

“COMPARACIÓN DEL ÍNDICE DE PLACA BACTERIANA Y EL ÍNDICE DE NECESIDAD DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL EN PACIENTES EMBARAZADAS COMPRENDIDAS ENTRE EL PRIMER Y CUARTO MES DE GESTACIÓN CON EL ESTADO DE SALUD PERIODONTAL.”

Tesis presentada por:

MARIA LYLIANA MOIR ALVARADO

ANTE EL TRIBUNAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1999.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
09
T(1375)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Danilo Arroyave Rittscher
Vocal Primero:	Dr. Manuel Miranda Ramirez
Vocal Segundo:	Dr. Luis Barillas Vásquez
Vocal Tercero:	Dr. César Mendizábal Girón
Vocal Cuarto:	Br. Guillermo Martini Galindo
Vocal Quinto:	Br. Alejandro Rendón Terraza
Secretario:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO

Decano:	Dr. Danilo Arroyave Rittscher
Vocal Primero:	Dr. Luis Alberto Barillas Vásquez
Vocal Segundo:	Dra. Mayra Sofia Callejas Rivera
Vocal Tercero:	Dra. Karla María Fortuny de Alburez
Secretario:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo

DEDICO ESTE ACTO

AL ESPIRITU SANTO Y A LA VIRGEN

Por guiar mi camino y por las bendiciones recibidas.

A MI MADRE

Angélica Alvarado de Moir, porque con sacrificios y esfuerzos hicieron posible este momento.

A MI PADRE

Carlos Moir Mérida, por su cariño y apoyo.

A MIS HERMANOS

Juan Antonio, Sergio, Maritza, Lorena y Rosario, que Dios los Bendiga.

A MI ABUELITA

María Concepción de León (†), gracias por sus oraciones y por su inmenso amor.

A MIS TÍOS

Héctor Alvarado y Ana Violeta Alvarado.

A LAS FAMILIAS

Herrera Rivas, Santos Vásquez y Juárez Pacheco.

DEDICO ESTA TESIS

A GUATEMALA

A QUETZALTENANGO

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado:

“COMPARACIÓN DEL ÍNDICE DE PLACA BACTERIANA Y EL ÍNDICE DE NECESIDAD DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL EN PACIENTES EMBARAZADAS COMPRENDIDAS ENTRE EL PRIMER Y CUARTO MES DE GESTACIÓN CON EL ESTADO DE SALUD PERIODONTAL.”

Conforme lo demandan los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

Cirujano Dentista

Deseo expresar mi agradecimiento al Dr. Guillermo Sánchez por su colaboración para la realización del trabajo de campo en la periférica del IGSS, zona 5. A mi asesora Dra. Mayra Sofía Callejas, a Maritza Moir de Galán y a todas aquellas personas que colaboraron para la realización del presente trabajo. A ustedes, distinguidos miembros del Honorable Tribunal Examinador, acepten las muestras de mi más alta consideración y respetos.

He dicho.

ÍNDICE

CONTENIDO

SUMARIO.....	01
INTRODUCCIÓN.....	03
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	04
JUSTIFICACIÓN.....	05
REVISIÓN DE LITERATURA.....	06
OBJETIVOS.....	34
VARIABLE, DEFINICIÓN E INDICADOR.....	35
METODOLOGÍA.....	36
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	41
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	51
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES.....	55
LIMITANTES.....	56
ANEXOS.....	57
BIBLIOGRAFÍA.....	60

ÍNDICE DE CUADROS

	No. De Pags.
CUADRO No. 1	
Determinación del I.P.B y del I.P.N.T.C. en 25 pacientes embarazadas entre 18-37 años. De la periférica del I.G.S.S. de la Zona 5.....	42
 CUADRO No. 2	
Códigos de tratamiento indicados por el I.P.N.T.C. por sextantes de la población examinada.....	45
 CUADRO No. 3	
Índice de placa bacteriana e índice de necesidad del tratamiento periodontal relacionados con el diagnóstico periodontal. Según edad gestacional de 25 pacientes embarazadas.....	48

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA No. 1	No. De Pags.
Enfermedad periodontal presentada en 25 pacientes estudiadas(Clínica periférica del I.G.S.S. Zona5).....	43
 GRÁFICA No. 2	
Códigos de tratamientos a necesitar indicados por el I.P.N.T.C. por sextantes de la población examinada.....	46
 GRÁFICA No. 3	
Índice de placa bacteriana presentado en 25 pacientes Comprendidas en el primer trimestre de embarazo divididas Por semanas de gestación (Clínica periférica del I.G.S.S. Zona 5).....	49
 GRÁFICA No. 4	
Enfermedad periodontal presentada en los tres grupos De pacientes estudiados (Clínica periférica del I.G.S.S. Zona 5).....	50

SUMARIO

El presente trabajo de investigación fue realizado con el objeto de comparar el Índice de placa bacteriana y el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal en pacientes embarazadas comprendidas entre el primer y cuarto mes de gestación con el estado de salud periodontal.

Se seleccionaron 25 pacientes libres de enfermedades sistémicas las cuales fueron examinadas regularmente en las clínicas de la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.) periférica zona 5, de la ciudad capital.

Para establecer el Índice de Placa Bacteriana se utilizó espejo y pastilla reveladora; Para determinar el Índice Periodontal de Necesidades de Tratamiento de la Comunidad se utilizó la sonda periodontal recomendada por la O. M. S. La boca se dividió en seis segmentos. En el presente estudio se examinaron 16 piezas dentales, modificación sugerida por la Dra. Callejas, ya que el Índice Periodontal de Necesidades de Tratamiento de la comunidad sugiere únicamente seis piezas dentarias. Luego se les asignó un código de acuerdo con la sonda periodontal de la O.M.S.

Los datos fueron ordenados en tres grupos según edad gestacional de las pacientes. El primer grupo formado por pacientes comprendidas entre la 1ra. y 8ava semana de gestación, el segundo grupo de pacientes entre la 9a. y 12ava. semana de gestación y el tercer grupo entre la 13ava. y 16ava. semana de gestación.

Se presentaron los resultados en cuadros y gráficas. Formulando las siguientes conclusiones.

De las 25 pacientes estudiadas el 100 % presentó algún grado de enfermedad periodontal. Algunas en forma inicial y otras en forma avanzada.

En el primer grupo se encontró mayor cantidad de casos de periodontitis que de gingivitis.

En el segundo grupo el 100% fueron casos de periodontitis.

En el tercer grupo se encontró mayor cantidad de casos de periodontitis que de gingivitis.

Conforme a estos resultados se pudo determinar que las pacientes con gingivitis o periodontitis presentaron un alto porcentaje de placa bacteriana la cual aumenta la enfermedad periodontal pero no es determinante. Con esta conclusión, no se pretende decir que la placa bacteriana no ejerce ninguna acción sobre la inflamación incrementada durante el embarazo, mas bien, que existe otro factor que la causa y que la placa bacteriana sólo agrava el efecto anterior. Este factor que desencadena la llamada "Gingivitis del Embarazo" es hormonal, siendo principalmente la progesterona que aumenta durante el embarazo.

En este estudio al aplicar el I.P.N.T.C se encontró que el 16% de los casos fueron gingivitis las cuales necesitaban fisioterapia oral y detartraje y 84% de los casos periodontitis que necesitaban desde fisioterapia oral hasta procedimientos quirúrgicos.

Por lo anteriormente expuesto se concluyó que debe mantenerse un control periodontal constante en mujeres embarazadas , estableciendo programas de prevención de salud oral así como aplicar el I.P.N.T.C. para brindar tratamientos periodontales selectivos y específicos a cada paciente.

INTRODUCCIÓN

En nuestro medio es difícil encontrar una boca libre de inflamación gingival, por lo que el Odontólogo debe conocer con más detalle las características epidemiológicas, la etiología, el pronóstico y la evolución de la enfermedad periodontal.

El presente estudio se realizó en una muestra de 25 pacientes embarazadas comprendidas entre el primer y cuarto mes de gestación; que asistieron al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de la zona cinco, para su control prenatal. Las pacientes de la muestra fueron seleccionadas libres de enfermedades sistémicas, sin distinción de raza ni edad.

El motivo de este estudio fue determinar El Índice de Placa Bacteriana y El Índice Periodontal de Necesidades de Tratamiento de la Comunidad (I.P.N.T.C.)

A través del I.P.N.T.C. se determinó que la necesidad del tratamiento periodontal en la muestra estudiada en relación a los meses de gestación; es de mucha importancia ya que dicho tratamiento debe realizarse selectivamente de acuerdo al grado de afección.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad periodontal constituye uno de los problemas que afecta un alto porcentaje de la población del país. Siendo uno de los principales factores predisponentes la Placa Bacteriana.

Actualmente en el país no existen datos que demuestren la relación entre el primer trimestre de embarazo y la presencia de enfermedad periodontal; la poca literatura y los datos que se encuentran hasta la fecha son de estudios que no han sido realizados en Guatemala.

Este estudio contribuye al aporte de información acerca de la presencia de enfermedad periodontal en mujeres comprendidas en el primer trimestre de gestación; en cuya etapa comienzan a presentar alteraciones en los tejidos de soporte dental.

La presencia de enfermedad periodontal en embarazadas entre el primer y cuarto mes de gestación, y la necesidad de mejorar sus condiciones de salud a través de la elaboración de planes de tratamientos periodontales adecuados, hizo establecer la necesidad de realizar dicha investigación.

El poder establecer el grado de afección en pacientes embarazadas y las necesidades de tratamientos que estas requieren se hacen necesarios para establecer diagnósticos precoces y de esta manera evitar el deterioro de los tejidos de soporte dentario a través de proporcionar tratamientos preventivos adecuados.

JUSTIFICACIÓN

Es del conocimiento del Odontólogo que la enfermedad periodontal afecta a las embarazadas, presentando cambios clínicos en el tejido gingival tales como: color, consistencia, tamaño, forma, posición, textura de superficie. La mayoría de mujeres se quejan de dolor, inflamación y de sangrado de las encías durante sus embarazos, estos cambios los comienzan a presentar en el primer trimestre de gestación; pero actualmente en Guatemala no existen estudios que analicen la relación que existe entre el embarazo y la presencia de la enfermedad periodontal.

Por lo que es importante llevar a cabo este tipo de investigación para contribuir al aporte de información acerca de este problema, en nuestro país.

La placa bacteriana es un factor predisponente que provoca inflamación gingival, que puede aumentar. En el primer trimestre del embarazo se presenta un incremento de la enfermedad periodontal que debe resolverse, tratando cada área según el grado de afección; que puede determinarse por medio del (I.P.N.T.C.) para efectuar un tratamiento selectivo, evitando de esta forma hacer tratamientos innecesarios que puedan causar destrucción de los tejidos sanos o efectos iatrogénicos a los tejidos de soporte.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LA LITERATURA

La presente revisión de literatura fue dividida en tres capítulos .

- 1.- Datos sobre aspectos generales del embarazo.
- 2.- Índice de Placa Bacteriana.
- 3.- Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal.

EMBARAZO

DATOS SOBRE ASPECTOS GENERALES DEL EMBARAZO

Muchos investigadores han notado que la gingivitis es más marcada durante el embarazo y que esta reacción no se debe a ninguna alteración previa de los estándares de higiene oral (Pinard/ Pinard, 1877; Arkovy, 1915; Ziskin et al, 1933; Ziskin & Nesse, 1946; Maier & Organ, 1949; Hilming, 1952; Løe, 1965; Holm-Pederson & Løe, 1967; Cohen et al, 1969; Hugoson, 1971).

La gingivitis es marcada por hiperemia y vasodilatación con inflamación crónica no específica. Esta tendencia empieza a desarrollarse alrededor de la octava semana de gestación y se resuelve prontamente en el puerperio. Las partes sanas de la encía se mantienen sin ser afectadas y el desorden es una de las mayores respuestas inflamatorias a la placa y las irritaciones. Los tumores del embarazo,

o granuloma piogénico, meramente representan una prolongada y severa reacción inflamatoria. Por lo tanto, es una situación que no es solamente transitoria sino que responderá a una mejor higiene oral.

El obvio factor etiológico en la gingivitis el embarazo es el elevado nivel de progesterona. No hay reportes disponibles que correlacionen a la gingivitis con los niveles de progesterona, aunque la progesterona adicional suministrada a dichos pacientes se inclina a agravar la situación. Mientras que los estrógenos alivian los síntomas. Esto sugiere que el problema no está simplemente relacionado a las concentraciones de progestrónos sino al balance entre los estrógenos y los progestrónos. Se ha encontrado que las hormonas sexuales decrecen la inflamación en el granuloma de la mejilla de un hámster (Lindhe & Sonesson 1967) y esto ha sido postulado de ser una posible razón de la falta de dramáticos cambios histológicos, incluso cuando la encía está roja y tensa. (11,12)

MENOPAUSIA Y POSTMENOPAUSIA

La menopausia marca la cesación de la menstruación, la transición a través de esta fase puede ser bastante inocua y abrupta o puede prolongarse durante algún período. El término menopausia se usa para describir el período durante el cual el cuerpo sufre una serie de cambios, muchas veces tormentosos, y la fase postmenstrual se refiere a la etapa en las que se restablece un estado de equilibrio. Este es el estado cuando la función ovárica cesa, los niveles de estrógeno y de progesterona disminuyen rápidamente y las salidas de FSH y LH podrían incrementarse hasta, aproximadamente, quintuplicarse. (8, 10)

Los síntomas bucales son muy comunes, particularmente durante la menopausia misma, y Barone (1965) dio una figura del 80% de las mujeres menopáusicas y postmenopáusicas que se quejaron de tener síntomas bucales. Los síntomas usuales son glosopirosis, sensación de que se está quemando la mucosa bucal y sensaciones anormales del gusto (Massler, 1951). Algunas veces hay dificultad para separar las quejas con una base orgánica de los problemas psicológicos. Además, incomodidades menores tienden a incrementarse en un estado psiconeurótico.

Las lesiones orales varían entre la gingivitis descamativa y la estomatitis atrófica y la glositis. Estos problemas causan dificultad para tolerar la dentadura. En nuestra experiencia con estas pacientes con estomatitis atrófica, la mucosa vaginal frecuentemente tiene cambios comparables, volviéndose tierna y desmenuzable. (8,10)

La gingivitis descamativa se caracteriza por el desprendimiento del epitelio gingival dejando una superficie cruda, roja y tierna. Histológicamente, el epitelio es no queratinizado con una delgada y espinosa capa celular. La degeneración hidrópica ocurre en las células basales y la formación de acantolisis y ampollas subepiteliales puede ocurrir. La lámina propia inferior es infiltrada con linfocitos, células de plasma, macrófagos y algunos neutrófilos (Foss et al, 1953; Glickman & Smulow, 1964; Scopp, 1964). (8,10)

Cambios similares pueden ocurrir en la mucosa bucal, labial, palatal y lingual, con atrofia sucedida de desprendimiento del epitelio. Esto deja al tejido conectivo expuesto, rojo y extremadamente tierno.

Los estrógenos se usan en algunas pacientes (Richman & Abarbanel, 1943) pero su uso debe ser restringido sólo para casos severos. El problema con una terapia sistemática de estrógenos es que podría causar sangrado evacuacional proveniente del útero y el dilema es entonces el estar seguro de que el sangrado puede atribuirse simplemente a la terapia de estrógeno y no a un carcinoma. Los estrógenos tópicos en la estomatitis atrófica han sido menos satisfactorios que en la vaginitis atrófica, posiblemente debido a que es difícil el mantener la hormona en contacto con la mucosa bucal por cualquier período de tiempo.(6)

Los cambios gingivales que ocurren durante el embarazo han sido reportados desde 1877 por Pinard. Basada en observación clínica, la frecuencia reportada de la gingivitis del embarazo es del 35-100%,. Esta variación se debe a los parámetros y a la población estudiada.(2)

Las hormonas sexuales contribuyen a los cambios vasculares en el tejido gingival durante el embarazo. Estas son capaces de alterar la flora gingival normal y la respuesta inmunológica en la cavidad bucal resultando en una gingivitis severa.

Otros hallazgos patológicos no relacionados con el embarazo incluyen periodontitis y caries dental. El efecto del embarazo en una inflamación gingival preexistente es notorio en el segundo mes de gestación. Durante el último mes del embarazo, generalmente ocurre una disminución de la gingivitis. El estado gingival post-parto es similar al encontrado en el segundo mes de gestación.

El mayor incremento de gingivitis durante el embarazo se observa alrededor de las piezas anteriores y molares. Las papilas interdentes son los sitios más frecuentes de inflamación gingival durante el embarazo y post-parto.(2)

Las causas de gingivitis en el embarazo pueden ser separadas en factores de huésped y cambios microbiológicos. En lo que se refiere al huésped, el apareamiento del incremento de la inflamación gingival observada en el segundo mes de gestación coincide con el aumento de los niveles circulantes de estrógenos y progesterona. El continuo aumento en los niveles de estas dos hormonas hasta el octavo mes es reflejado en la inflamación gingival notada durante el embarazo.(2)

Una marcada reducción en la gingivitis después del octavo mes se correlaciona con una disminución abrupta de los niveles circulantes de estas hormonas. Receptores de estrógenos y progesterona han sido demostrados en el tejido gingival humano, indicando que es un tejido "Blanco" para hormonas. También ha sido demostrado que el tejido gingival humano inflamado metaboliza la progesterona más rápido que el tejido gingival normal.

Un aumento de los niveles circulantes de progesterona durante el embarazo causa cambios morfológicos dramáticos en la microvasculatura gingival; una dilatación de los capilares gingivales, aumento en la permeabilidad capilar y exudado capilar.(2)

Vitek y colaboradores describieron el efecto de la progesterona en la vasculatura gingival y el resultante incremento de exudado. Los efectos incluyen una activación directa de progesterona en las

células endoteliales, efectos posibles en la síntesis de prostaglandinas y supresión de la respuesta celular inmune.

La queratinización del tejido gingival se ve disminuida durante el embarazo y ocurre conjuntamente con un incremento del glicógeno epitelial. Esto da como resultado una disminución en la efectividad de la barrera epitelial.(2)

Los estrógenos también causan cambios en la queratinización del epitelio gingival y altera el grado de polimerización de la "ground substance". Estos cambios vasculares causados por estas hormonas, causan una mayor respuesta a los efectos irritativos de la placa bacteriana.(2)

El aumento de los niveles séricos de progesterona han sido correlacionados con un aumento en el flujo del fluido gingival crevicular, el cual en el diagnóstico periodontal refleja inflamación gingival.

La concentración de prostaglandinas en el tejido gingival y fluido gingival también se aumenta dramáticamente con la presencia de inflamación gingival. Con el inicio de los cambios vasculares, la estimulación de la síntesis de prostaglandinas ilustra otro mecanismo que aumenta los niveles de progesterona en el embarazo, aumentando los hallazgos clínicos de la gingivitis inducida por la placa bacteriana. Ha sido demostrado, que la respuesta celular mediada esta deprimida durante el embarazo, contribuyendo a la respuesta alterada del tejido gingival a la placa bacteriana.(2)

La inflamación gingival durante el embarazo resulta en una alteración de la flora subgingival a un estado más anaerobio. El radio anaeróbico-a-aeróbico aumenta significativamente durante la 13a. a la 40a. semana del embarazo y permanece alto durante el tercer trimestre.

Se ha demostrado que un aumento en las proporciones de *Bacteroides intermedius* (recientemente reclasificada como *Prevotella intermedius*) es concomitante con un aumento en la gingivitis y elevación en los niveles séricos de estrógenos y progesterona en el embarazo.

Este aumento del *B. intermedius* es más pronunciado en el segundo trimestre y se correlaciona con el estado gingival. El marcado aumento del *B. intermedius* durante el embarazo está asociado al aumento en los niveles séricos de progesterona y estrógenos circulantes.

Durante el segundo y tercer trimestre del embarazo, la inflamación gingival se torna más severa. No todas las mujeres embarazadas presentan cambios gingivales notorios. Se recomiendan medidas preventivas como visitas dentales frecuentes para profilaxis y control de placa.

Las piezas dentarias y el tejido gingival son afectadas durante el embarazo. La mayoría de mujeres presentan gingivitis al iniciar el segundo y tercer mes del embarazo. Esta va aumentando su grado de severidad y empieza a disminuir en el noveno mes. (2)

La gingivitis del embarazo es simplemente la intensificación de una gingivitis previa por acción de estrógenos y progesterona sobre el endotelio de la microvasculatura, que aumenta la permeabilidad capilar y exagera la salida de líquidos plasmáticos al iniciarse el proceso inflamatorio. (2)

Algunos investigadores opinan que la progesterona puede tener influencia directa sobre el metabolismo del agua y los carbohidratos de la pared vascular. Se ha observado que la progesterona tritiada se localiza en forma difusa en el tejido conectivo de la encía y, en menor extensión, en el citoplasma del fibroblasto. (2)

Se ha reconocido que durante el embarazo se puede presentar inflamación gingival e hiperplasia generalizada o localizada en forma de masas que semejan moras. La mayoría de los investigadores están de acuerdo en que la iniciación de la gingivitis en el embarazo y la hiperplasia gingival requieren acumulación de placa bacteriana como agente desencadenante del proceso inflamatorio.

Posteriormente durante el embarazo, con la presencia de estrógenos y progesterona en la sangre, la hiperplasia se va acentuando a partir del primer trimestre. Como respuesta individual a la presencia del irritante bacteriano, la esencia marginal y papilar puede sufrir un proceso de hiperplasia. (2)

La prevalencia de hiperplasia gingival durante el embarazo se estima en 10%. Algunos autores elevan la prevalencia de gingivitis gradiarum a 35% y otros hasta 100%. Estos datos varían con las condiciones del grupo estudiado y los parámetros del índice epidemiológico empleado.

La condición del embarazo per se, no desencadena la lesión. Se admite que en condiciones de normalidad no hay inflamación ni hiperplasia gingival durante el embarazo.

Desde el punto de vista clínico, se aprecia que la lesión afecta al margen gingival en forma más o menos generalizada y es más prominente en las papilas interproximales, la encía se observa de color rojo intenso, blanda, lisa y brillante. Puede haber hemorragia con la presión suave y aún espontánea, la encía es edematosa y el índice de hemorragia papilar es muy alto. (2)

Entre los estudios de cantidades relativamente grandes de embarazadas, se pueden citar los siguientes como representativos:

- Lobby (1946) - mujeres	
Gingivitis leve	40 %
Gingivitis hipertrófica	10 %
Tumor del embarazo	2 %
- Ziskin & Nesse (1946) - 416 mujeres	
Gingivitis del Embarazo	37.9 %
Gingivitis Hipertrófica	7.0 %
Encía Roja	40.0 %
Combinación	1.8 %

- Mier & Orban (1949) - 530 mujeres	
Sin enfermedad	44.6 %
Inflamación leve	35.9 %
Inflamación moderada	17.5 %
Inflamación intensa	1.5 %
Tumor del embarazo	0.5 %

La histología de la gingivitis del embarazo muestra una reducción en la queratinización de la encía, aumento en la acumulación de glucógeno en el epitelio gingival y pérdida del perfil del estrato espinoso, en el tejido conectivo se observa proliferación vascular; infiltración inflamatoria franca y adelgazamiento de la lámina basal. También hay cambios edematosos del tejido conectivo y reducción en el contenido de glucoproteínas y de la substancia granular. (2)

Estudios salivares de pacientes embarazadas muestran aumento en calcio y potasio. Se ha sugerido que la respuesta exagerada a la inflamación gingival durante el embarazo se puede deber a cambios en el metabolismo tisular por acción hormonal (progesterona y estrógenos). Por un mecanismo similar se ha explicado el aumento de la gingivitis en mujeres con terapia anticonceptiva.

Además de la gingivitis, se ha observado aumento en el fluido gingival en pacientes durante el embarazo y con terapia anticonceptiva, con la condición de que exista una situación inflamatoria gingival previa, si no hay gingivitis previa, el comportamiento gingival es normal. (2)

En igual forma, se ha encontrado aumento en la población de especies bacteroides durante el embarazo, posiblemente asociado a aumento en los niveles de estrógenos y progesterona. Se piensa que ambas hormonas sostienen los requerimientos de naftaquinona del *Bacteroides melaninogenicus* y del *Bacteroides intermedius*.

Es conveniente realizar limpiezas dentales durante el segundo trimestre del embarazo. En el embarazo normal no está contraindicado el tratamiento dental. El primer trimestre es el período de organogénesis. Aproximadamente el 75'80% de abortos espontáneos ocurren antes de la 16 semana de gestación, el feto es muy sensible a las influencias del medio ambiente en este período. En la última mitad del tercer trimestre, un parto prematuro puede presentarse. Debe evitarse mantener a la paciente por un tiempo muy prolongado en el sillón dental, ya que puede ocurrir el síndrome de hipotensión supina. Una mujer embarazada en posición semi-inclinada o en posición supina, los grandes vasos particularmente la vena cava inferior, son compresionados por el útero. Esto interfiere con el retorno venoso, causando hipotensión, disminución en el volumen de expulsión cardíaca y eventual pérdida de la conciencia. (2)

El síndrome de hipotensión supina puede ser reversible poniendo a la paciente sobre su lado izquierdo, aliviando la presión de la vena cava y permitiendo a la sangre regresar a las extremidades inferiores y áreas pélvicas.

Aproximadamente el 10% de mujeres embarazadas presenta una disminución en la presión arterial en posición supina. Esta disminución de la presión periférica se presume es secundaria a la compresión de

la arteria aorta y vena cava por el útero, así como el bloqueo de las venas uterinas en las paredes pélvicas. Esta condición es aliviada colocando a la paciente en posición lateral decúbito. No se recomiendan tratamientos electivos como cirugías periodontales durante el primer y tercer trimestre del embarazo.

El segundo trimestre es el período más seguro para proporcionar tratamiento dental. Es recomendable limitar dicho tratamiento. (2)

Un tratamiento odontológico en la mujer embarazada puede variar en cuanto a la magnitud del tratamiento y el momento de efectuarse.

El primer trimestre del embarazo es el período cuando puede suceder un aborto con mayor frecuencia. Se recomienda, en lo posible realizar procedimientos de urgencia durante el segundo trimestre. El tratamiento definitivo debe efectuarse después del parto.

La posición del cuerpo es importante en aquellas pacientes que se encuentran durante el último trimestre del embarazo. En posición horizontal o semi inclinada, el útero puede comprimir los grandes vasos y obstaculizar el retorno venoso al corazón. La vena cava inferior es la más afectada, por lo que el trastorno se corrige colocando a la paciente en decúbito lateral sentada. El síndrome de hipotensión supina se manifiesta por una caída tensional brusca que puede corregirse cambiando la posición de la paciente. (2)

Es prudente educar a la mujer embarazada en cuanto al control de placa bacteriana desde el inicio del embarazo. Todos los irritantes locales deben ser removidos lo más pronto posible, antes que los efectos del embarazo se manifiesten en los tejidos gingivales.

Si su tratamiento de emergencia está indicado, debe ser realizado en cualquier mes de la gestación con el fin de eliminar cualquier stress asociado física o emocionalmente. El dolor y la ansiedad precipitada por una emergencia dental puede ser de mayor detrimento al feto que el tratamiento en sí.

(2)

Durante el embarazo, la función renal puede estar alterada; lo que impide la correcta excreción de ciertas drogas, resultando en una sobredosis. A veces, también se encuentra hipertensión que puede deberse a la declinación en la función renal o a la retención de sodio y agua.

El stress, sumado a otros factores potenciadores, puede acentuar aún más los trastornos. Para evitar el stress innecesario, debe usarse una buena anestesia local. Los vasoconstrictores comunes pueden usarse sin temor, en concentraciones adecuadas. Durante la cita dental, debe permitírsele a la paciente frecuentes idas al baño.

Si está indicado tomar radiografías intraorales a la mujer embarazada, debe hacerse tomando todas las precauciones necesarias para disminuir la exposición a la radiación (películas rápidas, filtros, protectores...). (2)

La toma de radiografías en pacientes embarazadas es un área controversial. Sólo las emergencias dentales serias requieren una evaluación radiográfica, especialmente durante el primer trimestre, cuando el desarrollo del feto es particularmente susceptible a los efectos de la radiación. Deben evitarse las radiografías de rutina y deben tomarse sólo cuando es necesario. Al tomarse debe protegerse con barreras el área abdominal.

La terapia con medicamentos en mujeres embarazadas puede afectar al feto por la difusión a través de la barrera placentaria. Se debe usar anestesia local con vasoconstrictor (1:000,000). Analgésicos como acetaminofén y aspirina (excepto durante el tercer trimestre, cuando los problemas de sangrado pueden ocurrir durante el embarazo) son seguros. (2)

La placenta actúa como una barrera parcial para el flúor, lo cual protege al feto de una posible sobredosis. Se recomienda compartir siempre la responsabilidad del tratamiento con el obstetra.

El embarazo ha sido relacionado con la caries. Por muchos años, el dicho "un diente por cada hijo" ha sido citado con profusión. Este es un concepto equivocado. No existe un mecanismo para el retiro normal del calcio de los dientes como lo hay en los huesos, de manera que el feto no puede calcificarse a expensas de los dientes maternos. (2)

Ziskin (1926) encontró que la presencia de caries de mujeres embarazadas aumenta con la edad de las pacientes a un ritmo comparable al de las que nunca habían engendrado. No encontró relación entre la cantidad de caries y el embarazo propiamente dicho.

Deakins & Looby (1943) estudiaron el peso específico de la dentina como indicio de su contenido mineral y comprobaron que no hay diferencias significativas en muestras de dentina de dientes cariados de mujeres embarazadas y no embarazadas, concluyeron que no había salida de calcio de la dentina sana durante el embarazo. (2)

Los cristales de hidroxiapatita del esmalte no responde a los cambios metabólicos y bioquímicos del embarazo. Se cree que la náusea y vómitos pueden crear un pH ácido aumentando el índice de caries. Por el contrario, éste es un tiempo muy corto comparado con el tiempo necesario para la producción de caries. (2)

Común una observación clínica en una mujer que cuando está en las últimas etapas del embarazo, o poco después del parto experimente un aumento de actividad de la caries. Casi siempre, el interrogatorio minucioso revelará que ha descuidado sus hábitos higiénicos bucales debido a la atención de otras obligaciones tocantes al nacimiento del niño. Así el aumento de la frecuencia de caries, aunque indirectamente a causa del embarazo, puede ser en realidad, una cuestión de negligencia.

Las pruebas disponibles indican que el embarazo no produce un aumento de las caries.

El flúor que se puede dar a una mujer embarazada se hace pensando en las piezas primarias del bebé. Un apropiado cuidado dental debe ser parte integral en el manejo de rutina de toda mujer embarazada. (2)

CAPÍTULO II

ÍNDICE DE PLACA BACTERIANA

Placa Bacteriana:

Es el depósito blando, no mineralizado, compuesto de bacterias, el cual se forma sobre las superficies de los dientes y de restauraciones dentarias, que no son limpiadas en forma adecuada.

Esta película adquirida mide menos de una micra de espesor, no se encuentra mineralizada y microscópicamente carece de estructura. Los análisis químicos sugieren que posee una naturaleza glicoproteínica y que básicamente es un derivado de la saliva.

La placa empieza su formación a nivel del margen gingival de todas las superficies de los dientes y es demostrable clínicamente en menos de 24 horas.

Inclusive la masticación excesiva de alimentos fibrosos entre las comidas no previene la formación de placa dentaria. Por lo tanto, términos como autolimpieza entre comidas o limpieza natural entre comidas son inadecuados. Parece que la velocidad de formación de placa es influenciada, hasta cierto punto, por la cantidad, características físicas y químicas y la composición de la saliva. Es posible que la masticación tenga un efecto limitante en la extensión de la placa, pero únicamente sobre las superficies oclusales y los bordes incisales. Restauraciones con márgenes defectuosos o mal adaptados, favorecen la retención de los depósitos, lo mismo que dientes apiñados pueden influir en la acumulación de placa dentaria, sin embargo, la formación de placa es tan grande que aún bajo condiciones o circunstancias completamente normales, después de 5 ó 10 días de autolimpieza, recibiendo una dieta adecuada, las superficies gingivales y las

áreas interdentarias de todos los dientes, prácticamente se encuentran cubiertas en forma total con placa dentaria. (4, 13)

Control de Placa:

Es la eliminación de la placa bacteriana, y la prevención de su acumulación en los dientes y las superficies gingivales adyacentes.

La eliminación de la placa bacteriana lleva a la resolución de la inflamación gingival en sus etapas iniciales. El cese de la limpieza de los dientes lleva a la recidiva. De esta manera el control de la placa es una forma eficaz de tratar de prevenir la gingivitis y, por ello, es una parte crítica en todos los procedimientos de prevención de la enfermedad periodontal (13).

El control de placa es una de las piedras angulares del ejercicio de la odontología. sin él no es posible conseguir ni preservar la salud bucal, aunque probablemente exista una cantidad mínima de placa que la encía pueda tolerar, más allá de la cual no sea necesario reducir la acumulación de la placa para evitar la enfermedad gingival y periodontal. En cada práctica dental, todo paciente debe encontrarse sometido a un programa de control de placa. Para un paciente con periodonto sano, el control de placa significa el mantenimiento de la salud. Para un paciente con enfermedad periodontal, significa una cicatrización óptima después del tratamiento. Para el paciente con una enfermedad periodontal tratada, el control de placa significa la prevención de la recidiva de la enfermedad (13).

El control de placa bacteriana es esencial para un tratamiento a largo plazo de pacientes con enfermedad periodontaria. Métodos de limpieza, como el cepillado y uso de seda dentaria son indispensables mecánicamente para interrumpir la formación de placa. No existe, hasta el momento, enjuagador u otros agentes químicos que puedan prevenir la formación o alterar la placa bacteriana formada sin que tengan algún efecto adverso. Estos agentes se pueden usar como adicionales a los métodos de prevención y tratamiento de la enfermedad periodontaria tradicionales. (1)

ÍNDICES PERIODONTALES

La epidemiología de la enfermedad periodontal es una ciencia relativamente joven. La asociación causal directa entre la colonización microbiana de la superficie dentaria y la destrucción inflamatoria de la inserción epitelial de la superficie dentaria con la tasa de destrucción varía mucho de una a otra persona, dependiendo de las diferencias individuales en la respuesta tisular a la irritación microbiana. Los métodos epidemiológicos seguirán siendo necesarios para la vigilancia de la salud periodontal y para la evaluación del efecto de los diversos programas y procedimientos preventivos y terapéuticos. (9)

CAPÍTULO III

ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL

SISTEMA PARA CLASIFICAR LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL

Johansen, J. R., Gjermo, P. y Bellini, H. T., en 1973 realizaron una investigación para establecer un sistema para clasificar la necesidad de tratamiento periodontal. Actualmente existe una gran necesidad de desarrollar mejores tratamientos para el control de las enfermedades orales. La prevención y el tratamiento de la enfermedad periodontal y la caries requieren mano de obra calificada y de recursos económicos. Los estudios clínicos demostraron que la enfermedad periodontal puede ser controlada con la remoción de cálculos y el control de la placa bacteriana. A pesar de esto, la enfermedad periodontal ha recibido limitada atención por la profesión dental y por los servicios de salud pública. El propósito del presente estudio es evaluar el Sistema de Necesidad de Tratamiento Periodontal, (S.N.T.P.). Cualquier sistema epidemiológico debe proveer imágenes reales de la necesidad de tratamiento y prevención. El sistema para determinar la terapéutica periodontal necesaria de una población, debe basarse en criterios de diagnóstico y sistematización de las necesidades de acuerdo a 3 procedimientos estandarizados: (1,4)

1. Motivación e instrucción de higiene oral (HO).
2. Detartraje y eliminación de agentes que causen inflamación gingival (D).
3. Cirugía periodontal (Cir).

La clasificación para este sistema fue:

Clase O - no necesita tratamiento.

Clase A - motivación e instrucción de higiene oral.

Clase B - detartraje y eliminación de agentes que causen inflamación gingival.

Clase C - cirugía.

El sistema para clasificar la Necesidad de Tratamiento Periodontal, ofrece la posibilidad de estimar el tiempo y el tratamiento requerido, así como la mano de obra y los costos necesarios. El sistema puede ser calculado y planificado para el tratamiento periodontal de grupos en determinadas poblaciones. Opinaron que como el Índice Periodontal de Necesidades de Tratamiento de la Comunidad existe la posibilidad de calcular el tiempo de tratamiento por sextante separadamente para establecer la cantidad total de tratamiento requerido. (1,7)

ÍNDICE PERIODONTAL DE NECESIDADES DE TRATAMIENTO DE LA COMUNIDAD (I.P.N.T.C.)

En 1977, la Unidad de Salud Bucal de la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.), dio inicio a la creación de un método internacional de evaluación de las necesidades de tratamiento periodontal. El Índice Periodontal de Necesidades de Tratamiento de la Comunidad (I.P.N.T.C.) es una combinación del principio de evaluación dicotómica, la determinación de necesidades de tratamiento del Sistema de Necesidades de Tratamiento Periodontal y la división de toda la dentición en 6 segmentos como lo sugirió O'Learly (1967). En vez de cuadrantes, se utilizan sextantes como unidades básicas de examen para el registro de las necesidades de tratamiento.

Para que participe en el registro, el sextante debe contener por lo menos dos dientes funcionantes. Las observaciones hechas en un sólo diente remanente se incluirán en el registro del sextante adyacente. Se otorga sólo un registro a cada sextante.

En los países en desarrollo, con baja experiencia de caries dental y tratamiento restaurativos, la pérdida de inserción dentaria pueda aparecer simultáneamente en toda la dentición. En tales casos, el registro por sextante puede ser establecido después del examen de los primeros y segundos molares en el sector posterior y de un diente central en el sector anterior. Esta selección de 10 dientes índices es recomendable para las encuestas epidemiológicas, aunque los resultados así obtenidos pueden sobrestimar las necesidades de tratamiento periodontal en las personas jóvenes y no llegar a identificar ocasionalmente algún paciente adulto con destrucción localizada avanzada del periodoncio. Para asegurarse de que todos los sujetos de todos los dientes de cada sextante, para mayor simplificación del examen, se creó una sonda periodontal especial de la O.M.S.. Esta sonda tiene punta esférica de 0,5 mm de diámetro, para facilitar el hallazgo del tártaro (cálculos) y para reducir el riesgo de exagerar la medida de la profundidad de la bolsa, la fuerza ejercida al sondear no debe exceder los 20-25 g.

La porción codificada por color se extiende desde los 3.5 a los 5.5 mm.

Se asignó el Código 4 a un sextante cuando en uno o más dientes la zona codificada por color de la sonda O.M.S. desaparece en la bolsa inflamada, lo cual indica una bolsa de 6 o más mm de profundidad. Ese sextante requiere tratamiento complejo; es decir, tartrectomía profunda, cureteado o intervención

quirúrgica. En la mayoría de los casos, se envió al paciente para su tratamiento a un especialista en periodoncia.

Se asignó el Código 3 a un sextante cuando la zona codificada por un color de la sonda permanece parcialmente visible cuando se la inserta en las bolsa más profunda. La profundidad de la bolsa estará entre los 4 y 5 mm y el tratamiento del sextante puede ser resuelto por tartrectomía e higiene bucal adecuada.

Se asignó el Código 2 a un sextante si ninguna bolsa excede los 3 mm. de profundidad (la zona de color permanece por completo visible), pero se ven o reconocen por debajo del margen gingival retenciones de tártaro o placa. La necesidad de tratamiento del Código 2 es similar a la del código 3, tartrectomía y mejor higiene bucal.

Se asignó el Código 1 a un sextante en el cual no existen bolsas, tártaro, obturaciones desbordantes, pero sangra después de un sondeo suave de una o más bolsas. Un puntaje máximo de 1 indica que el paciente sólo necesita instrucciones para una mejor higiene bucal. Solo se registra el número de código máximo por sextante. Así, la necesidad de tratamiento complejo (código 4) incluye también las necesidades de tartrectomía e instrucción de higiene bucal, y los códigos 3 y 2 concordantemente, requieren siempre mejor higiene bucal además de la tartrectomía. El registro de los códigos I.P.N.T.C. se pueden hacer en apenas 1-3 minutos. El método práctico para la determinación preliminar de la necesidad de tratamiento periodontal durante la discriminación inicial del estado de salud bucal de un paciente nuevo.

Después del tratamiento, el I.P.N.T.C. vuelve a ser útil para vigilar el mantenimiento de la salud periodontal. En la investigación epidemiológica, los primeros sistemas de índices describieron habitualmente el estado de enfermedad mediante valores promedios en una determinada población. Tales datos no aportan información acerca de la proporción de población afectada. El I.P.N.T.C. está diseñado para indicar directamente qué porcentaje de un determinado grupo cronológico requiere tratamiento complejo, tartrectomía o enseñanza de higiene bucal. Para la planificación del tratamiento también es esencial saber si las bolsas profundas de determinada boca están ubicadas todas en un mismo sextante o en 4 sextantes distintos. (1)

Con el I.P.N.T.C. no es significativo utilizar diversos codificadores para calcular los valores promedios en las personas o poblaciones. (9)

Cutress T. en 1988 realizó un estudio sobre las necesidades de tratamiento periodontal, el objetivo de la investigación fue evaluar los programas preventivos y los tratamientos a efectuarse, la investigación proporcionó una guía de distribución efectiva de recursos como, mano de obra y medios para monitorear cambios en la prevalencia de enfermedad periodontal. La evaluación tiene que identificar la prevalencia de la enfermedad periodontal por persona, diente, edad e influencia socio económica. Evaluó la magnitud de condiciones específicas periodontales en una población y la relacionan con categorías apropiadas de prevención. La evaluación de las necesidades de tratamiento fue estudiada sobre la comprensión la etiología, patogénesis y tratamiento de la enfermedad periodontal. La necesidad de eliminar bolsas periodontales y producir una encía libre de placa bacteriana está basado en la susceptibilidad de cada persona, sabiendo que la progresión de la enfermedad es

impredecible. La morbilidad y el tratamiento de la enfermedad periodontal continua siendo una responsabilidad de salud pública para evaluar las necesidades potenciales y reales contrarrestando dicha enfermedad. Las necesidades de tratamiento se refieren al nivel del cuidado, control, reducción y cura de la enfermedad periodontal. La clasificación de categorías para las necesidades de tratamiento son generales más bien que específicas y están identificadas comúnmente en tres niveles: (1)

1. Administración individual de higiene oral para minimizar la formación de placa bacteriana en el margen gingival.
2. Remoción de restauraciones defectuosas y de cálculos que son factores de retención de placa.
3. Cuidado del tejido periodontal, que incluye un rango amplio de procedimientos apropiados para lograr bolsas periodontales adecuadas.

Las investigaciones de varios años proponen los siguientes requisitos para las necesidades de tratamiento:

- a) tipo de tratamiento que necesitan las personas y la duración del tratamiento;
- b) número de tratamientos preventivos que necesitan las personas y duración del número de tratamientos preventivos;
- c) la calificación educacional del personal.

La distribución de las necesidades de tratamiento estimada en la muestra en una población, determina la magnitud y tipo de programa requerido para la misma. Los criterios clínicos utilizados fueron: inflamación gingival, pérdida de adhesión de los tejidos periodontales y tratamiento para eliminar placa bacteriana y cálculos. Los factores causales directa e indirectamente involucran a la placa bacteriana y cálculos sin implicarlas como enfermedades. El uso de la palpación así como de un examen visual es importante para mejorar la objetividad de las evaluaciones periodontales. Los criterios clínicos preferidos son: patología limitada a condiciones inflamatorias, a bolsas periodontales y cálculos. Estos criterios permanecen como base para el diagnóstico y el tratamiento. (1,3)

OBJETIVOS

GENERAL:

COMPARAR EL ÍNDICE DE PLACA BACTERIANA Y EL ÍNDICE DE NECESIDAD DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL EN PACIENTES EMBARAZADAS COMPRENDIDAS ENTRE EL PRIMER Y CUARTO MES DE GESTACIÓN CON EL ESTADO DE SALUD PERIODONTAL.

ESPECÍFICOS:

1. CUANTIFICAR LA PRESENCIA DE PLACA BACTERIANA.
2. ESTABLECER EL DIAGNÓSTICO PERIODONTAL.
3. ESTABLECER EL TIPO DE TRATAMIENTO PERIODONTAL NECESARIO APLICANDO EL I.P.N.T.C.

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR
PLACA BACTERIANA	Es el depósito blando, no mineralizado compuesto de bacterias, el cual se forma sobre las superficies de los dientes y de las restauraciones dentarias que no se limpian en forma adecuada.	Menos del 20 % es aceptable. y más del 20 % es inaceptable por la presencia de placa bacteriana.
ENFERMEDAD PERIODONTAL	Comprende diferentes trastornos que afectan las estructuras de sostén de los dientes y puede dar como resultado la pérdida de los mismos. Clínicamente se caracteriza por alteraciones inflamatorias de la encía, y tales como tumefacción y enrojecimiento del margen gingival, hemorragia por sondeo suave del surco o bolsa. Puede haber migración de dientes y radiológicamente hay pérdida de hueso alveolar.	<p>CÓDIGO IV Bolsa de 6 o más milímetros. Tratamientos: tartrectomía profunda cureteado, intervención quirúrgica.</p> <p>CÓDIGO III Profundidad de la bolsa 4-5 mm. Tratamiento: Tartrectomía, higiene bucal adecuada.</p> <p>CÓDIGO II Ninguna bolsa excede los 3 mm. Con presencia de tártaro o placa. Tratamiento: Tartrectomía, mejor higiene bucal.</p> <p>CÓDIGO I No hay presencia de tártaro, no existen bolsas ni obturaciones desbordantes pero sangra después del sondeo. Tratamiento: Mejor higiene oral.</p>

METODOLOGÍA

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

En las instalaciones del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S), Periférica de la zona 5; se tomó una muestra al azar de 25 mujeres embarazadas comprendidas entre el primero y cuarto mes de gestación y que estaban libres de enfermedades sistémicas, sin distinción de edad, raza, estado civil. Las pacientes que comprendieron la muestra, asistían a controles regulares en la clínica de consulta externa.

RECOLECCIÓN DE DATOS:

La recolección de la información para el presente estudio fue registrada en la ficha clínica para el control de placa bacteriana de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

APLICACIÓN DE LA FICHA CLÍNICA DEL INDICE DE PLACA BACTERIANA:

El primer paso fue anotar el nombre del examinador seguido por los datos generales de la paciente incluyendo su nombre, edad y tiempo de gestación.

Registro de Datos generales:

En el renglón del nombre, se anotaron apellidos y nombres completos de las pacientes.

En la casilla de la fecha se anoto la fecha en la que se efectuó el examen.

Se anotó la edad en años cumplidos y el tiempo de gestación en semanas.

También se anoto el número correlativo de la ficha de cada paciente para el presente estudio.

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE PLACA BACTERIANA

Previamente se le explicó a cada paciente el procedimiento y se le recomendó que no tragara la sustancia, que no es tóxica, ni afecta en el embarazo.

Se aplicó la pastilla reveladora de placa bacteriana de la siguiente manera: Se le indicó a cada paciente que aplicara la pastilla reveladora pasando la lengua sobre todas las superficies dentarias para teñir de rojo la placa bacteriana que se formó en la cavidad oral, seguidamente se utilizo el espejo No. 5 como instrumento auxiliar para visualizar las áreas marcadas con la pastilla reveladora.

ACTO SEGUIDO:

Se marco con una "X" las piezas ausentes clínicamente.

- Se marcó con una flecha las superficies positivas al revelador

(mesiobucal, distobucal, mesiolingual y distolingual)

Se contaron el total de dientes presentes, se multiplicaron por 2 para obtener el

Ns. (El número total de superficies evaluadas que equivale al 100%).

Se contaron el total de superficies teñidas por la pastilla reveladora para obtener N

(que equivale a un porcentaje desconocido)

Se aplicó la siguientes fórmula para obtener X.

$$X = \frac{(N) (100)}{NS}$$

Éste procedimiento se efectuó tanto en la arcada superior como en la arcada

inferior.

El total del porcentaje de placa bacteriana se obtuvo sumando: El porcentaje (%) de superficies teñidas del maxilar superior mas el porcentaje (%) de superficies teñidas del maxilar inferior y esta suma (total) se dividió entre 2.

$$\frac{\% \text{ Max. Sup.} + \% \text{ Max. Inf.}}{2} = \text{TOTAL}$$

APLICACIÓN DE LA FICHA CLÍNICA PARA EL ÍNDICE DE NECESIDAD DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL

La recolección de la información del presente estudio fue registrada en la ficha previamente elaborada, que incluía.

Datos generales:

Nombre del paciente.

Número de la ficha para el presente estudio.

Las piezas dentales se evaluaron por medio de códigos, como se describe a continuación:

Se asignó el código que prevaleció por cada sextante; para indicar el tratamiento necesario :

Código 4 Pieza dental con bolsa de 6 mm o mayor. (Si el área negra de la sonda de la O.M.S. no se ve).

El tratamiento es: detartraje profundo, cureteado o intervención quirúrgica.

Código 3 Pieza dental con bolsa de 4 a 5 mm. (El área negra de la sonda de la O.M.S. es parcialmente visible).

El tratamiento indicado es: detartraje e higiene bucal adecuada.

Código 2 Pieza dental en la cual la bolsa no excede los 3 mm. (El área negra de la sonda de la O-M.S.

permanece visible). El tratamiento indicado es: detartraje y mejor higiene bucal.

Código 1 En la pieza no existe tártaro bolsas, ni obturaciones desbordantes.

El paciente solo necesita instrucciones para una mejor higiene bucal.

Se anotó el diagnóstico de la enfermedad periodontal y el tratamiento periodontal necesario según el

I.P.N.T.C.

Procedimiento para la Evaluación del I.P.N.T.C.

Se colocó al paciente en el sillón dental, se le explicó que se le efectuaría el sondeo gingival y que podía presentar sangrado de las encías.

Se procedió a evaluar las 16 piezas testigo sugeridas por la Dra. Callejas, por medio del espejo y de la sonda periodontal de la O.M.S. previamente esterilizados.

Cada sextante evaluado debía tener como mínimo dos piezas dentales funcionales, una sola pieza remanente se evaluó con el sextante adyacente y en ausencia de la pieza testigo se evaluó la pieza vecina similar, y se anotó el cambio en la ficha.

La profundidad al sondeo se efectuó con una presión no mayor de 20 a 25 g. para reducir el riesgo de exagerar la medida de la profundidad de la bolsa. Se evaluaron las piezas por distal, cervical y mesial primero en bucal y luego en palatal y lingual respectivamente, para determinar la profundidad de las piezas testigos.

Para cada segmento se tomó como base la medida de mayor profundidad del surco gingival y así se estableció el código de cada pieza y luego de la misma forma se estableció el código del sextante. Las medidas obtenidas fueron registradas en la ficha elaborada para el I.P.N.T.C. conforme el código de severidad que le correspondió. Luego se anotó el diagnóstico y el tipo de tratamiento indicado por el I.P.N.T.C.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

HALLAZGOS CLÍNICOS:

En el cuadro número uno se presentaron los datos obtenidos de las 25 pacientes evaluadas en esta investigación. Los datos obtenidos corresponden al número de orden correlativo de las pacientes que les fue asignado conforme se les efectuó el examen; la siguiente casilla corresponde a la edad de la paciente, luego se anotó el tiempo de gestación en semanas; la otra casilla corresponde al porcentaje de placa bacteriana en la arcada superior e inferior y también se anotó el porcentaje total de placa bacteriana en ambas arcadas. Luego se colocaron los datos del índice periodontal de necesidad de tratamiento de la comunidad y la última casilla corresponde al diagnóstico periodontal.

Al evaluar el I.P.B. en las 25 pacientes de este estudio se determinó que 21 pacientes (84%) presentaron periodontitis. Y 4 pacientes (16%) que presentaron gingivitis. (Gráfica No. 1).

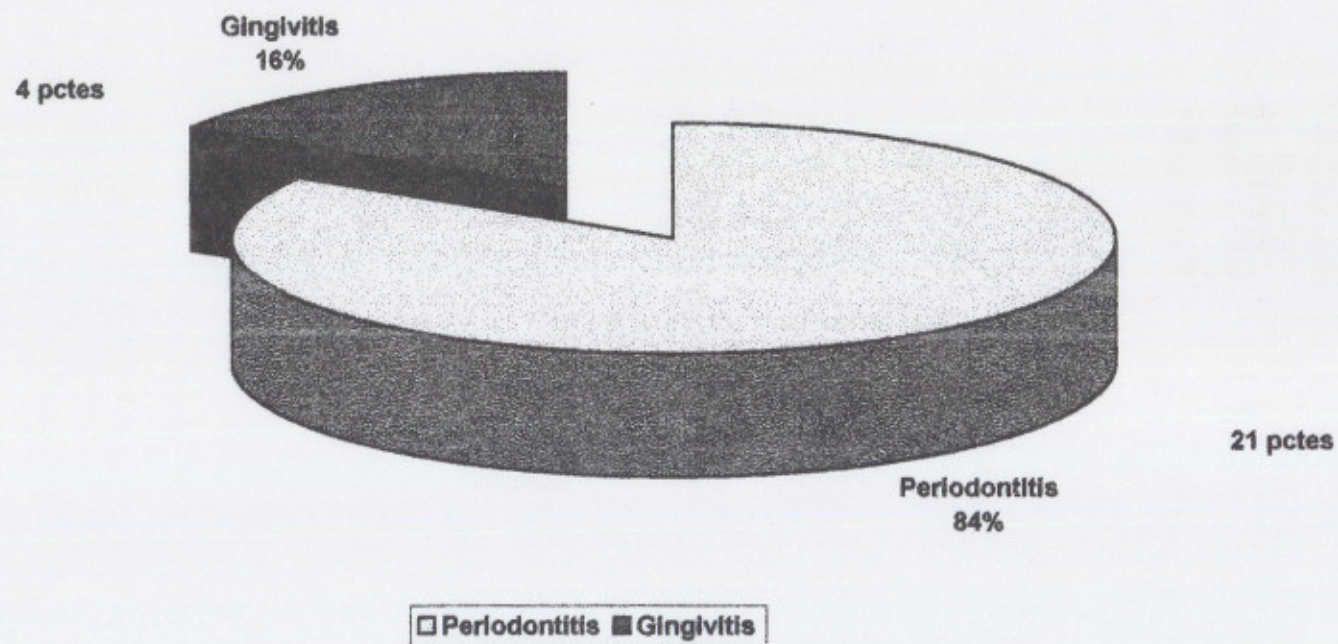
CUADRO No. 1
DETERMINACIÓN DEL I.P.B. Y DEL I.P.N.T.C. EN 25 PACIENTES EMBARAZADAS
ENTRE 18 A 37 AÑOS. DE LA PERIFÉRICA DEL I.G.S.S. ZONA 5. 1,996

No. De la Fecha	Edad de la Paciente	Tiempo de Gestación en Semanas	I.P.B. de las Arcadas Superior e Inferior		I.P.N.T.C. SEXTANTES						Diagnóstico Periodontal	
			I.P.B. TOTAL		1	2	3	4	5	6		
1	25 a.	8 Semanas	50%	100%								P
			75%		3	3	3	4	3	3		
2	23 a.	16 Semanas	12.50%	14.28%								G
			13.39%		1	1	1	1	1	1		
3	25 a.	8 Semanas	80%	66.66%								P
			73%		4	3	3	3	2	3		
4	37 a.	8 Semanas	55.55%	68.75%								P
			62.15%		2	4	4	—	3	2		
5	31 a.	12 Semanas	31.25%	31.25%								P
			46.42%	50%	3	3	3	2	2	2		
6	18 a.	12 Semanas	48.21%	43.03%								P
			56.26%	69.23%	3	2	4	4	3	2		
7	27 a.	16 Semanas	100%	53.85%								G
			76.92%		1	1	1	1	1	1		
8	23 a.	16 Semanas	100%	100%								P
			100%		4	3	4	4	3	4		
9	23 a.	16 Semanas	100%	42.30%								P
			40%		2	2	2	3	3	2		
10	26 a.	16 Semanas	41.15%	60%								P
			60%	100%	3	2	3	3	3	2		
11	26 a.	12 Semanas	80%	40.62%								P
			—		4	4	4	4	—	3		
12	24 a.	16 Semanas	40.62%	100%								P
			100%		—	—	—	2	3	3		
13	23 a.	12 Semanas	100%	100%								P
			100%		2	2	3	1	1	2		
14	21 a.	8 Semanas	100%	100%								P
			100%		3	1	2	2	1	2		
15	25 a.	16 Semanas	100%	76.92%								P
			81.25%		4	2	3	4	3	3		
16	25 a.	12 Semanas	79.08%	50%								P
			66.60%		3	4	4	3	4	4		
17	20 a.	8 Semanas	58.30%	100%								P
			100%		3	3	3	3	3	2		
18	34 a.	8 Semanas	100%	100%								G
			100%		2	2	2	2	2	2		
19	26 a.	12 Semanas	100%	92%								P
			91.60%		3	3	3	4	3	3		
20	22 a.	12 Semanas	92.92%	100%								P
			100%		2	2	2	3	2	2		
21	26 a.	16 Semanas	100%	100%								P
			—		2	2	2	2	1	2		
22	33 a.	8 Semanas	100%	100%								G
			100%		—	—	—	2	1	1		
23	23 a.	12 Semanas	100%	100%								P
			100%		3	3	3	4	2	2		
24	27 a.	12 Semanas	100%	100%								P
			100%		3	3	4	3	4	4		
25	30 a.	12 Semanas	100%									P

G = Gingivitis
P = Periodontitis

Fuente: Datos obtenidos de las fichas de recolección de datos.

Gráfica No. 1
Enfermedad Periodontal Presentada en 25 Pacientes Estudiadas
(Clínica Periferica I.G.S.S. zona 5)



En el cuadro número dos se observa que de los 143 sextantes evaluados por medio del I.P.N.T.C. 22 sextantes (15%), presentaron como necesidad del tratamiento periodontal. El código 1 (la paciente solo necesita instrucciones para una mejor higiene bucal. Este fue el código que se presentó con menos frecuencia y fue en el sextante 5 donde más predominó. 45 sextantes, (31%) presentaron como necesidad del tratamiento el código 2 (detartraje supragingival y mejor higiene bucal). Siendo el sextante No. 6 el más afectado. Para el código 3 (necesitan detartraje subgingival e higiene bucal adecuada; se presentaron 51 sextantes (37%). Este fue el código que se presentó con más frecuencia en todos los segmentos y se presentó mayormente en el sextante 1 y 5; 25 de los sextantes evaluados (17%) manifestaron la necesidad del tratamiento del código 4 (detartraje profundo, curetaje e intervención quirúrgica) Se pudo observar que la mayor cantidad de tratamientos periodontales necesarios en los 143 sextantes evaluados corresponden al código 3 en los sextantes 1 y 5 (molares y premolares superiores) y para el código 2 fue el sextante 6 (molares superiores derechas). De los 143 sextantes evaluados 25 sextantes necesitan detartraje profundo, e intervención quirúrgica. La media determinó que se mantiene una constante generalizada en los códigos de todos los sextantes (Gráfica No. 2).

CUADRO No. 2

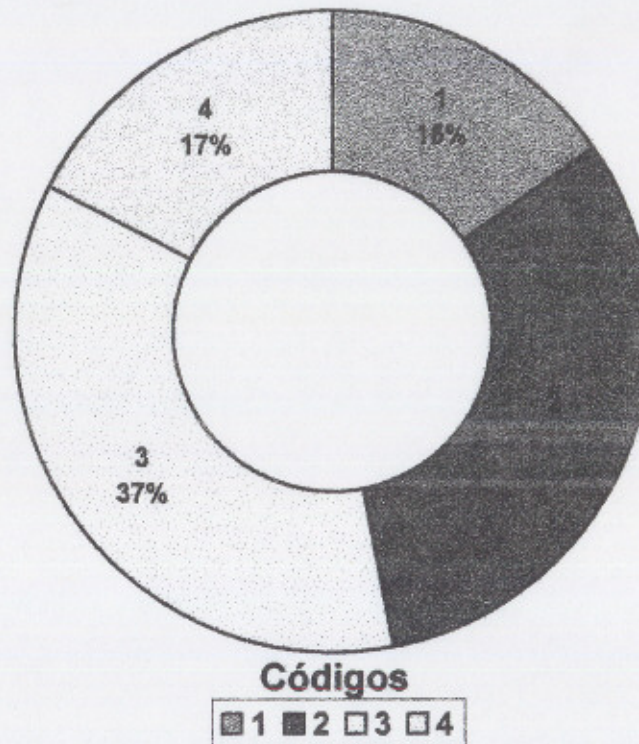
CÓDIGOS DE TRATAMIENTOS INDICADOS POR EL I.P.N.T.C. DE LA POBLACIÓN EXAMINADA

CÓDIGOS	SEXTANTES						TOTAL
	1	2	3	4	5	6	
1	2	3	2	4	7	4	22
2	7	8	7	6	5	12	45
3	10	9	9	7	10	6	51
4	4	3	6	7	2	3	25
TOTAL	23	23	24	24	24	25	143
MEDIA	2.69	2.52	2.66	2.7	2.29	2.32	

Fuente: Datos obtenidos de las fichas de recolección de datos

Gráfica No. 2

Códigos de Tratamiento a Necesitar Indicados por el I.P.N.T.C. por Sextante de la Población Examinada



- Código 1: Instrucciones para mejor higiene bucal
Código 2: Detartraje supragingival y mejor higiene bucal
Código 3: Detartraje supragingival e higiene bucal adecuada
Código 4: Detartraje profundo, cureteado o Intervención Quirúrgica

Al ser evaluadas las pacientes según edad gestacional, se dividieron en tres grupos. El primer grupo fue formado por las pacientes que se encontraban entre la 1ra. Y 8ava. Semana de gestación, el segundo grupo fue formado por las pacientes que se encontraban comprendidas entre la 9na. Y 12ava. Semana de gestación y el tercer grupo de la 13ava. A la 16ava. Semana de gestación.

Los resultados fueron los siguientes:

En el grupo No. 1

Este grupo estaba conformado por 7 pacientes de las cuales 2 presentaron gingivitis y 5 periodontitis. Tanto las pacientes con gingivitis como con periodontitis tiene los valores de placa bacteriana aumentados con un total de 100 % del índice de placa bacteriana en los casos de gingivitis y 73 % en los casos de periodontitis.

En el grupo No. 2

De las 10 pacientes evaluadas el 100% presento periodontitis, presentando un porcentaje total de placa bacteriana de 83%. El 50% de estas pacientes presentaron 100% de placa bacteriana. (Gráfica No.3 y 4).

En el grupo No. 3

De 8 pacientes evaluadas 2 presentaron gingivitis y 6 periodontitis. En este grupo las pacientes presentaron un porcentaje más bajo de placa bacteriana en el caso de gingivitis con un porcentaje total de 35%; las pacientes con periodontitis tienen un porcentaje total de placa bacteriana de 77%. (Gráficas 3 y 4)

Se estableció la presencia de placa bacteriana por medio de I.P.B. y el diagnóstico periodontal para aplicar el I.P.N.T.C..

CUADRO No. 3

EL ÍNDICE DE PLACA BACTERIANA E ÍNDICE DE NECESIDAD DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL RELACIONADAS CON EL DIAGNÓSTICO PERIODONTAL SEGÚN EDAD GESTACIONAL DE 25 PACIENTES EMBARAZADAS.

De 1 a 8 Semanas

No. De La Ficha	Edad de la Paciente	I.P.B. De las Arcadas		I.P.N.T.C. SEXTANTES						DIAGNÓSTICO PERIODONTAL
		Superior	Inferior	1	2	3	4	5	6	
1	25	50%	100%	3	3	3	4	3	3	PERIODONTITIS
3	25	80%	66.60%	4	3	3	3	2	3	PERIODONTITIS
4	37	55.55%	68.75%	2	4	4	-	3	2	PERIODONTITIS
14	21	100%	100%	3	3	3	2	2	2	PERIODONTITIS
17	20	66.60%	50%	3	1	2	2	1	2	PERIODONTITIS
18	34	100%	100%	2	2	2	2	2	2	GINGIVITIS
22	33	100%	100%	-	-	-	2	1	1	GINGIVITIS

De 9 a 12 Semanas

No. De La Ficha	Edad de la Paciente	I.P.B. De las Arcadas		I.P.N.T.C. SEXTANTES						DIAGNÓSTICO PERIODONTAL
		Superior	Inferior	1	2	3	4	5	6	
5	31	31.25%	31.25%	3	3	3	2	2	2	PERIODONTITIS
6	18	46.42%	50%	3	2	4	4	3	2	PERIODONTITIS
11	26	60%	100%	4	4	4	4	-	3	PERIODONTITIS
13	23	100%	100%	3	3	3	4	2	2	PERIODONTITIS
16	25	81.25%	76.92%	3	4	4	3	4	4	PERIODONTITIS
19	26	100%	100%	3	3	3	4	3	3	PERIODONTITIS
20	22	91%	92%	2	2	2	3	2	2	PERIODONTITIS
23	23	100%	100%	3	3	3	4	2	2	PERIODONTITIS
24	27	100%	100%	3	3	4	3	4	4	PERIODONTITIS
25	30	100%	100%	2	3	2	1	1	1	PERIODONTITIS

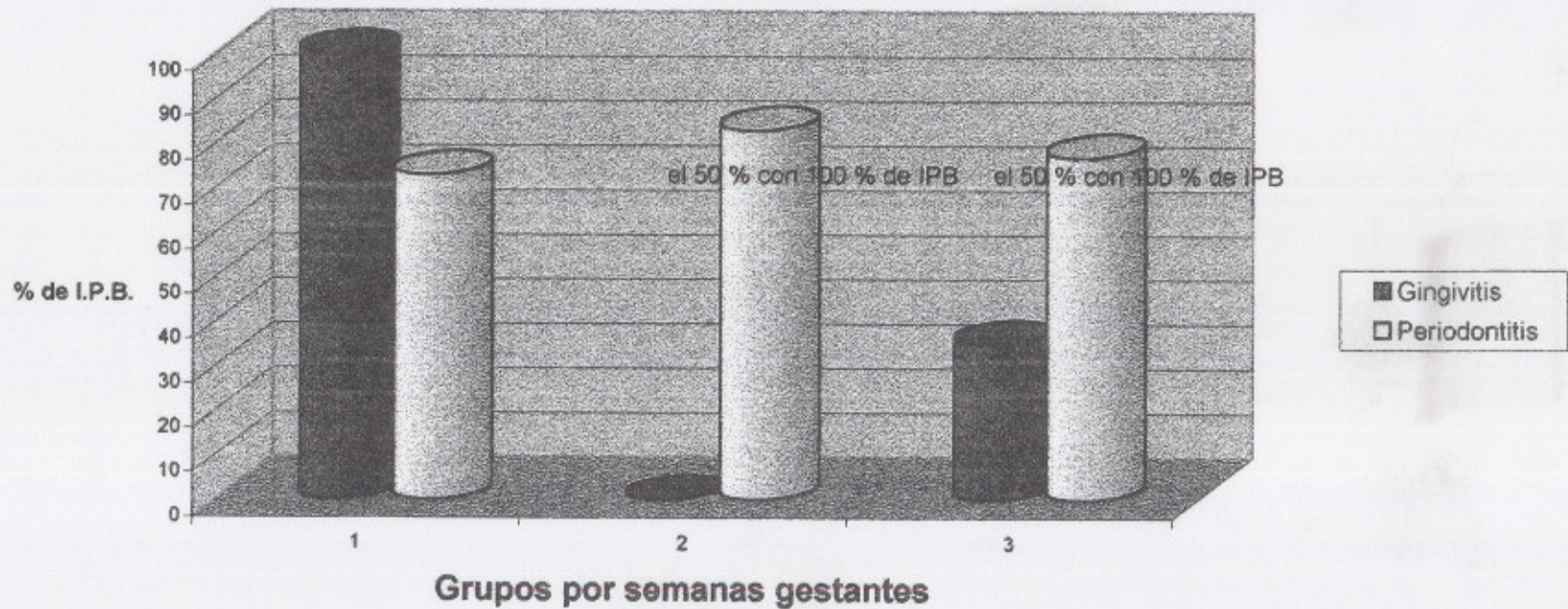
De 13 a 16 Semanas

No. De La Ficha	Edad de la Paciente	I.P.B. De las Arcadas		I.P.N.T.C. SEXTANTES						DIAGNÓSTICO PERIODONTAL
		Superior	Inferior	1	2	3	4	5	6	
2	23	12.50%	14.28%	1	1	1	1	1	1	GINGIVITIS
7	27	43.03%	69.23%	1	1	1	1	1	1	GINGIVITIS
8	23	100%	53.85%	4	3	4	4	3	4	PERIODONTITIS
9	23	100%	100%	2	2	2	3	3	2	PERIODONTITIS
10	26	40%	42.30%	3	2	3	3	3	2	PERIODONTITIS
12	24	—	40.62%	-	-	-	2	3	3	PERIODONTITIS
15	25	100%	100%	4	2	3	4	3	3	PERIODONTITIS
21	26	100%	100%	2	2	2	2	1	2	PERIODONTITIS

Fuente: Datos obtenidos de las fichas de recolección de datos.

Gráfica No. 3

Índice de placa bacteriana presentado en 25 pacientes comprendidas en el primer trimestre de embarazo divididas por semanas de Gestación (Clínica Periférica del I.G.S.S. Zona 5)

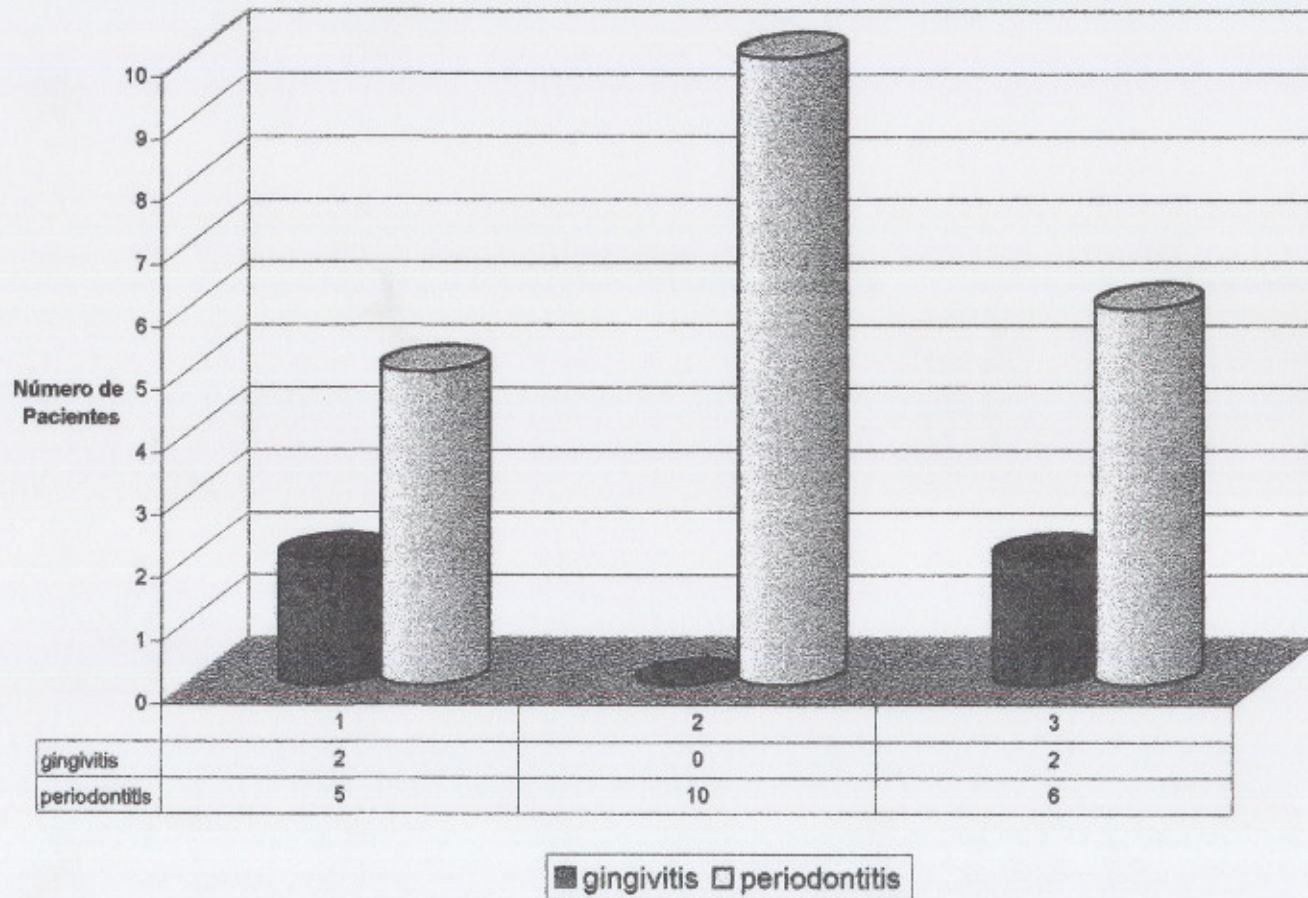


- Grupo 1: De la 1ra a la 8ava semana de gestación
- Grupo 2: De la 9na a la 12ava semana de gestación
- Grupo 3: De la 13ava a la 16ava semana de gestación

Gráfica No. 4

Enfermedad Periodontal presentada en los tres grupos de pacientes estudiados

(clínica periférica I.G.S.S. zona 5)



DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de estudios epidemiológicos y la experiencias clínicas han revelado que la enfermedad periodontal aumenta con la placa bacteriana. Con el fin de determinar en cada persona la respuesta al huésped, no basta con establecer la cantidad de placa bacteriana; siendo la edad de esta un factor explicativo adicional. El inicio y el progreso de la enfermedad periodontal pueden por cierto variar de una a otra población y de uno a otro diente (1,7).

Lindhe, I. Indica que no todos los pacientes necesitan el mismo tratamiento periodontal, basándose en la llamada respuesta individual del huésped, que abarca una cantidad de componentes inmunológicos y generales de otros tipos, porque cada persona parece tener un equilibrio característico entre irritación por placa bacteriana y respuesta del huésped (9).

Conforme a los resultados obtenidos en la presente investigación se pudo determinar que los pacientes tanto con gingivitis como con periodontitis presentan un alto porcentaje de placa bacteriana y que cada paciente tiene una respuesta diferente aún por sextantes.

El establecer el I.P.N.T.C. permite realizar tratamientos periodontales acordes a las necesidades reales de los procesos periodontales presentes; además de que evita de forma determinante los sobretratamientos periodontales, que en un momento dado podrían llegar a ocasionar daños a los tejidos de soporte dental.

La mayoría de los casos estudiados presento inflamación gingival con tendencia al sangrado atribuidos a los cambios a nivel de la microvasculatura gingival provocado por el desbalance de los estrógenos y progesterona, incrementando la respuesta inflamatoria a los factores irritantes causados por la placa bacteriana.

Al aplicar el índice periodontal de necesidades de tratamiento de la comunidad el código numero 3 fue el que se presento en mayor cantidad cuyo tratamiento indicado consiste en detartraje y mejor higiene bucal.

El mayor incremento de enfermedad periodontal se observó alrededor de las piezas anteriores y molares; afectando el margen gingival en forma más o menos generalizada y fue más pronunciada en las papilas interdentes; debido a que la acumulación del depósito de placa bacteriana comienza en el margen gingival y a la mayor acumulación de la misma en las papilas interdentes.

CONCLUSIONES

El presente estudio evidencia que la presencia de placa bacteriana es un factor predisponente para aumentar la enfermedad periodontal, pero no es determinante en mujeres embarazadas.

No hubo relación directamente proporcional entre áreas con mayor cantidad de placa dentobacteriana y áreas con mayor destrucción periodontal.

De las 25 pacientes evaluadas en este estudio el 100% presentó enfermedad periodontal. Algunas de forma inicial y otras muy avanzada.

Se determinó que del primero al cuarto mes de gestación se presenta alguna alteración gingival como respuesta a diferentes estímulos, tales como la acumulación de placa bacteriana, malos hábitos higiénicos, influencias hormonales, lo cual contribuye al desarrollo de la gingivitis existente.

En este estudio al aplicar el Índice Periodontal de Necesidades de Tratamiento de la Comunidad se encontró que el 16% de los casos fueron gingivitis las cuales necesitaban fisioterapia oral y detartraje y el 84% de I.P.B; Y 5 fueron casos de periodontitis con un I.P.B. de 73%

En el segundo grupo de gestantes de la 9na. a la 12ava. semana no se presentaron casos de gingivitis, el 100% de los casos fueron periodontitis. El 50% presentó el 100% de I.P.B.

En el tercer grupo de gestantes de la 13ava. a la 16ava. semana 2 fueron casos de gingivitis con un 35% de I.P.B. y 6 casos de periodontitis de los cuales el 50% presentó el 100% de I.P.B.

RECOMENDACIONES

Mantener un control periodontal constante en mujeres embarazadas, para que los cambios en el periodoncio originados por el embarazo no se agraven.

Eliminar cuando sea posible los factores irritantes para el periodoncio en las pacientes embarazadas.

Realizar estudios similares, ampliando etapas gestacionales, así como estudios post-parto para aportar datos comparativos a nivel nacional sobre el problema de enfermedad periodontal en mujeres embarazadas y post parto.

Establecer programas de salud oral, mediante un patrón de instrucciones de higiene bucal, según la condición socio económica de los pacientes.

Revisar los planes de tratamientos para efectuar tratamientos periodontales adecuados a las necesidades de tratamiento de cada área, según su condición patológica.

Aplicar el Índice Periodontal de Necesidades de Tratamiento de la Comunidad para brindar tratamientos periodontales selectivos y específicos a cada paciente.

LIMITANTES

1. Falta de información bibliográfica actualizada.
2. Selección de la muestra de 25 pacientes grávidas comprendidas entre primer y cuarto mes de gestación; libre de enfermedades sistémicas que estuvieran bajo control prenatal en el I.G.S.S.
3. Carencia de estudios recientes en el país que analicen el problema de enfermedad periodontal en pacientes embarazadas y su tratamiento adecuado.

ANEXOS

Nombre: _____

PIEZAS DENTALES A EVALUAR *

SEXTANTE	1		2				3	
CÓDIGO	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	4	6	8	9	11	12	14
	30	28	27	25	24	22	21	19
CÓDIGO	—	—	—	—	—	—	—	—
SEXTANTE	6		5				4	

CÓDIGO POR SEXTANTE

SEXTANTE 1

SEXTANTE 4

SEXTANTE 2

SEXTANTE 5

SEXTANTE 3

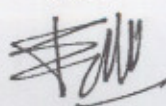
SEXTANTE 6

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO INDICADO POR I.P.N.T.C.

*PIEZAS A EVALUAR 16, MODIFICACIÓN SUGERIDA POR DRA. SOFIA CALLEJAS, AREA M-Q PERIODONCIA U.S.A.C.

establecido de acuerdo al índice (IPNIE) en el año 1994.--Tesis (Cirujano Dentista) -- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1994.-- Pp. 14 -16.

2. Conferencia Sobre la Enfermedad Periodontal en las diferentes etapas del desarrollo femenino. FOCAP. [1995 : Guatemala]
3. Cutress, T.-- Can treatment needs be defined on the basis of epidemiological surveys.-- Pp 77-85.-- En Periodontology Today.-- (1988)
4. Universidad de San Carlos de Guatemala.-- Manual de terapéutica periodontal.-- Guatemala, Facultad de Odontología, Área Médico Quirúrgica, 1986.-- Pp 1-34.
5. Hort - Wrage K.-- La vida sexual / K. Hort - Wrage ; trad. por Jaime Barnat.--Barcelona : Editorial Inter-medica , 1989.-- Pp. 29 -296.
6. Jense. J., Liljemark, W. Bloomquis.-- The effect of female sex hormones on subgingival plaque.-- Pp. 599.- - En: Journal Periodontology.-- no. 52 (Junio 1981)
7. Johansen, J. R. , P. Gjermo, H. T. Bellini.-- A system to classify the need for periodontal treatment.--Pp. 297-305.--En: Acta Odontológica Scandinava.-- no. 31 (1973)
8. Kommon. K. S, W. J. Loesche.--The gingival microbial flora during pregnancy.-- En: Journal Periodontal Research.-- no. 15 (1980)
9. Lindhe, J., B. Sonesson.-- The effect of sex hormones on inflammation. -- pp. 7.-- En: Journal Periodontal Research.-- no. 2 (Marzo - Abril 1967)
10. _____ P. I. Branemark. The effect of sex hormones on vascularization of granulation tissue.--Pp. 6.-- En: Journal Periodontal Reseach.-- no. 3 (Enero - Febrero 1968)
11. _____ Periodontología clínica / Jan Lindhe ; trad. por Horacio Martínez.-- Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana, 1986.-- pp. 59-75, 165-171, 281-283, 316-317.
12. Lynn . B. D.--The . pill . . as an etiologic factor in hipertropic gingivitis.-- Pp. 333.-- En: Oral surgery.-- vol. 24 (Junio - Diciembre 1967)
13. Sisniega, Byron.-- Identificación de placa dentobacteriana.-- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, Área Médico-Quirúrgico, unidad de periodoncia, 1998.-- 4p.
14. Venzer, G.-- Enciclopedia Larousse de la Medicina.-- México : Larousse, 1988.-- Pp. 70

Vo Bo.




17 OCT. 1999

L. Lyliana Moir

**Maria Lyliana Moir Alvarado
Sustentante**

M. Mayra Callejas

**Dra. Mayra Sofia Callejas Rivera
Asesora de Tesis**



Fernando Ancheta

**Dr. Fernando Ancheta Rodríguez
Comisión de Tesis**

Guillermo Ordóñez

**Dr. Guillermo Ordóñez Mendía
Comisión de Tesis**

Imprimase:

C. Alvarado

**Dr. Carlos Alvarado Cerezo
Secretario
Facultad de Odontología**

