferencias en cuanto a la sensibilidad y especificidad de cada uno de ellos, por lo que se puede decir que ambos son índices confiables para medir la prevalencia de esta enfermedad por el alto grado de sensibilidad y especificidad mostrado por los mismos.

Es importante mencionar que no sólo es necesario evaluar la distribución y frecuencia de un evento de salud en la población, sino además tener en cuenta la magnitud del daño causado o de las secuelas dejadas por la enfermedad, circunstancia que también fue evaluada en el presente estudio y donde se observó que el IPMA presentó mayor confiabilidad en cuanto a la certeza en la valoración de la magnitud de la gingivitis, esto puede ser debido a que el IPMA presenta criterios de mayor posición en cuanto al reconocimiento de la gingivitis por zonas, lo que establece una correspondencia de mayor facilidad de aplicación en la valoración de la prevalencia de gingivitis, dadas las características de desarrollo de la misma en la mucosa en niños en edad escolar. Se considera que el examen del IPMA es más rápido de realizar por el número de zonas establecidas para el diagnóstico.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES

1. El IPMA y el Índice Gingival de Silness y Løe presentan una alta sensibilidad y especificidad para medir la prevalencia de gingivitis en población escolar.

2. El IPMA muestra mayor certeza en la valoración en cuanto a la magnitud de la gingivitis en relación con el Índice Gingival de Silness y Løe, sin embargo esta diferencia no es confiable desde el punto de vista clínico.

RECOMENDACIONES

1. Sería conveniente que se lleve a cabo un nuevo ensayo para evaluar las bondades del IPMA e IG, bajo las mismas circunstancias metodológicas del presente estudio con el propósito de confirmar los resultados obtenidos.

2. En función de los resultados del presente estudio, si se requiere evaluar la prevalencia de inflamación gingival, puede ser utilizado el IPMA o el Índice Gingival en población escolar.

3. Si se requiere evaluar la magnitud de la enfermedad en este tipo de poblaciones, se aplicará algún otro índice gingival o bien, se empezará a diseñar algún otro índice considerando las características particulares de la experiencia de gingivitis en población escolar.

BIBLIOGRAFIA

1. García, S., Garín, M., Cruz, P. (1984). Indicadores epidemiológicos más frecuentes para detectar alteraciones bucodentomaxilares. Tesis de Licenciatura. ENEP-Z, UNAM, México. pp. 43-81.
2. Pacheco, B. (1983). Transtornos de la mucosa bucal. Tesis de Licenciatura. ENEP-Z, UNAM, México. pp. 21-22.
3. Ramfjord, S. P. (1982). Periodontología y Periodoncia. (ed) Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina. pp. 25-29.
4. Shiro, K. (1990). Atlas a color de Periodoncia. (ed) Publicaciones Médicas Barcelona, España. pp. 25-29.
5. Glickman, I. (1977). Periodontología Clínica. (ed) Nueva Editorial Interamericana, México. pp. 6-30, 406-410.
6. Lindhe, J. (1988). Periodontología Clínica. (ed) Médica Panamericana, Argentina. pp. 149-152.
7. Finn, B. (1977). Odontología Pediátrica. (ed) Nueva Editorial Interamericana, México. pp. 263-261.
8. Mercado, E. (1995). Clasificación de las enfermedades periodontales (Nuevo enfoque). C.D.P. Año 1 No. 3 Agosto 95. pp. 33-34.
9. Ranney, R. (1993). Clasification of Periodontal Diseases. Periodontology 2000 Vol. 2. pp. 13-25.
10. Wilson, Ch. (1994). Gingivitis en la Infancia. Revista El Odontólogo Vol. 19, No. 1 Marzo. pp. 46-48.
11. González, M. (1993). Prevalencia of dental caries and gingivitis in a population of mexican community. Dent oral epidemiol. Vol. 21, pp. 4-11.
12. Cerón, G., García, Ch., Ranvall, A., Rubio, C. (1994). Perfil epidemiológico bucal de escolares en dos colonias de Cd. Nezahualcoyotl. Revista Práctica Odontológica Vol. 15, No. 3. pp. 49-52.
13. Barnés, G. (1990). Indices used to evaluate signs, symptoms and etiology associated with diseases of the periodontium. J. Periodontal Vol. 56, No. 10.

14. Ramos, M. (1990). Prevalencia de caries dental, gingivitis y maloclusiones en los escolares de la Primaria Lázaro Cárdenas, Cd. Nezahualcoyotl. ENEP-Zaragoza. Documento original no publicado.
15. Chávez, M. (1977). Odontología Social. (ed) Labor Do Brasil, S.A., Río de Janeiro. pp. 456-49.
16. Pozos, R., Mendoza, R. (1992). La medición epidemiológica de las enfermedades bucodentales. *Práctica Odontológica* 13(11). pp. 49-52.
17. Genco, R. (1993). Periodoncia. (ed) Interamericana, México. pp. 102.
18. Noemi, B. (1992). Odontología Preventiva. (ed) Proconc. OPS. p. 58.
19. Borges, C. (1984). Estudio epidemiológico de la enfermedad Parodontal. *Rev. Cubana Est.* 21:septiembre-diciembre. pp. 273-279.
20. Chávez, E. (1993). Relationship of "Bleeding on probing" and gingival inflammation. *J. Clin. Periodontol* V. 20. pp. 139-143.

ANEXOS

ANEXO 1

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ESPECIALIZACION EN ESTOMATOLOGIA ATENCION PRIMARIA

CD.NEZAHALCOYOTL 1995

FICHA EPIDEMIOLOGICA

REG. NUM. _____

NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO F M

DIRECCION _____ FECHA _____

I. IPMA (SHOUR Y MASSLER)

13	12	11	21	22	23
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	42	41	31	32	33
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CODIGOS :

- 0 SANO
- 1 INFLAMACION PAPILAR
- 2 INFLAMACION MARGINAL
- 3 INFLAMACION ADHERIDA
- 9 NO APLICABLE

f	0	1	2	3	TOT	IPMA
fa						

ANEXO 2

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIZACION EN ESTOMATOLOGIA ATENCION PRIMARIA
 CD NEZAHUALCOYOTL 1995

FICHA EPIDEMIOLOGICA

REG. NUM. _____

NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO F M

DIRECCION _____ FECHA _____

II. I.G. (LOE Y SILNESS)

16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CODIGOS:

- 0 SANO
- 1 INFLAMACION LEVE
- 2 INFLAMACION MODERADA
- 3 INFLAMACION SEVERA
- 9 NO APLICABLE

	0	1	2	3	TOT/I.G.
f					
fr					

ANEXO 3

CUADRO I

Especificidad y Sensibilidad

IPMA

58	2	60
0	0	0
58	2	60

FUENTE DIRECTA

CALCULO

$$\text{SENSIBILIDAD} = \frac{58}{60} \times 100 = 96.6\%$$

$$\text{ESPECIFICIDAD} = \frac{2}{2} \times 100 = 100\%$$

ANEXO 4

CUADRO II

Especificidad y Sensibilidad

IG

58	2	60
0	0	0
58	2	60

FUENTE DIRECTA

CALCULO

$$\text{SENSIBILIDAD} = \frac{58}{60} \times 100 = 96.6\%$$

$$\text{ESPECIFICIDAD} = \frac{2}{2} \times 100 = 100\%$$

HOJA MATRIZ

IPMA, I.C. DIAGNOSTICO DEL PATRON

GOBIERNO	IPMA	I.C.	DI
00	1.17	0.92	Ongevitis marginal y difusa localizada
01	0.42	1.54	Ongevitis marginal localizada
02	0.75	1.14	Ongevitis marginal localizada
03	0.33	0.33	Ongevitis marginal localizada
04	1.27	0.83	Ongevitis marginal localizada
05	1.27	0.83	Ongevitis marginal generalizada
06	1.33	0.79	Ongevitis marginal localizada
07	1.5	1.00	Ongevitis marginal localizada
08	1.00	0.92	Ongevitis marginal y difusa localizada
09	1.50	0.92	Ongevitis marginal localizada
10	1.17	1.20	Ongevitis marginal y difusa localizada
11	0.58	0.83	Ongevitis marginal localizada
	1.17	1.00	Ongevitis marginal generalizada
	1.42	1.13	Ongevitis marginal localizada
	1.25	0.92	Ongevitis marginal localizada
15	0.58	1.50	Ongevitis marginal localizada
16	1.42	1.21	Ongevitis marginal generalizada
17	1.17	0.71	Ongevitis marginal localizada
18	1.17	1.00	Ongevitis difusa generalizada
19	1.58	0.70	Ongevitis marginal localizada
20	1.58	1.00	Ongevitis marginal generalizada
21	1.02	1.04	Ongevitis marginal localizada
22	1.53	1.04	Ongevitis marginal localizada
23	1.00	0.83	Ongevitis marginal localizada
24	1.83	0.80	Ongevitis marginal generalizada
25	0.75	0.92	Ongevitis marginal localizada
26	1.50	1.00	Ongevitis marginal localizada
27	1.58	0.83	Ongevitis marginal generalizada
28	1.83	0.80	Ongevitis marginal localizada
29	1.00	0.79	Ongevitis marginal localizada
30	1.83	1.21	Ongevitis marginal generalizada
31	1.00	0.92	Ongevitis marginal localizada
32	1.00	0.80	Ongevitis marginal y difusa localizada
33	1.75	0.92	Ongevitis marginal generalizada
34	1.00	1.00	Ongevitis marginal y difusa localizada
35	1.00	0.92	Ongevitis marginal generalizada
36	1.00	0.79	Ongevitis marginal localizada
37	1.02	1.17	Ongevitis marginal y difusa localizada
38	1.07	1.04	Ongevitis marginal localizada
39	1.20	1.13	Ongevitis marginal generalizada
40	1.33	0.80	Ongevitis marginal localizada
41	1.25	0.94	Ongevitis marginal localizada
42	2.00	1.04	Ongevitis marginal generalizada
43	1.02	1.00	Ongevitis marginal generalizada
44	2.00	1.17	Ongevitis marginal generalizada
45	1.20	1.00	Ongevitis marginal y difusa localizada
46	1.07	0.92	Ongevitis marginal localizada
47	1.07	0.92	Ongevitis marginal generalizada
	0.75	0.83	Ongevitis marginal y difusa localizada
60	1.30	0.92	Ongevitis marginal localizada
61	1.71	1.00	Ongevitis marginal localizada
62	1.17	1.71	Ongevitis difusa localizada
63	1.83	1.33	Ongevitis marginal generalizada y difusa localizada
64	1.20	1.30	Ongevitis marginal y difusa localizada
65	1.30	1.31	Ongevitis marginal localizada
66	1.07	1.04	Ongevitis marginal generalizada
67	2.00	1.30	Ongevitis marginal generalizada y difusa localizada
68	2.00	1.20	Ongevitis marginal generalizada
69	1.20	1.20	Ongevitis marginal localizada
70	2.00	0.92	Ongevitis marginal generalizada

ANEXO 6**CRITERIOS CLINICOS EMPLEADOS PARA EL DIAGNOSTICO PATRON**

CRITERIO	CARACTERISTICAS
Sano	La encía es de color rosa pálido, aspecto de cascara de naranja, borde cortado afilo de cuchillo, consistencia firme.
Gingivitis papilar	La papila se encuentra achatada, perdida de puntilleo, cambio de color.
Gingivitis marginal	La encía pasa de color rosa coral a rojo, se torna edematosa, el margen gingival se encuentra abultado cerca o en la protuberancia de la corona, la textura superficial en ocasiones presenta una superficie satinada y hay perdida o reducción del puntilleo general.
Gingivitis localizada	Se limita a un solo diente o a un grupo reducido de dientes.
Gingivitis generalizada	Se presenta en la encía de toda la boca o más del 80% de los organos dentarios.

ANEXO 7

HOJA MATRIZ

IPMA, INTERPRETACION

CODIGO	IPMA	INTERPRETACION CLINICA
00	1.17	Onicovitis papilar
01	0.42	Sano con tendencia a papilar
02	0.78	Onicovitis papilar
03	0.33	Sano
04	1.67	Onicovitis marginal
05	1.67	Onicovitis marginal
06	1.33	Onicovitis papilar con tendencia a marginal
07	1.60	Onicovitis papilar con tendencia a marginal
08	1.60	Onicovitis papilar
09	1.60	Onicovitis papilar con tendencia a marginal
10	1.17	Onicovitis papilar
11	0.58	Onicovitis papilar
12	1.17	Onicovitis papilar
13	1.47	Onicovitis papilar con tendencia a marginal
14	1.33	Onicovitis papilar
15	0.88	Onicovitis papilar
16	1.42	Onicovitis papilar con tendencia a marginal
17	1.17	Onicovitis papilar
18	1.17	Onicovitis papilar
19	1.58	Onicovitis marginal
20	1.58	Onicovitis marginal
21	1.67	Onicovitis marginal con tendencia a adherida
22	1.33	Onicovitis papilar con tendencia a marginal
23	1.60	Onicovitis papilar
24	1.33	Onicovitis marginal con tendencia a adherida
25	0.77	Onicovitis papilar
26	1.60	Onicovitis papilar con tendencia a marginal
27	1.60	Onicovitis marginal
28	1.63	Onicovitis marginal con tendencia a adherida
29	1.60	Onicovitis marginal
30	1.13	Onicovitis marginal con tendencia a adherida
31	1.60	Onicovitis papilar
32	1.60	Onicovitis papilar con tendencia a marginal
33	1.78	Onicovitis marginal
34	1.60	Onicovitis papilar
35	1.60	Onicovitis papilar con tendencia a marginal
36	1.60	Onicovitis marginal
37	1.73	Onicovitis marginal con tendencia a adherida
38	1.67	Onicovitis papilar
39	1.60	Onicovitis papilar con tendencia a marginal
40	1.60	Onicovitis papilar con tendencia a marginal
41	1.60	Onicovitis papilar con tendencia a adherida
42	1.60	Onicovitis papilar
43	1.60	Onicovitis marginal con tendencia a adherida
44	1.60	Onicovitis papilar
45	1.60	Onicovitis papilar con tendencia a marginal
46	1.67	Onicovitis marginal
47	1.67	Onicovitis marginal
48	1.60	Onicovitis papilar con tendencia a marginal
49	1.67	Onicovitis papilar
50	1.60	Onicovitis papilar con tendencia a adherida
51	1.60	Onicovitis papilar
52	1.60	Onicovitis papilar
53	1.60	Onicovitis papilar
54	1.60	Onicovitis papilar
55	1.60	Onicovitis papilar
56	1.60	Onicovitis papilar
57	1.60	Onicovitis papilar
58	1.60	Onicovitis papilar
59	1.60	Onicovitis papilar
60	1.60	Onicovitis papilar
61	1.60	Onicovitis papilar
62	1.60	Onicovitis papilar
63	1.60	Onicovitis papilar
64	1.60	Onicovitis papilar
65	1.60	Onicovitis papilar
66	1.60	Onicovitis papilar
67	1.60	Onicovitis papilar
68	1.60	Onicovitis papilar
69	1.60	Onicovitis papilar
70	1.60	Onicovitis papilar
71	1.60	Onicovitis papilar
72	1.60	Onicovitis papilar
73	1.60	Onicovitis papilar
74	1.60	Onicovitis papilar
75	1.60	Onicovitis papilar
76	1.60	Onicovitis papilar
77	1.60	Onicovitis papilar
78	1.60	Onicovitis papilar
79	1.60	Onicovitis papilar
80	1.60	Onicovitis papilar
81	1.60	Onicovitis papilar
82	1.60	Onicovitis papilar
83	1.60	Onicovitis papilar
84	1.60	Onicovitis papilar
85	1.60	Onicovitis papilar
86	1.60	Onicovitis papilar
87	1.60	Onicovitis papilar
88	1.60	Onicovitis papilar
89	1.60	Onicovitis papilar
90	1.60	Onicovitis papilar
91	1.60	Onicovitis papilar
92	1.60	Onicovitis papilar
93	1.60	Onicovitis papilar
94	1.60	Onicovitis papilar
95	1.60	Onicovitis papilar
96	1.60	Onicovitis papilar
97	1.60	Onicovitis papilar
98	1.60	Onicovitis papilar
99	1.60	Onicovitis papilar
100	1.60	Onicovitis papilar

ANEXO B

HOJA MATRIZ

IG INTERPRETACION

CONV	IG	INTERPRETACION CLINICA
00	0.92	Ganglios leve
01	0.84	Ganglios leve
02	1.04	Ganglios leve
03	0.52	Sano con tendencia a ganglios leve
04	0.83	Ganglios leve
05	0.83	Ganglios leve
06	0.79	Ganglios leve
07	1.00	Ganglios leve
08	0.96	Ganglios leve
09	0.92	Ganglios leve
10	1.39	Ganglios leve
11	0.83	Ganglios leve
12	1.08	Ganglios leve
13	1.13	Ganglios leve
14	0.92	Ganglios leve
15	0.80	Ganglios leve
16	1.21	Ganglios leve
17	0.71	Ganglios leve
18	1.00	Ganglios leve
19	0.79	Ganglios leve
20	1.00	Ganglios leve
21	1.04	Ganglios leve
22	1.04	Ganglios leve
23	0.83	Ganglios leve
24	0.88	Ganglios leve
25	0.82	Ganglios leve
26	1.00	Ganglios leve
27	0.83	Ganglios leve
28	0.88	Ganglios leve
29	0.79	Ganglios leve con tendencia a moderada
30	1.36	Ganglios leve
31	0.82	Ganglios leve
32	0.96	Ganglios leve
33	0.91	Ganglios leve
34	1.00	Ganglios leve
35	0.96	Ganglios leve
36	0.79	Ganglios leve
37	1.17	Ganglios leve
38	1.04	Ganglios leve con tendencia a moderada
39	1.39	Ganglios leve
40	0.96	Ganglios leve
41	0.96	Ganglios leve
42	1.04	Ganglios leve
43	1.00	Ganglios leve
44	1.17	Ganglios leve
45	1.00	Ganglios leve con tendencia a moderada
46	0.96	Ganglios leve
47	0.96	Ganglios leve
48	0.96	Ganglios leve
49	0.83	Ganglios leve
50	1.00	Ganglios leve
51	1.17	Ganglios moderada
52	1.39	Ganglios leve con tendencia a moderada
53	1.39	Ganglios leve con tendencia a moderada
54	1.31	Ganglios leve con tendencia a moderada
55	1.00	Ganglios leve
56	1.39	Ganglios leve
57	1.00	Ganglios leve
58	1.39	Ganglios leve
59	0.92	Ganglios leve

ANEXO 9

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
GRAFICO GANTT**

ACTIVIDAD	SEPTIEMBRE	OCTUBRE		NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	25-30	9-20	23-30	1-30	1-15
ESTANDARIZACION Y CALIBRACION DE EXAMINADORES	■				
PRUEBA PILOTO		■			
LEVANTAMIENTO EPIDEMIOLOGICO			■		
PROCESAMIENTO ESTADISTICO				■	
PRESENTACION DE RESULTADOS					■