

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TESIS:

“RELACION ENTRE LOS FACTORES PREDISPONENTES CON EL GRADO DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD 6 DE OCTUBRE, 2014”

AUTORES:

**ANA CECILIA ISUIZA VARGAS
MANUEL MOISES GARCIA CHUNG**

ASESOR:

C.D. RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE, Dr.

INFORME FINAL DE TESIS

Requisito para optar el Título Profesional de

CIRUJANO DENTISTA

IQUITOS – PERÙ

2014

TESIS:

“RELACION ENTRE LOS FACTORES PREDISPONENTES CON EL GRADO DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD 6 DE OCTUBRE, 2014”

FECHA DE SUSTENTACION:.....

MIEMBROS DEL JURADO

.....
C.D. JAIRO RAFAEL VIDAURRE URRELO, Dr.
Presidente

.....
C.D. JORGE FRANCISCO BARDALES RIOS, Dr.
Miembro

.....
C.D. RUBEN DARIO MELENDEZ RUIZ
Miembro

.....
C.D. RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE, Dr.
Asesor de Tesis

C.D. RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE

ASESOR DE TESIS

INFORMO:

Que, los bachilleres Manuel Moisés Garcia Chung y Ana Cecilia Isuiza Vargas han realizado bajo mi dirección, el trabajo contenido en el Informe Final de Tesis titulado: **“RELACION ENTRE LOS FACTORES PREDISPONENTES CON EL GRADO DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD 6 DE OCTUBRE, 2014”** considerando que el mismo reúne los requisitos necesarios para ser presentado ante el Jurado Calificador.

AUTORIZO:

A los citados bachilleres a presentar el Informe Final de Tesis, para proceder a su sustentación cumpliendo así con la normativa vigente que regula los Grados y Títulos en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

DEDICATORIA

A nuestros queridos padres, por su confianza, su apoyo incondicional, por enseñarnos a luchar hacia delante, por su gran capacidad de entrega, pero sobre todo por enseñarnos a ser responsables, gracias a ustedes he llegado a esta meta, los queremos mucho.

AGRADECIMIENTO

A DIOS, por ser nuestra principal fuerza cada día de nuestras vidas, por poner en nuestros caminos los medios necesarios para salir adelante y lograr alcanzar esta meta.

A la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, por darnos la oportunidad de aprender y forjarnos como profesionales.

Al CD. Rafael Fernando Sologuren Anchante por habernos brindado su tiempo, paciencia y asesoría en la realización de este trabajo de investigación, dándole el respectivo peso científico.

A nuestro jurado conformado por C.D. Jairo Rafael Vidaurre Urrelo, el C.D. Jorge Francisco Bardales Ríos y el C.D. Rubén Darío Meléndez Ruiz por sus acertadas correcciones y oportunos consejos en la elaboración de esta tesis.

INDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I

1.1 Introducción	12
1.2 Objetivo de la Investigación	14
1.2.1 Objetivo General	14
1.2.1 Objetivo Específicos	14

CAPITULO II

2.1 Antecedentes	15
2.1.1 Estudios relacionados al tema	15
2.2 Fundamento teórico	19
2.2.1 Enfermedad Periodontal	19
2.2.2 Gingivitis	19
2.2.2.1 Curso y duración de la gingivitis	20
2.2.2.2 Fase de la gingivitis	20
2.2.2.3 Cambios gingivales	24
2.2.3 Factores Predisponentes a la gingivitis	25
2.2.4 Placa dental	26
2.2.5 Caries dental	27
2.2.6 Edad	27
2.2.7 Higiene Oral	27
2.2.8 Epidemiología	28
2.2.9 Índices para valorar la inflamación gingival	28
2.2.10 Embarazo	31
2.2.10.1 Patologías bucales durante el embarazo	32
2.2.10.2 Cambios Fisiológicos durante el embarazo	32
2.2.10.3 cambios gingivales en el embarazo	36
2.3 Marco conceptual	39
2.4 Hipótesis	40
2.5 Operacionalización de variables	41
2.6 Indicadores e índices	41

CAPITULO III

3.1 Metodología	42
3.1.1 Tipo de investigación	42
3.1.2 Diseño de investigación	42
3.1.3 Población y Muestra	42
3.1.3.1 Población	42
3.1.3.2 Muestra	42
3.1.4 Procedimientos, técnica e instrumentos de recolección de datos	43
3.1.5 Recolección de datos	43
3.1.6 Procesamiento de la información	43

CAPITULO IV

RESULTADOS	46
DISCUSION	61
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	64
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	65
ANEXOS	67
Anexo 01: Ficha de consentimiento informado	68
Anexo 02: Ficha de recolección de datos CPO-Odontograma	69
Anexo 03: Ficha de Índice gingival de Sillness y loe	75
Anexo 04: Ficha de Índice de Higiene Oral Simplificado	77

INDICE DE CUADROS

N°		Pág.
01	Distribución del índice de higiene oral en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	46
02	Estado dental de los pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	47
03	Distribución de la muestra según grupo etario en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	48
04	Distribución del grado de gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	49
05	Prevalencia de gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	50
06	Relación entre el índice de higiene oral y el grado de gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	51
07	Relación entre el CPO y el grado de gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	52
08	Relación entre el grupo etario y el grado de gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	54
09	Relación entre higiene oral, grupo etario y gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	55
10	Relación entre el número de hijos y gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	56
11	Relación entre el número de hijos y gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	57
12	Relación entre el trimestre de embarazo y gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	58
13	Relación entre el grado de instrucción y gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	59
14	Relación entre el grado de instrucción, trimestre de embarazo y gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	60

INDICE DE GRAFICOS

N°		Pág.
01	Distribución del índice de higiene oral en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	47
02	Estado dental de los pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	48
03	Distribución de la muestra según grupo etario en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	49
04	Distribución del grado de gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre, 2014.	50

“RELACION ENTRE LOS FACTORES PREDISPONENTES CON EL GRADO DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD 6 DE OCTUBRE, 2014”

Por:

**ANA CECILIA ISUIZA VARGAS
MANUEL MOISES GARCIA CHUNG**

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la Higiene oral, Caries dental, edad y el grado de Gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de Octubre - 2014.

El tipo de investigación fue cuantitativa; el diseño fue no experimental, correlacional, transversal. La muestra estuvo conformada por 123 gestantes. El instrumento utilizado para identificar el grado de gingivitis fue: Ficha de índice de higiene oral simplificado (IHOS), Ficha de índice gingival de Sillness y Loe., Ficha de CPO.

Se utilizó el coeficiente correlacional de Spearmans y tabla de frecuencia

Entre los hallazgos más importantes se encontró lo siguiente: El mayor porcentaje de pacientes gestantes tuvo gingivitis leve (84.6%), seguido de gingivitis moderada (15,4%), el mayor porcentaje de pacientes tuvo higiene oral mala (51,2%), seguido de higiene oral regular (42,3%) y por último higiene oral buena (6,5%), el grupo etario más frecuente fue de 18 a 29 años (65%), seguido de 30 a 59 (22%) y por último de 12 a 17 años (13%), el CPO de la muestra fue 10,67. el promedio de dientes cariados fue 7,25; las piezas perdidas fueron en promedio 2,35 y solo 1,06 piezas obturadas en promedio. Existe relación entre Higiene Oral y Gingivitis ($p= 0,000$), relación entre Caries dental y Gingivitis ($p= 0,000$) y relación entre grupo etario y Gingivitis ($p= 0,025$).

Palabras claves: gingivitis, factores predisponentes.

**“PREDISPOSING RELATIONSHIP BETWEEN THE DEGREE OF FACTORS
IN PREGNANT GINGIVITIS ATTENDING THE HEALTH CENTER**

OCTOBER 6 , 2014 "

BY:

**ANA CECILIA ISUIZA VARGAS
MANUEL MOISES GARCIA CHUNG**

ABSTRACT

The present study aimed to determine the relationship between oral hygiene , dental caries , age and degree of Gingivitis in pregnant women who come to the Health Center October 6 - 2014 .

The research was quantitative; the design was not experimental, correlational, cross . The sample consisted of 123 pregnant women. The instrument used to identify the degree of gingivitis was: Listing simplified oral hygiene index (OHI) , gingival index sheet and Loe Sillness Chip index and Loe Sillness Plate , Sheet CPO.

The Spearman correlation coefficient and frequency table was used

Among the most important findings the following was found : The largest percentage of pregnant patients had mild gingivitis (84.6 %), followed by moderate gingivitis (15.4%), the highest percentage of patients had poor oral hygiene (51.2%) followed by regular oral hygiene (42.3%) and finally good oral hygiene (6.5%), the most frequent age group of 18-29 years (65 %), followed by 30 to 59 (22%) and finally 12 to 17 years (13 %), the CPO of the sample was 10.67 . the average number of decayed teeth was 7.25 ; the missing pieces were on average 2.35 and 1.06 parts only sealed on average. There a relationship between oral hygiene and gingivitis ($p = 0.000$) relationship between dental caries and gingivitis ($p = 0.000$) and the relationship between age group and gingivitis ($p = 0.025$).

Keywords : gingivitis, predisposing factors

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La gingivitis es una inflamación del margen gingival que ocurre frecuentemente tanto en niños como en adultos, originada por factores locales o sistémicos. En el embarazo se asocian estos dos agentes etiológicos: el factor sistémico con los cambios hormonales, y localmente por presencia de la placa bacteriana, en la cual el crecimiento de la misma irrita la encía dando como resultado un engrosamiento, inflamación y dolor.

La gingivitis constituye una de las alteraciones periodontales comúnmente identificada en las mujeres embarazadas y aunque no existe consenso general con relación a los factores que se consideran intervienen en su aparición hay tendencia a conceptuar que el embarazo por sí mismo no causa gingivitis y los cambios patológicos del tejido gingival en este período se relacionan con la presencia de placa bacteriana, cálculo dental, caries dental y el nivel deficiente de higiene bucal; interviniendo los factores hormonales exagerando la respuesta a los irritantes locales y afectando directamente la microvascularización de la encía.

Cuando la gingivitis no es tratada en su debido momento, se complica, convirtiéndose en una patología conocida como periodontitis, en la cual no solo hay una inflamación de las encías, también destruye hueso y los tejidos de soporte del diente.

La generalidad de los estudios enfatiza la intervención de factores biológicos en la distribución de la enfermedad en mujeres embarazadas: la edad, el número de embarazos previos, la placa bacteriana y cálculo dental, entre otros han sido los más analizados.

Los depósitos de placa han sido estrechamente correlacionados con la gingivitis, en una relación largamente considerada de causa y efecto; por esta razón los estudios epidemiológicos al evaluar la presencia de gingivitis también evalúan la presencia de placa blanda y calcificada.

Se persigue como objetivo Determinar la relación entre la Higiene oral, Caries dental, edad y el grado de Gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de Octubre -2014; con el fin de establecer el vínculo entre estos factores

mencionados en la cual Pretendemos que los resultados de la investigación constituyan una base más sólida para ayudar a mejorar la salud bucal en gestantes.

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre la Higiene oral, Caries dental, Edad y el grado de Gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar el nivel de la higiene oral en pacientes gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de Octubre -2014.
2. Identificar el nivel de caries dental en pacientes gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de Octubre -2014.
3. Identificar el grupo etario en pacientes gestantes que acuden al centro de salud 6 de Octubre -2014.
4. Identificar el grado de gingivitis en pacientes gestantes que acuden al Centro de salud 6 de Octubre -2014.
5. Establecer la relación estadística entre higiene oral, caries dental, edad y grado de gingivitis en pacientes gestantes que acuden al centro de salud 6 de Octubre -2014.

CAPITULO II

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 Estudios relacionados al tema

PICASSO M. (1995) realizo un estudio con el objetivo de evaluar la relación de la severidad de la gingivitis con el estado nutricional, edad, higiene y experiencia de caries según la edad gestacional, medida en trimestres, en gestantes de San Juan de Lurigancho. La muestra la constituyeron 85 gestantes elegidas en forma aleatoria, para la evaluación de la higiene y de la gingivitis se utilizó los criterios de Loe y Silnes, el estado nutricional fue definido mediante la evaluación antropométrica y la experiencia de caries se determinó el índice CPOD. Los grupos etáreos establecidos fueron ≤ 20 años, >20 y <25 años, ≤ 30 . El 100% de las gestantes presento gingivitis. Con respecto a la edad se menciona que la mayor parte de las gestantes que presentaron grado leve de gingivitis son menores de 25 años (63,6%), mientras que del grupo que presentaba grado moderado el menor porcentaje eran menores de 20 años (42,1%). No se encontró ningún caso de gingivitis severa, sin embargo, se concluye que no existe relación entre experiencia de caries, edad y estado nutricional con el grado de gingivitis ($p < 0,01$), mientras que si se encontró relación con el grado de higiene observándose que esta se asocia a la presencia de placa, así como al trimestre de embarazo, observandose que el nivel de gingivitis tiende a aumentar progresivamente hacia el segundo trimestre, mientras que en el tercer trimestre tiende a disminuir.¹

CAMPOS L. (1996) realizo un estudio en el Hospital Daniel Alcides Carrión del Callao del tipo descriptivo clínico y transversal. Cuyo objetivo fue determinar la relación entre el grado de prevalencia y severidad de la inflamación gingival y la edad de la gestante. Para ello evaluó a 60 gestantes a término divididas en tres grupos: jóvenes (15-19 años), edad fértil (20-34 años) y añosas (35 a mas), las cuales fueron seleccionadas a partir de un índice de placa bacteriana menor a 0,5. La inflamación gingival fue evaluada con el índice gingival de Loe y Silness. Los resultados mostraron un aumento progresivo de los promedios del índice gingival en relación a la edad:

jóvenes($1,15\pm 0,3$), edad fértil:($1,35\pm 0,18$) y añosas ($1,85\pm 0,25$), además se encontró que los mayores porcentajes para jóvenes fueron para gingivitis leve(55%) para mujeres en edad fértil ideal(50%) gingivitis moderada al igual que para las añosas(50%) se concluyó que para la prevalencia y severidad de la gingivitis fue mayor a medida que aumenta la edad de la gestante las diferencias fueron estadísticamente significativas. El grupo control tuvo el mismo comportamiento pero la prevalencia fue menor en cada grupo en relación al investigado.²

GUZMAN V. (2005) El objetivo de este estudio fue determinar la relación que existe entre la severidad de la inflamación gingival de las adolescentes y adultas embarazadas. Para dicho propósito se evaluó a 120 pacientes de las cuales 48 fueron adolescentes (en dos grupos etáreos: 14-17 y 17-19) y 72 adultas (en tres grupos etáreos: 20-24; 25-29 y 30-35). Divididas según trimestre de embarazo. Los parámetros clínicos a evaluar fueron índice gingival de Loe y Silnes e índice de placa de Silnes y Loe. Los resultados mostraron que la severidad de la inflamación gingival fue mayor en adolescentes que en adultas embarazadas. El mayor promedio del índice gingival fue para adolescentes con diferencias estadísticamente significativas, al evaluar los promedios del índice gingival de pacientes con índice de placa menor o igual a uno. También el mayor promedio fue para adolescentes pero sin diferencias estadísticamente significativas.³

LÖE Y SILNESS (1963) Estudiaron la prevalencia y severidad de la enfermedad gingival en mujeres gestantes. Reportaron que se observa una mayor prevalencia y severidad de gingivitis a partir del segundo mes de embarazo, incrementándose hasta el octavo mes, después del cual ocurre un descenso concomitante a la reducción de la secreción de hormonas sexuales esteroideas. Los mismos investigadores publicaron en 1964 la continuación del estudio estableciendo la correlación entre la higiene oral y la condición periodontal entre las gestantes, concluyendo que la enfermedad se agrava en aquellas que no tenían buena higiene.⁴

ALIAGA B. (1998) Realizo un estudio en el Hospital Materno Infantil San Bartolomé de tipo descriptivo, comparativo y analítico cuyo objetivo fue relacionar la prevalencia y severidad de la inflamación gingival en el embarazo Con la edad cronológica, para ello evaluó a 60 gestantes, que se encontraban en su tercer trimestre de embarazo, de diferentes grupos etáreos: jóvenes (<20), fértiles (20-35) y añosas (>35) y 60 mujeres no gestantes con las mismas Características como grupo control. Se seleccionó la muestra mediante un control de placa (IP<1), la inflamación gingival fue evaluada con el índice gingival de Loe y Silness. Los resultados mostraron que la prevalencia de la Inflamación gingival en mujeres gestantes fue de 100%, la mayor media del índice gingival lo presentó el grupo de jóvenes (1.31 ± 0.32), seguido por el grupo de mujeres en edad fértil ideal (1.27 ± 0.3), añosas (1.10 ± 0.46); la menor severidad la mostró el grupo de añosas, sin embargo las diferencias no fueron estadísticamente significativas. No se halló significancia estadística en cuanto a la prevalencia y severidad de la gingivitis entre mujeres gestantes y su grupo control; se encontró diferencia significativa al comparar las medias totales del índice gingival de las mujeres gestantes y el grupo control. Se concluyó que las Gestantes de menor edad presentan mayor severidad de la gingivitis durante el Embarazo que las gestantes de mayor edad.⁵

TREMOLADA J. (1984) Realizo un estudio de tipo transversal con el objetivo de evaluar la concentración de progesterona y estradiol en gestantes de la Maternidad de Lima en relación a la prevalencia y severidad de la inflamación gingival. Para ello evaluó 30 mujeres gestantes (10 por trimestre de gestación) y 10 mujeres no gestantes como grupo control. Para la determinación hormonal se utilizó la técnica de radio inmunoensayo, y para las evaluaciones de placa e inflamación gingival se utilizaron los índices de Loe y Silness. Los resultados mostraron una prevalencia de gingivitis del 100% en las gestantes y su grupo control. La severidad de la inflamación gingival se incrementó a partir del II trimestre de embarazo hacia el final de la gestación coincidiendo con el incremento de las concentraciones hormonales. Se concluye que las variables independientes (estradiol y

progesterona) presentaron relación directa sobre la variable dependiente (inflamación gingival).⁶

TAANY D. (2003) se realizó un estudio de tipo descriptivo. Comparativo y analítico con el objetivo de determinar la salud periodontal y el estado de higiene oral en mujeres embarazadas y evaluar el efecto de variables sociodemográficas en tal estado periodontal. Eligieron un total de 400 mujeres comprendidas entre 20 y 40 años que fueron divididas en grupos de edades como sigue: 20-24; 25-29; 30-35 y >35 años, de quienes 200 eran embarazadas, como grupo control, (edad media = 32 años). Los parámetros clínicos a evaluar fueron el índice de la placa de Silness y Loe (PI), el índice gingival de Loe y Silness (GI), profundidad de sondaje de bolsa (PPD), sondaje del nivel de adherencia (PAL): las variables socio-demográficas evaluadas fueron: edad y nivel de la educación y las variables clínicas fueron: periodo de gestación, número de embarazos anteriores y el vómito durante el embarazo. Los resultados mostraron que las mujeres embarazadas tenían niveles de IG y PPD ($P < 0.005$) significativamente más altos y PAL o PI ($p > 0.01$) sin diferencias estadísticas significativas al ser comparadas con las no embarazadas. El incremento de la edad, el bajo nivel de educación y el desempleo fueron asociados a niveles significativamente más altos de GI y de PPD ($p < 0.01$). Todos estos parámetros clínicos aumentaron de paralelo al aumento en la etapa de embarazo, alcanzando el máximo en el octavo mes. Las mujeres con embarazo múltiple tenían niveles estadísticos significativamente más altos de GI y de PPD que las que eran embarazadas por primera vez ($p < 0.01$), sin embargo no hubieron diferencias estadísticas significativas al evaluar los niveles de PI o PAL ($p > 0.05$). También, las mujeres que vomitaron durante el embarazo hicieron niveles significativamente más altos de GI y de PPD al comparar con las que no vomitaron ($p < 0.05$). Se concluye que la inflamación gingival esta agravada durante el embarazo y se relaciona con el incremento de la edad, el bajo nivel de educación y el desempleo. Por lo tanto los programas preventivos periodontales son muy importantes para las mujeres embarazadas.⁷

2.2 FUNDAMENTO TEÓRICO

2.2.1 Enfermedad Periodontal

La enfermedad periodontal son infecciones causadas por microorganismo que colonizan la superficie dentaria en el margen gingival o por debajo de el. Las relaciones ecológicas entre la flora microbiana periodontal y su huésped son, en términos generales, benignas, puesto que no es frecuente el daño a las estructuras de soporte dentario. En ocasiones un sub grupo de especies bacterianas se introduce o sobre desarrolla, o muestra nuevas propiedades que originan la destrucción del periodonto. El desequilibrio resultante suele corregirse espontáneamente o con la aplicación de medidas terapéuticas.⁸

Las enfermedades periodontales siguen el mismo patrón que las enfermedades de otros órganos del cuerpo. Están involucrados las tres mayores reacciones tisulares: inflamatoria, distrofica y neoplásica. Las enfermedades pueden ser multifactoriales y en sus estadios más avanzados pueden combinarse. Los factores que gobiernan la migración leucocitaria y la quimiotaxis predisponen a la infección e influyen en la respuesta del huésped.⁹

2.2.2 Gingivitis

La gingivitis es una inflamación de la encía, progresiva y reversible. Puede ser reconocida por los signos de inflamación: enrojecimiento, tumefacción, hemorragia, exudado y menos frecuente por dolor. La encía afectada puede mostrar un color rojo brillante; los márgenes gingivales pueden estar agrandados por el edema o por fibrosis o pueden retraerse como acontece cuando la encía es de una textura delgada y fina.⁹

La gingivitis o inflamación de la encía, es la forma más común de la enfermedad gingival. Existe en todas las formas de enfermedad gingival, ya que la placa bacteriana que causa la inflamación, y los irritantes que favorecen a la acumulación de la placa suelen estar presentes en el entorno gingival.¹⁰

La inflamación causada por placa bacteriana da lugar a los cambios degenerativos, necróticos y proliferativos en los tejidos gingivales. La

inflamación gingival en casos individuales de gingivitis varía de la siguiente manera:

- 1) La inflamación gingival solo puede ser primaria y ser el único cambio patológico.
- 2) La inflamación puede ser una característica secundaria superpuesta a una enfermedad gingival de origen general.
- 3) La inflamación gingival puede ser el factor causal de los cambios clínicos en pacientes con afecciones generales que por sí solas no producirían una enfermedad gingival detectable clínicamente.¹⁰

2.2.2.1 Curso y Duración de la Gingivitis

La gingivitis aguda suele ser una infección dolorosa de aparición repentina y de corta duración. La gingivitis subaguda constituye una fase de la afección aguda. La gingivitis recurrente es una enfermedad que vuelve aparecer después de haber sido eliminada por el tratamiento o que desaparece en forma espontánea y vuelve aparecer. La gingivitis crónica es el tipo más frecuente. Esta enfermedad es de aparición lenta, de larga duración y suele ser indolora, salvo que se complique por exacerbaciones agudas o subagudas.¹⁰

2.2.2.2 Fases de la Gingivitis

Lesión inicial (fase I)

Se produce rápidamente inflamación en cuanto se deposita placa en el diente. En 24 horas son evidentes unos cambios en el plexo microvascular por debajo del epitelio en cuanto llega más sangre a la zona. Histopatológicamente, es evidente la dilatación de las arteriolas, capilares y vénulas.¹¹

La presión hidrostática dentro de la circulación crece y flora brechas inter celulares entre las células endoteliales de los capilares y adyacentes. El resultado es un incremento de la permeabilidad del lecho micro vascular de modo que se exudan líquidos y proteínas hacia los tejidos. Al agrandarse la lesión y aumenta el flujo del líquido crevicular gingival, las sustancias nocivas de los microorganismos diluyen tanto en el tejido como en la hendidura. Las bacterias y sus

productos pueden entonces ser eliminados de la hendidura. Las proteínas plasmáticas que escapan de la microcirculación son proteínas de defensa, como anticuerpos, complementos e inhibidores de proteasa y otras macromoléculas con funciones múltiples. Es fácil tomar muestra de este tejido crevicular gingival, mediante la colocación de tiras de fieltro en el margen gingival para absorber el exudado. El volumen del exudado es proporcional a la gravedad de la inflamación gingival presente.¹¹

Los componentes del líquido crevicular gingival son considerados marcadores muy útiles del proceso inflamatorio y se están utilizando como marcadores de diagnóstico en la enfermedad periodontal. Con respecto a la diferenciación de la encía sana normal y la prístina, esta lesión inicial, siendo típica de la encía sana clínicamente, podría ser considerada como un estado fisiológico. Podría ser una consecuencia de las características singulares de la región del epitelio de adherencia: el epitelio es muy poroso; tiene espacios intracelulares relativamente grandes; las células son dinámicas, es decir, están continuamente moviéndose en su camino para ser descamadas en la hendidura, la débil adherencia hemidesmosómica del epitelio al esmalte, la dentina o el cemento, y el medio bucal que contiene numerosas y variadas especies microbianas.¹¹

Lesión precoz (fase II)

La lesión gingival temprana, o precoz, se produce aproximadamente siete días después de la acumulación de la placa. Solo se puede dar una aproximación del tiempo requerido pues existe una variación considerable entre los distintos seres humanos, aunque quizá sea menor la variación que en los animales. La variación en el hombre puede deberse a diferentes capacidades de retención de la placa, tanto del sujeto como del sitio a diferencias entre los sujetos en rasgos como los hormonales. Histológicamente, los vasos por debajo del epitelio de unión permanecen dilatados pero su cantidad aumenta debido a la temperatura de los lechos capilares previamente inactivos. El curso, tamaño y cantidad de las unidades microvasculares se reflejan en el

aspecto clínico del margen gingival durante esta fase (Egelberg, 1967, Lindhe y Rylander, 1975). Los linfocitos y neutrófilos constituyen la inflamación leucocitaria predominante en esta etapa y se observan un y pocos plasmocitos en la lesión (Listgarten y Ellegaard, 1973). el infiltrado celular inflamatorio, en esta etapa puede abarcar hasta el 15% del volumen del tejido conectivo. Dentro de la lesión los fibroblastos degeneran; probablemente esto se produce por apoptosis y sirve para eliminar los fibroblastos de la zona, lo cual permite una mayor infiltración leucocitaria (Page y Schroeder). De modo similar, se procede destrucción del colágeno en el área infiltrada, que es necesaria para que los tejidos puedan ser separados para dejar lugar a las células infiltrantes; se puede considerar un proceso de creación de espacios.¹¹

Las alteraciones inflamatorias son apreciables clínicamente en esta etapa y aproximándose al término de la segunda semana de acumulación de placa, se puede hallar depósitos subgingivales. Las células basales del epitelio de unión y secular ahora han proliferado y representa un intento del cuerpo para reforzar la barrera innata frente a la placa.

Se puede ver que el retículo epitelial invade la porción coronaria de la lesión (Schroeder y Cols, 1973). No ha sido determinada la duración de la lesión precoz en los seres humanos. La lesión temprana puede persistir mucho más tiempo de lo que se suponía antes y la variabilidad en el tiempo para producir una lesión establecida podría reflejar la variación de la susceptibilidad en distintos sujetos.

Lesión establecida (fase III)

Generalmente se produce un esfuerzo ulterior del estado inflamatorio mientras continúa la exposición a la placa. Hay un incremento de exudado líquido y migración de los leucocitos hacia los tejidos y la hendidura gingival. Clínicamente esta lesión presentará una tumefacción edematosa mayor que la gingivitis temprana y puede considerarse como gingivitis establecida.

En la lesión establecida; como la definieron Page y Schroeder, predominan los plasmocitos. No obstante, Brex y Cols (1968) demostraron que aun después de seis meses de descuido de la higiene bucal, la fracción plasmocitaria constituía solo en 10% de infiltrado celular y, claramente, no era el tipo celular predominante. Así la lesión establecida humana requiere mucho más tiempo para madurar que su homóloga en animales. En la lesión establecida clásica se ven grandes cantidades de plasmocitos maduros situados primariamente en los tejidos conectivos coronarios, así como alrededor de los vasos. La pérdida de colágeno continua en ambas direcciones, lateral y apical, al expandirse el infiltrado celular inflamatorio. El resultado es que los espacios han sido privados de colágeno se extienden más profundamente hacia adentro de los tejidos, de esta forma quedan disponibles para la inflamación leucocitaria.

Durante este tiempo el epitelio dentogingival continua proliferando y el retículo epitelial se extiende, más profundamente en el tejido conectivo en un intento por mantener la integridad epitelial y formar una barrera frente a la penetración microbiana. El epitelio de la bolsa no está adherido a la superficie dentaria y viene una fuerte infiltración leucocitaria, con predominio de neutrófilos que eventualmente migran a través del epitelio hacia la hendidura gingival o bolsa. En comparación con el epitelio de unión original, el epitelio de la bolsa es más permeable al paso de las sustancias hacia adentro y hacia afuera de los tejidos conectivos subyacentes y pueden estar ulcerado en algunos puntos. Puede existir dos tipos de lesión establecida, uno se mantiene estable y no progresa durante meses o años (Lindhe y Cols, 1975), mientras el segundo se hace más activo y se convierte en lesiones periodontales destructivas.¹¹

Lesión avanzada (fase IV)

La etapa final de este proceso es conocida como lesión avanzada. Al profundizar la bolsa, probablemente debido al epitelio que se extiende apicalmente en respuesta a la irritación de la placa y a episodios ulteriores destructivos de corta duración y microscópicos, la placa continúa su crecimiento en profundidad y florece en su nicho ecológico anaerobio.

El infiltrado de células inflamatorias se extiende lateralmente y más apicalmente en los tejidos conectivos. La lesión avanzada tiene todas las características de la lesión establecida, pero difiere considerablemente causando existe perdida de hueso alveolar, el daño de las fibras es amplio, el epitelio de unión migra apicalmente desde el limite cemento adamantino y hay amplias manifestaciones de lesión tisular inflamatoria e inmunopatologica. La lesión ya no está localizada y el infiltrado celular inflamatorio se extiende lateral y apicalmente al tejido conectivo.

En general se aceptan que los plasmocitos constituyen el tipo celular predominante en la lesión avanzada (Garant y Mulvihill, (1972). Hay similitudes mayores entre la lesión establecida de una “gingivitis crónica” y la lesión avanzada de “periodontitis crónica”.¹¹

2.2.2.3Cambios Gingivales

Sangrado gingival. Los primeros síntomas de la inflamación gingival que anteceden ala gingivitis:

- 1) Aumento del flujo del líquido gingival
- 2) Sangrado del surco gingival al sondeo suave

El sangrado al sondeo ocurre antes que los cambios de coloración u otros signos visuales de la inflamación. El sangrado varía en intensidad, duración y facilidad con la que es provocado.

Color: el signo clínico inicial de la inflamación es un cambio de color del margen gingival. El color normal de la encía es rosa claro y el color se hace más rojo cuando: a) aumenta la vascularización, o b) disminuye el grosor o la queratinización del epitelio, y se hace más

pálido cuando: a) se reduce la vascularización (fibrosis de corion) o, b) aumenta la queratinización epitelial.¹²

Contorno: el margen gingival sigue las ondulaciones de los cuellos de los dientes, llenándolos espacio interdental hasta los puntos de contactos, el margen debe terminar sobre la superficie del diente en forma filada. Cuando la encía se inflama la presencia de edema e infiltrado celular provoca un aumento de tamaño. Inicialmente este aumento de tamaño es leve y se suele localizar en la papila gingival y luego en el margen, en el que toma un aspecto levemente redondeado. Estos cambios morfológicos crean área de acumulación de placa que, a su vez agravan la lesión.¹²

El tamaño: el tamaño de la encía está íntimamente vinculado al contorno. El aumento de tamaño llamado clínicamente agrandamiento gingival produce lesiones de distinto carácter que pueden llegar a cubrir total o parcialmente la corona de los dientes, creando bolsas falsas o relativas.¹²

La consistencia de la encía es firme; su aspecto superficial es opaco, punteado en la encía insertada y liso en la encía marginal. La presencia de cambios inflamatorios especialmente en edema, la tornan blanca y depresible y hacen desaparecer el punteado gingival. La disminución de la queratinización gingival la transforma de opaca en brillante. Algunas lesiones aumentan la fibrosis gingival, hacen a la encía más dura y aumenta el punteado que se transforma en pequeños glóbulos.¹²

2.2.3 Factores Predisponentes a la Gingivitis

La gingivitis fue la afección más prevalente asociada con factores como caries, obturaciones deficientes, higiene deficiente, placa bacteriana. De los factores estudiados, el hábito de fumar, la higiene deficiente, tuvieron asociación estadísticamente significativa en relación con la periodontitis.¹³

2.2.4 Placa Dental

La placa bacteriana es una película transparente e incolora, adherente al diente, compuesta por bacterias diversas y células escamadas, dentro de una matriz de mucoproteínas y mucopolisacáridos. La placa bacteriana especialmente en sus estadios iniciales, no es visible. Para ser detectada debe ser coloreada por sustancias diversas. En un principio la placa se forma en los sectores irregulares o rugosos de la superficie dentaria, para extenderse con el tiempo a otros sectores, y en el margen gingival de todos los dientes. Su formación no es impedida por la masticación de comidas duras o detergentes. La placa se encuentra adherida al diente (esmalte y/o cemento), y contacta con el epitelio gingival y la adherencia epitelial. Limita también con el medio bucal.

La placa dental no consiste en restos de comida, estos son destruidos por enzimas bacterianas y eliminadas rápidamente de la boca. Los restos de comida solo pueden afectar la placa por brindarle elementos para su metabolismo. La formación de la placa bacteriana se inicia por la deposición de una cutícula o Película acelular, de un espesor alrededor de un micrón, la cual, de acuerdo con su Localización supra o subgingival podría ser de origen salival o derivada del fluido gingival.

Löe y colaboradores estudiaron en humanos la formación de la placa dental haciendo suspender toda medida de higiene oral, a un grupo de individuos que previamente tenían excelente higiene y encías sanas. Pudieron establecer así tres periodos en el desarrollo de la placa bacteriana:

1. Durante los dos primeros días, hay proliferación de cocos y bacilos gram-positivos de la flora normal y aparición de cocos y bacilos gram-negativos.
2. Entre el 2° y 4° días, hay una proliferación de bacterias fusiformes y filamentosas.
3. Entre los días 4° y 9°, se agregan espirilos y espiroquetas, formándose una flora compleja. Desde el momento en que se establecida la flora compleja, se podía diagnosticar clínicamente una gingivitis leve.

2.2.5 Caries Dental

La caries dental es una enfermedad infectocontagiosa y multifactorial que consiste en la desmineralización y desintegración progresiva de los tejidos dentarios calcificados. Este proceso es dinámico, porque sigue un proceso de desarrollo y se produce bajo una capa de bacterias acumuladas sobre la superficie dentarias. Se considera que la caries está producida por los ácidos formados por las bacterias de placa mediante el metabolismo de los azúcares de la dieta. La caries dental afecta a personas de cualquier edad y es una de las enfermedades más frecuentes. Existen diversos tipos de la clasificación de caries como superficial inmediata o profunda, también aguda o crónica y la clasificación de Black en clase I. II. III. IV y V de acuerdo a su localización.¹⁴

Caries Dental en Gestantes

La relación entre el embarazo y la caries no es bien conocida, aunque todas las investigaciones permiten sospechar que el aumento de las lesiones cariosas se debe a un incremento de los factores cariogénicos locales entre los que se encuentran cambios de la composición de la saliva y la flora oral, vómitos por reflujo, higiene deficiente y cambio de hábitos dietéticos.¹⁴

2.2.6 Edad

Edad significa, perteneciente o relativo a una persona.

Se clasifica en: Infantes, Adolescencia, Juventud, Adulthood, Vejez.¹⁵

Grupo Etario:

- 0-11
- 12-17
- 18-29
- 30-59
- 60 a más años

2.2.7 Higiene Oral

Referido al grado de limpieza y la conservación de los dientes y elementos en conjunto.

Todas las diferencias encontradas en distintos grupos pueden ser explicadas por el diferente grado de higiene oral. El aumento de la destrucción periodontal con la edad se deberá por el efecto acumulado de la enfermedad y está en dirección directa con la higiene oral. Las diferencias raciales socioeconómicas y geografías también se deben a la diferente higiene oral; si se comparan aquellos Individuos con igual de higiene oral se verá, que su grado de lesión periodontal es similar.

2.2.8 Epidemiología

La epidemiología estudia la aparición y distribución de las enfermedades en la población así como los factores que influyen en ellas. Su campo, que tiene principios, terminología y métodos específicos, se divide en epidemiología descriptiva, analítica y experimental. En lo que se refiere a las enfermedades periodontales, la epidemiología descriptiva se ocupa del estudio de su aparición (prevalencia o incidencia, o ambas) distribución y evolución, como también de su relación con la edad, el sexo, las características étnicas, nivel socioeconómico, lugar de residencia y otras variable, y su vinculación con factores etiológicos.

La epidemiología analítica investiga, por medio de estudios retrospectivos y prospectivos, las hipótesis derivadas de la epidemiología descriptiva, a fin de identificar los factores determinantes de la enfermedad y los procesos patogénicos. La epidemiología experimental analiza la eficacia de los procedimientos terapéuticos y preventivos.¹⁶

2.2.9 Índices para valorar la inflamación gingival

Los índices. Son unidades de medida que permiten registrar las observaciones en una escala graduada siendo patrones establecidos. Deben definir las condiciones clínicas en forma objetiva, ser altamente reproducibles, o sea, permitir evaluaciones similares por parte de diferentes examinadores (los que deben calibrarse entre sí para homogeneizar criterios de evaluación), ser factibles de usar y sus resultados deben poder ser analizados estadísticamente.¹⁶

Índices gingivales. El más utilizado en la actualidad es el desarrollado por Løe y Silness (GI, por sus siglas en inglés, Gingival Index), que evalúa la existencia y severidad de la lesión gingival en una escala graduada de 0 a 3. Se examinan los cuatro lados del diente, se suman los resultados y se calcula el promedio; se puede registrar así el índice da cada diente, de varios, de un individuo o de un grupo.¹⁶

Índice gingival de LOE y SILNESS

NEWMAN, M. et al (2004).-El índice gingival se propuso en 1963 como técnica para valorar la intensidad y la cantidad de la inflamación gingival. Con ese índice solo se valoran los tejidos gingivales. Según esta técnica se valora la inflamación de cada una de las cuatro zonas gingivales de cada diente (vestibular, mesial, distal y lingual) y se le asigna un valor de 0 a 3. Se utiliza un instrumento romo, como una sonda periodontal, para valorar el potencial hemorrágico de los tejidos. Cada una de las cuatro unidades gingivales se evalúa según los siguientes criterios:

0	Encía normal
1	Inflamación leve, ligero cambio de color, ligero edema, no hay hemorragia al sondaje
2	Inflamación moderada, edema y brillo, hemorragia al sondaje.
3	Inflamación grave, intenso enrojecimiento y edema; ulceraciones, tendencia a hemorragia espontánea.

Los valores de las cuatro zonas se suman y se dividen por cuatro para dar un valor al diente. El índice gingival de este paciente se obtiene sumando todas las puntuaciones por diente y dividiéndolas por el número de dientes. El índice gingival puede utilizarse de igual modo para evaluar un segmento de la boca o un grupo de dientes. Las valoraciones numéricas del índice gingival

pueden asociarse con distintos grados de gingivitis clínica, como se muestra a continuación¹⁷:

PUNTUACIONES GINGIVALES	LESIÓN
0.1 – 1.0	Gingivitis leve
1.1 – 2.0	Gingivitis moderada
2.1 – 3.0	Gingivitis severa

Índice gingival de loe (1963) Mide la inflamación en la porción marginal de la encía.

- 0: ausencia total de signos visuales de inflamación.
- 1: ligero cambio de color y textura
- 2: inflamación visual y tendencia al sangrado, después de pasar la sonda
- 3: inflamación manifiesta con tendencia al sangrado espontaneo

Índice CPOD: Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EE. UU., en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados.

Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo que es un promedio. Se consideran solo 28 dientes.

Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porcentaje o promedio. Esto es muy importante al comparar poblaciones.

El **Índice CPO-D** considera toda la historia de la patología en el individuo, ya que es su registro se incluyen datos sobre:

- Las piezas dentarias con lesión activa y clínicamente evidente (cariadas)
C
- Las piezas dentarias extraídas - perdidas por caries dental y aquellas que
están indicadas para una extracción (perdidas) P
- Las piezas que ya recibieron tratamiento para la caries dental (obturadas)
O

El índice para dientes temporales es una adaptación del índice COP a la dentición temporal, fue propuesto por Gruebbel y representa también la media del total de dientes temporales cariados (c) con extracciones indicadas (e) y obturaciones (o) en inglés def .La principal diferencia entre el índice COP y el ceo, es que en este último no se incluyen los dientes extraídos con anterioridad, sino solamente aquellos que están presentes en la boca el (e) son extracciones indicadas por caries solamente, no por otra causa.²⁰

Resumen tanto para el COP-D como para el ceo-d :

Índice COP individual = C + O + P

Índice COP comunitario o grupal = $\frac{\text{COP total}}{\text{Total de examinados}}$

Total de examinados

2.2.10 Embarazo

Durante el embarazo, los niveles elevados de hormonas esteroides sexuales se mantienen desde la fase lútea, lo que da por resultado la implantación del embrión hasta el parto. Las mujeres embarazadas que están a término o cerca de este producen cantidades de estradiol, estriol y progesterona. La inflamación gingival, iniciada por la placa y exacerbada por estos cambios hormonales en el segundo y tercer trimestres del embarazo, se denomina gingivitis del embarazo. Parámetros como la profundidad de sondeo gingival, el sangrado durante el sondeo y el flujo de líquidos crevicular estaban aumentados. Estas características inflamatorias pueden reducirse si se mantiene un buen control de la placa.

El embarazo se define como un estadio dinámico y cambiante que abarca desde la fecundación hasta el parto. Es uno de los acontecimientos más grandes de la vida tanto para la mujer como para el hombre y constituye una profunda experiencia humana. La embarazada, durante el tiempo de gestación, sufre transformaciones y cambio fisiológicos producidos por las hormonas de la placenta dando origen a manifestaciones bucales y/o generales propias del estado denominadas gestosis, las cuales en su mayoría desaparecen después del parto.²¹

2.2.10.1 Patologías Bucles durante el Embarazo

-**Caries:** es el resultado de repetidos ataques de ácidos sobre el esmalte dentario y no de repetidos embarazos.

-**Gingivitis del embarazo:** son alteraciones inflamatorias de la encía que se identifica como gingivitis hormonal, que en ausencia de tratamiento puede progresar a periodontitis, ocasionando la pérdida de la pieza dentaria.

-**Enfermedad periodontal:** producida por la placa bacteriana, identificada como causa principal y agravada o condicionada por el factor hormonal.²¹

2.2.10.2 Cambios Fisiológicos durante el Embarazo

Durante el embarazo se presentan cambios fisiológicos los cuales incluyen a todos los órganos. Estos cambios se hacen presentes durante esta etapa, ya que son necesarios para el desarrollo y conservación del feto. A continuación se conocerán los cambios que existen durante los nueve meses del embarazo por trimestres:

Primer trimestre:

Durante el primer mes de gestación apenas se producen cambios. Es el período en el que se produce la organogénesis del nuevo ser, que en su primera época se llama embrión y a partir del tercer mes, feto. En este primer mes es recomendable que la mujer deje de fumar, o que al menos reduzca su número de cigarrillos a un máximo de cuatro o

cinco al día. Además, no debe abusar de las bebidas alcohólicas, ni tomar medicamentos, sin consultar previamente con su médico. Se evitará, en la medida de lo posible las vacunas y la exposición a cualquier tipo de radiaciones. Durante el segundo mes de gestación comienzan a aparecer los primeros cambios hormonales. Se producen síntomas propios de este período como los trastornos del aparato digestivo. Se pierde la coordinación entre los dos sistemas nerviosos, el vago y el simpático, y se presentan los primeros vómitos y náuseas. Esta situación suele ir acompañada de abundantes salivaciones (ptialismo) y, a veces, de ligeros desvanecimientos. Puede ocurrir que los vómitos sean excesivos llegando a crear un estado de desnutrición. Si los vómitos y las sensaciones de náuseas son frecuentes, es recomendable que la ingestión de alimentos sea más frecuente y en pequeñas cantidades. Los alimentos sólidos o espesos reducen estos trastornos más que los líquidos. Se aconseja tomarlos fríos o a una temperatura ambiental, nunca calientes. La mucosa bucal y las encías sufren modificaciones desde el inicio de la gestación. Las encías, debido a la acción hormonal se inflaman. Esto puede favorecer la aparición de caries o el empeoramiento de las ya existentes. Para eliminar posibles infecciones es imprescindible una cuidadosa higiene buco-dental y visitar, de vez en cuando, al odontólogo. Las palpitaciones, un ligero aumento de la frecuencia respiratoria y hasta mareos, son frecuentes en este período. En este mes, la glándula mamaria sufre precoces modificaciones: los pechos aumentan de tamaño, y al palpar se notan pequeños nódulos, la areola del pezón se hace más oscura y aumenta la sensibilidad mamaria. También, a causa de la acción hormonal, la glándula tiroides puede aumentar su tamaño y provocar un ligero ensanchamiento de la base del cuello.

Durante el tercer mes de gestación las probabilidades de abortar son mayores, con lo que es importante tomar ciertas precauciones. La embarazada debe evitar llevar cargas pesadas, fatigarse o beber alcohol. Además, no emprenderá largos viajes en coche. Los viajes en avión sólo serán peligrosos en los casos en que se viaje a grandes alturas, ya que una disminución del oxígeno (hipoxia), puede provocar

malformaciones congénitas. Las relaciones sexuales deben espaciarse durante todo el primer trimestre.

En el caso de que aparezcan dolores parecidos a una menstruación o hay hemorragia, por leves que sean, se deben extremar las precauciones. Quedan entonces prohibidas las relaciones sexuales y los viajes durante todo este período y se aconseja acudir al tocólogo ante cualquier síntoma, además de guardar reposo en cama. Con estas precauciones y los preparados hormonales que ahora existen se consigue, en la mayoría de los casos, salvar el embarazo.²²

Segundo trimestre:

El segundo trimestre de la gestación es el más llevadero y el menos peligroso. El riesgo de aborto disminuye considerablemente, los vómitos cesan, aunque existen casos, muy raros, en los que persisten durante toda la gestación. En el cuarto mes se produce un aumento del peso de la madre, el cual hay que controlar. Durante este mes el aumento no debe superar los 300 gramos semanales. El peso se debe controlar por lo menos una vez al mes, procurando hacerlo siempre en la misma báscula. En este mes, debido al ensanchamiento de la cintura, comienza la necesidad de vestirse con ropa pre-mamá, holgada y cómoda. Pueden aparecer trastornos en la digestión a causa de una hormona llamada progesterona; ésta se hace más perezosa y provoca con frecuencia estreñimiento. Para combatirlo, es conveniente consultar al tocólogo, quién indicará el laxante más apropiado. En ocasiones un vaso de agua tibia en ayunas y una dieta adecuada es suficiente. Si el estreñimiento vaya acompañado de hemorroides, dilataciones venosas alrededor del ano, tendrá que evitarse necesariamente. Para ello se aplicará una pomada específica. Durante este período se pueden practicar deportes que no supongan demasiado esfuerzo. Es recomendable practicar una gimnasia que favorezca la circulación periférica. Es muy recomendable la natación, en aguas templadas y sin demasiado oleaje, para que el esfuerzo sea menor.

A partir del quinto mes, cuando ya son evidentes los movimientos fetales, el control del peso se hace imprescindible, ya que su aumento

comienza a ser considerable. En este segundo trimestre se suele aumentar unos 4 Kg. Para que la variación de peso se mantenga dentro de los límites normales, es fundamental conocer algunos aspectos sobre la dieta y una correcta alimentación. La embarazada debe comer para dos y no por dos. Hay que cuidar tanto la cantidad como la cualidad de los alimentos.

Tercer trimestre:

En el séptimo mes, las clases del denominado parto psico-profiláctico no deben suspenderse ni un solo día. El organismo, en esta etapa, se ha transformado considerablemente. Empieza a notarse sobremano el tamaño del útero, lo que hace, en ocasiones, difícil encontrar una postura cómoda y adecuada para el descanso. En este sentido, es muy útil la práctica de algunos ejercicios de gimnasia que ayudan a corregir eficazmente las modificaciones.

Durante este mes la piel de la embarazada sufre cambios, debidos a cambios hormonales. Empiezan a aparecer manchas de color del café con leche en la frente y en las mejillas. También hay un aumento de la pigmentación de los genitales externos. Ninguno de estos cambios es motivo de preocupación, ya que desaparecen por sí solos después del parto. Únicamente debe evitarse una exposición prolongada al sol. Dada la frecuencia de hiper-pigmentaciones y cloasma, son recomendables las cremas protectoras. A estas alturas del embarazo el sistema urinario se ve especialmente alterado. En este caso, algunos médicos insisten en la necesidad de administrar antibióticos para evitar en la piel la o nefritis aguda, aunque otros dicen que estas anomalías desaparecen entre la cuarta y sexta semanas después del parto. Ante la toxemia gravídica es fundamental vigilar la tensión arterial y observar con detalle la aparición de edemas, aunque la única forma de luchar contra ella radica en el esmerado control de las gestantes, es decir, en la profilaxis. También deben tenerse en cuenta los aumentos rápidos de peso y los análisis que indiquen la presencia de albúmina en la orina.²²

2.2.10.3 Cambios Gingivales en el Embarazo

Se pueden presentar las siguientes formas clínicas:

- a) Forma leve: una ligera congestión marginal generalizada con marcada tendencia a sangrar.
- b) Forma moderada: gingivitis marginal crónica con algunas papilas gravemente agrandadas, congestionadas y sangrantes.
- c) Forma severa: agrandamiento gingival generalizado o circunscrito.

Las lesiones suelen aparecer alrededor del 2° o 3° mes de embarazo aumentan hasta el 8° mes, para luego decrecer y reducirse marcadamente después del parto.

Se ha descrito un leve aumento de movilidad durante el embarazo, probablemente alterado con alteraciones del colágeno del ligamento periodontal. Este aumento de movilidad también vuelve a límites normales después del parto. En algunos casos las encías inflamadas forman tumores definidos o masas denominadas tumores del embarazo. En realidad no son verdaderos tumores: aparecen como una masa de tejido abultado que se extiende desde la papila interdientaria. Su color es rojo profundo o púrpura y tiene una superficie de apariencia lisa, brillante. La reacción gingival se ha atribuido principalmente a la progesterona, que produce dilatación y proliferación de la microcirculación, estasis circulatoria y aumento en la susceptibilidad a la irritación mecánica, todo lo cual favorece la salida de líquidos hacia los tejidos perivasculares.

La gingivitis es una inflamación del margen gingival que ocurre frecuentemente tanto en niños como en adultos, originada por factores locales o sistémicos. En el embarazo se asocian estos dos agentes etiológicos el factor sistémico con los cambios hormonales, y localmente por presencia de la placa bacteriana.

La descripción de los cambios gingivales en la gestación data de 1898, aún antes de que se contara con algún conocimiento, sobre los cambios hormonales en el embarazo. La gingivitis del embarazo es consecuencia de la placa bacteriana exactamente del mismo modo que en las no embarazadas. La gestación acentúa la reacción gingival ante

la placa y modifica la situación clínica resultante afectando directamente el micro vascularización de la encía. Ante la ausencia de irritantes locales, no suceden cambios notables en la encía durante el embarazo.

Aunque se ha comprobado que el estrógeno y la progesterona tienen una función importante en el desarrollo de la inflamación e incremento del exudado del surco gingival, se sostiene que la placa bacteriana es el factor causal de la enfermedad, interviniendo el componente hormonal cuando hay presencia de irritantes locales y cambios gingivales no controlados.

La gingivitis constituye una de las alteraciones periodontales comúnmente identificada en mujeres, aunque no existe consenso general relación a los factores que se consideran intervienen en su aparición hay tendencia a conceptualizar que el embarazo por sí mismo no causa gingivitis y los cambios patológicos del tejido gingival en este periodo se relaciona con la presencia de placa bacteriana, cálculo dental y el nivel deficiente de higiene bucal, interviniendo los factores hormonales exagerando la respuesta a los irritantes locales. La encía sufre cambios a causa de las descargas hormonales durante el embarazo. Frecuentemente, las mujeres embarazadas padecen más gingivitis a partir del tercer o cuarto mes. Esta gingivitis del embarazo se caracteriza por inflamación, sangrado y enrojecimiento de encía causado por el acumulo de placa.

Aliaga mostró que el nivel de inflamación gingival es mayor cuantos más jóvenes son las pacientes debido quizás a una doble presencia hormonal,(pubertad y embarazo). Tremolada no halló una relación directa entre la inflamación gingival y los niveles de estradiol y progesterona en mujeres gestantes aunque si demostró que existía una mayor inflamación en las gestantes comparadas con las no embarazadas.

La lesión cariosa durante el embarazo es exactamente igual a la observada en otro tipo de paciente. Es evidencia clínica que en la época de gestación y pos parto se observan estas lesiones sobre todo

en el tercio gingival de las coronas de los dientes. La explicación para este aumento no radica en la desmineralización de los tejidos dentales, ya que estudios científicos han comprobado que, aunque el aporte de calcio durante el embarazo sea insuficiente, los tejidos dentarios no sufren descalcificación, la etiología del aumento de la incidencia de la caries se debe a cambios del régimen dietético, tendencia a la disminución de hábitos de higiene bucal, erosión producida como consecuencia de los ácidos por los vómitos inducidos y descuido del control de higiene bucal por parte de las embarazadas.²³

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Gingivitis GRANT D., et al (1983) La gingivitis es una inflamación de la encía, progresiva y reversible. Puede ser reconocida por los signos de inflamación: enrojecimiento, tumefacción, hemorragia, exudado y menos frecuente por dolor. La encía afectada puede mostrar un color rojo brillante; los márgenes gingivales pueden estar agrandados por el edema o por fibrosis o pueden retraerse como acontece cuando la encía es de una textura delgada y fina

Factores Predisponentes a la Gingivitis MELENDEZ J., et al (2007) La gingivitis fue la afección más prevalente asociada con factores como caries, obturaciones deficientes, higiene deficiente, placa bacteriana. De los factores estudiados, el hábito de fumar, la higiene deficiente, tuvieron asociación estadísticamente significativa en relación con la periodontitis.

Caries Dental RODRIGUEZ M. (2002) La caries dental es una enfermedad infectocontagiosa y multifactorial que consiste en la desmineralización y desintegración progresiva de los tejidos dentarios calcificados.

Edad Montaño W. (2013) Edad significa, perteneciente o relativo de una persona. Y se divide en: Infantes, Adolescencia, Juventud, Adulthood, Vejez.

Higiene Oral RODRIGUEZ M. (2002) Referido al grado de limpieza y la conservación de los dientes y elementos en conjunto.

2.4 HIPÓTESIS

Existe relación entre la higiene oral, caries dental, edad y el grado de gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014.

2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable 1: la higiene oral

Variable 2: caries dental

Variable 3: edad

Variable 4: gingivitis

2.6 INDICADORES E ÍNDICES

Las variables tienen los siguientes indicadores e índices.

Variables	Índices	Indicadores
Higiene oral	IHOS	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno 0,0 – 0,6 • Regular 0,7 – 1,8 • Malo 1,9 – 3,0
Caries dental	CPO	Piezas cariadas Piezas perdidas Piezas obturadas
Edad		12-17 18-29 30-59 60 a más años
Gingivitis	SILNES Y LOES	Gingivitis leve: 0.1-1.0 Gingivitis Moderada: 1.1-2.0 Gingivitis Severa: 2.1-3.0

CAPITULO III

3.1 METODOLOGÍA

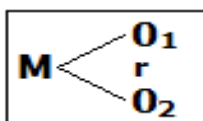
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Cuantitativa.

3.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

No experimental, correlacional, transversal.

El esquema es:



Donde:

- M** : Muestra
- r** : Relación entre variables
- O₁** : Factores Predisponentes
- O₂** : Gingivitis

3.1.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.1.3.1 Población

Población: Pacientes gestantes que acuden al CC.SS. 6 de Octubre.

3.1.3.2 Muestra

Se obtendrá utilizando la fórmula de poblaciones finitas.

$$N_o = \frac{Z^2 p \cdot q}{E^2}$$

Z : 1,96 (valor tabular de la distribución normal para una confianza del 2007).

p : 0,5(proporción estimada de pacientes con los factores predisponentes)

q : 0,5 (Proporción estimada de gestantes con gingivitis)

N : población en estudio (182)

E : 0,05 (margen de error estimado por el investigador)

Haciendo los cálculos correspondientes obtenemos:

$$No = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2}$$

$$No = 384$$

Como $\underline{No} > 0,10$, efectuando la conexión de la formula siguiente:

$$N = \frac{No}{1 + \frac{No}{N}}$$

$$N = \frac{384}{1 + \frac{384}{182}}$$

$$N = 123 \text{ , pacientes}$$

3.1.4 PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.1.4.1 Procedimientos de recolección de datos

- Solicitar permiso al médico jefe del Centro de Salud 6 de Octubre
- Se procederá a identificar la muestra en estudio
- Realizar la selección del instrumental necesario
- Se realizarán los exámenes intraorales a las gestantes en el consultorio dental del Centro de Salud
- Registrar en el Instrumento 01
- Registrar en el Instrumento 02
- Registrar en el Instrumento 03
- Registrar en el Instrumento 04

A) CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSIÓN

a) Inclusión:

- Pacientes que no presentan enfermedades sistémicas.
- Pacientes gestantes que acuden a su control de embarazo.

b) Exclusión:

- Aquellas gestantes que presentaron alguna alteración sistémica, física mental.

3.1.4.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

a) Instrumento

Se utilizará fichas de índices validados por el uso

- Ficha de índice de higiene oral simplificado (IHOS) .
- Ficha de índice gingival de Sillness y Loe.
- Ficha de CPO–Odontograma

b) Técnica

- Hacer que el paciente se sienta cómodamente en el sillón dental.
- Sentado en un ángulo de 60° con la cabeza inclinada hacia atrás.
- Pedir al paciente que abra la boca.
- Con ayuda de una sonda periodontal y un espejo medir el nivel de inflamación.
- Observar
- Registrar en el instrumento correspondiente
- Colocar el revelador de placa bacteriana en la lengua del paciente y pedir que pase la pastilla por toda boca.
- Observar
- Registrar en el instrumento correspondiente.
- Se procederá a analizar la información y elaborar el informe.

3.1.4.3 Procesamiento de la información

Se utilizará el programa estadístico SPSS 18 en español para Windows.

CAPITULO IV

RESULTADOS

Después de realizar la recolección de la información mediante los instrumentos ya descritos, se procedió a analizar los datos obtenidos, que se presenta a continuación: En los valores estadísticos calculados con los datos de la tesis y los valores propuestos en el método, se observa entre los hallazgos más importantes se encontró lo siguiente:

4.1 Análisis Univariado

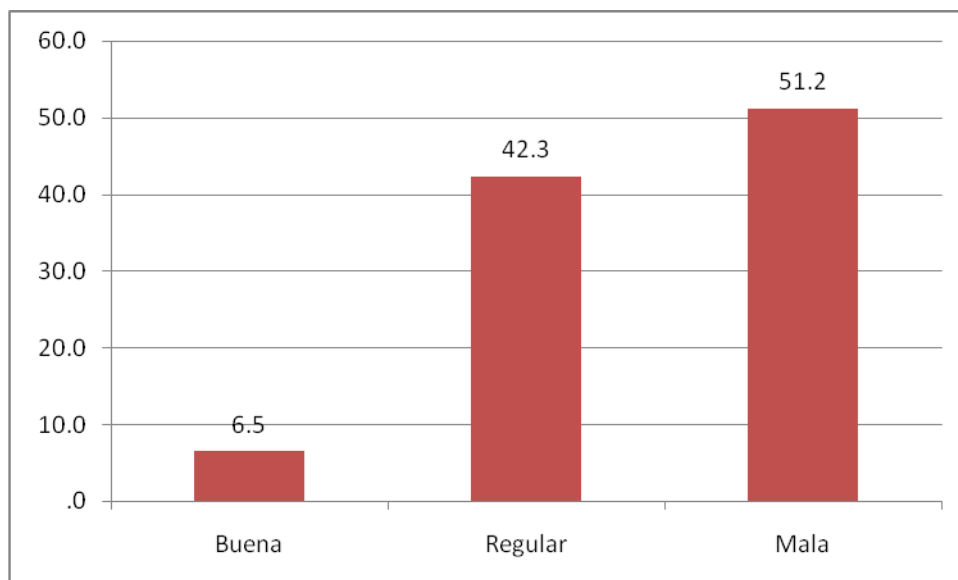
El mayor porcentaje de pacientes tuvo higiene oral mala (51,2%), seguido de higiene oral regular (42,3%) y por último higiene oral buena (6,5%). **(Cuadro N° 01, Gráfico N° 01)**

CUADRO N° 01
Distribución del índice de higiene oral en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 Octubre en el 2014.

Higiene Oral	Frecuencia	Porcentaje
Buena	8	6.5
Regular	52	42.3
Mala	63	51.2
Total	123	100.0

GRAFICO N° 01

Distribución del índice de higiene oral en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 Octubre en el año 2014.



El CPO de la muestra fue 10,67. El promedio de dientes cariados fue 7,25; las piezas perdidas fueron en promedio 2,35 y solo 1,06 piezas obturadas en promedio. (Cuadro N° 02, Gráfico N° 02)

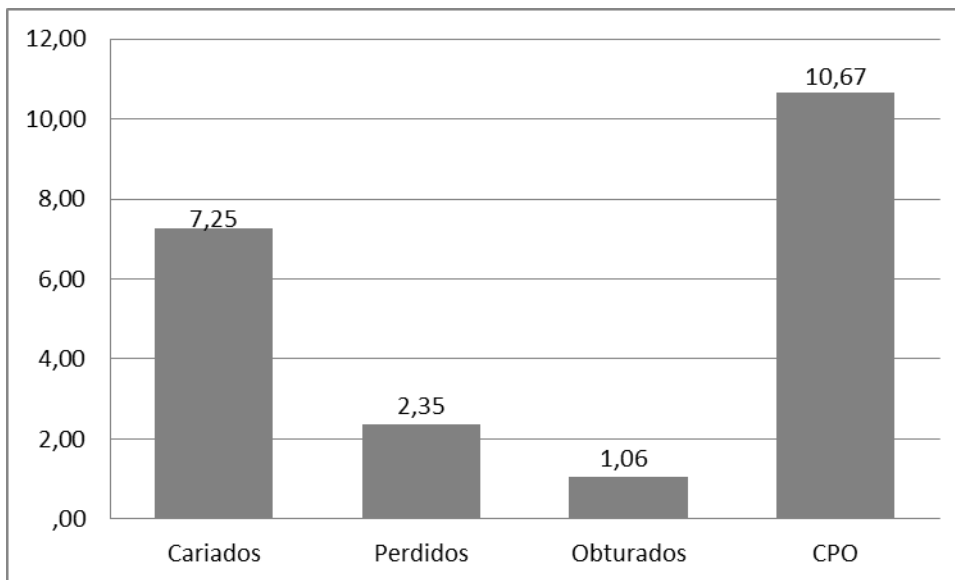
CUADRO N° 02

Estado dental de los pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014.

Estado dental	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Standard
Cariados	,00	17,00	7,25	3,43
Perdidos	,00	16,00	2,35	3,15
Obturados	,00	9,00	1,06	1,73
CPO	2,00	23,00	10,67	4,37

GRÁFICO N° 02

Estado dental de los pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014.



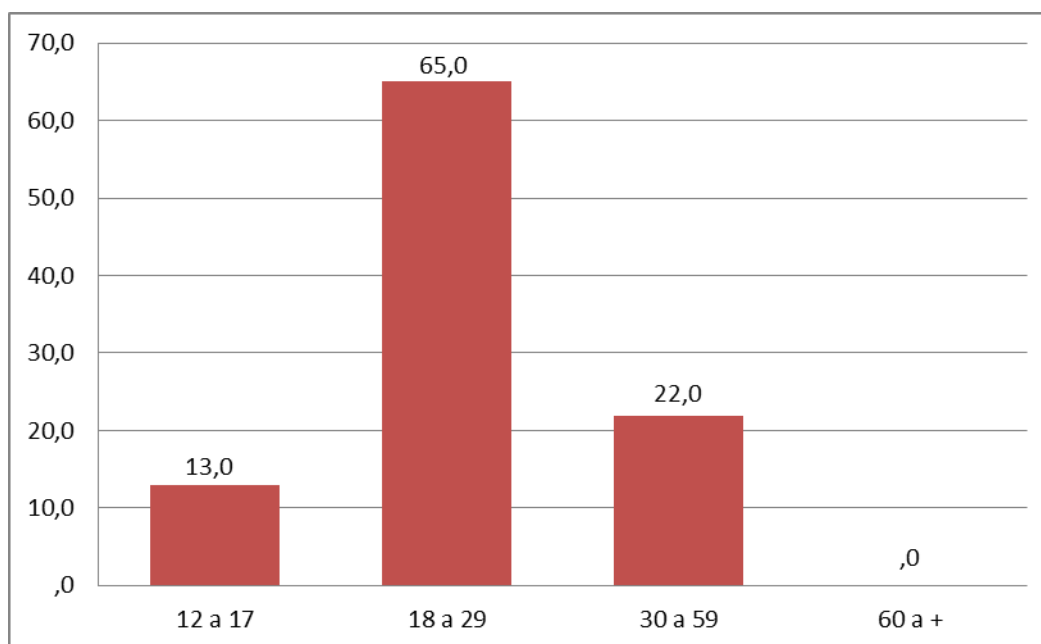
El grupo etario más frecuente fue de 18 a 29 años (65%), seguido de 30 a 59 (22%) y por último de 12 a 17 años (13%). (Cuadro N° 03, Gráfico N° 03)

CUADRO N° 03

Distribución de la muestra según grupo etario en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014.

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
12 a 17	16	13,0
18 a 29	80	65,0
30 a 59	27	22,0
60 a +	0	,0
Total	123	100,0

GRÁFICO N° 03
Distribución de la muestra según grupo etario en pacientes gestantes
atendidas en el Centro de Salud 6 Octubre en el año 2014.



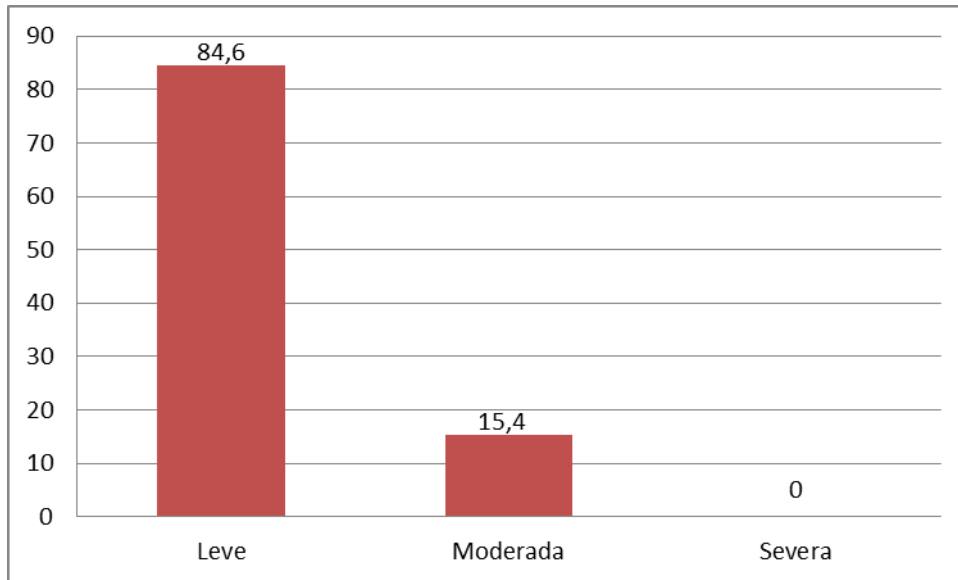
El mayor porcentaje de pacientes tuvo gingivitis leve (84,6%), seguido de gingivitis moderada (15,4%). (Cuadro N° 04, Gráfico N° 04)

CUADRO N° 04
Distribución del grado de gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el
Centro de Salud 6 Octubre en el año 2014.

Gingivitis	Frecuencia	Porcentaje
Leve	104	84,6
Moderada	19	15,4
Severa	0	0
Total	123	100,0

GRAFICO N° 04

Distribución del grado de gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 De Octubre en el año 2014.



La prevalencia de gingivitis fue del 100%. (Cuadro N° 05)

CUADRO N° 05

Prevalencia de gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el centro de salud 6 de octubre en el año 2014.

Gingivitis	Frecuencia	Porcentaje
Presente	123	100
Ausente	0	0
Total	123	100,0

E

4.2 Análisis Bivariado

En la gingivitis leve hubo predominio del Índice de Higiene Oral Regular con un 50.0%, seguido del Índice Higiene Oral malo con un 42.3%, y por último el Índice Higiene Oral bueno con 7.7%

En la gingivitis moderada predominó el índice de Higiene oral malo con un 100%. (Cuadro N° 06)

CUADRO N° 06

Relación entre el índice de higiene oral y el grado de gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014.

			Gingivitis		Total
			Leve	Moderada	
IHOS	Bueno	Conteo	8	0	8
		% dentro de IHOS	100,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Gingivitis	7,7%	,0%	6,5%
		% del Total	6,5%	,0%	6,5%
	Regular	Conteo	52	0	52
		% dentro de IHOS	100,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Gingivitis	50,0%	,0%	42,3%
		% del Total	42,3%	,0%	42,3%
	Malo	Conteo	44	19	63
		% dentro de IHOS	69,8%	30,2%	100,0%
		% dentro de Gingivitis	42,3%	100,0%	51,2%
		% del Total	35,8%	15,4%	51,2%
Total	Conteo	104	19	123	
	% dentro de IHOS	84,6%	15,4%	100,0%	
	% dentro de Gingivitis	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del Total	84,6%	15,4%	100,0%	

En la gingivitis leve predomino pacientes con CPO de 7 a 10, En la gingivitis moderada predomino pacientes con CPO de 16 a 23. **(Cuadro N° 07)**

CUADRO N° 07

Relación entre el CPO y el grado de gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014

CPO			Gingivitis		Total
			Leve	Moderado	
2,00	Conteo		3	0	3
	% dentro de CPO		100,0%	,0%	100,0%
3,00	Conteo		3	0	3
	% dentro de CPO		100,0%	,0%	100,0%
4,00	Conteo		2	0	2
	% dentro de CPO		100,0%	,0%	100,0%
5,00	Conteo		3	0	3
	% dentro de CPO		100,0%	,0%	100,0%
6,00	Conteo		8	0	8
	% dentro de CPO		100,0%	,0%	100,0%
7,00	Conteo		13	0	13
	% dentro de CPO		100,0%	,0%	100,0%
8,00	Conteo		15	0	15
	% dentro de CPO		100,0%	,0%	100,0%
9,00	Conteo		5	1	6
	% dentro de CPO		83,3%	16,7%	100,0%
10,00	Conteo		10	1	11
	% dentro de CPO		90,9%	9,1%	100,0%
11,00	Conteo		8	2	10
	% dentro de CPO		80,0%	20,0%	100,0%
12,00	Conteo		7	0	7
	% dentro de CPO		100,0%	,0%	100,0%

13,00	Conteo	7	1	8
	% dentro de CPO	87,5%	12,5%	100,0%
14,00	Conteo	8	0	8
	% dentro de CPO	100,0%	,0%	100,0%
15,00	Conteo	4	1	5
	% dentro de CPO	80,0%	20,0%	100,0%
16,00	Conteo	3	7	10
	% dentro de CPO	30,0%	70,0%	100,0%
17,00	Conteo	2	1	3
	% dentro de CPO	66,7%	33,3%	100,0%
18,00	Conteo	0	2	2
	% dentro de CPO	,0%	100,0%	100,0%
19,00	Conteo	2	2	4
	% dentro de CPO	50,0%	50,0%	100,0%
20,00	Conteo	1	0	1
	% dentro de CPO	100,0%	,0%	100,0%
23,00	Conteo	0	1	1
	% dentro de CPO	,0%	100,0%	100,0%
Total	Conteo	104	19	123
	% dentro de CPO	84,6%	15,4%	100,0%

En la gingivitis leve predominó el grupo etario de 18 a 29 años con un 65.4%, en la gingivitis moderada predominó el grupo etario de 18 a 29 años con un 63.2%.(Cuadro N° 08)

CUADRO N° 08

Relación entre el grupo etario y el grado de gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014

			Gingivitis		Total
			Leve	Moderada	
Grupo etario	12-17 años	Conteo	16	0	16
		% dentro Grupo etario	100,0%	,0%	100,0%
		% dentro Gingivitis	15,4%	,0%	13,0%
		% Total	13,0%	,0%	13,0%
18-29 años	18-29 años	Conteo	68	12	80
		% dentro Grupo etario	85,0%	15,0%	100,0%
		% dentro Gingivitis	65,4%	63,2%	65,0%
		% Total	55,3%	9,8%	65,0%
30-59 años	30-59 años	Conteo	20	7	27
		% dentro Grupo etario	74,1%	25,9%	100,0%
		% dentro Gingivitis	19,2%	36,8%	22,0%
		% Total	16,3%	5,7%	22,0%
Total	Total	Conteo	104	19	123
		% dentro Grupo etario	84,6%	15,4%	100,0%
		% dentro Gingivitis	100,0%	100,0%	100,0%
		% Total	84,6%	15,4%	100,0%

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Con la finalidad de realizar la prueba de hipótesis del estudio se aplicó el coeficiente Correlacional de Spearmans con un nivel de significancia del 5%, encontrándose que existe relación entre IHO y Gingivitis ($p= 0,000$), relación entre CPO y Gingivitis ($p= 0,000$) y relación entre grupo etario y Gingivitis ($p= 0,025$); quedando demostrada que existe relación significativa entre las variables de la hipótesis planteada en la investigación: “Relación entre la higiene oral, caries dental, edad y el grado de gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de Octubre -2014. (Cuadro N° 09)

CUADRO N° 09

Relación entre higiene oral, caries dental, grupo etario y gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014

			Grupo etario	IHOS	CPO	Gingivitis
Spearman's rho	Grupo etario	Coeficiente Correlacional	1,000	,186	,444	,203
		Sig. (2-tailed)	.	,039	,000	,025
		N	123	123	123	123
	IHOS	Coeficiente Correlacional	,186	1,000	,314	,406
		Sig. (2-tailed)	,039	.	,000	,000
		N	123	123	123	123
	CPO	Coeficiente Correlacional	,444	,314	1,000	,456
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	,000
		N	123	123	123	123
	Gingivitis	Coeficiente Correlacional	,203	,406	,456	1,000
		Sig. (2-tailed)	,025	,000	,000	.
		N	123	123	123	123

En cuanto al número de hijos de las gestantes que tienen de 1 a 3 hijos predominó la gingivitis leve. (**Cuadro N° 10**)

CUADRO N° 10

Relación entre el número de hijos y gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014

			Gingivitis		Total
			Leve	Moderada	
Numero hijos	1,00	Conteo	42	2	44
		% número hijos	95.5%	4.5%	100.0%
	2,00	Conteo	32	3	35
		% número hijos	91.4%	8.6%	100.0%
	3,00	Conteo	20	8	28
		% número hijos	71.4%	28.6%	100.0%
	4,00	Conteo	4	2	6
		% número hijos	66.7%	33.3%	100.0%
	5,00	Conteo	4	1	5
		% número hijos	80.0%	20.0%	100.0%
	6,00	Conteo	1	0	1
		% número hijos	100.0%	.0%	100.0%
	7,00	Conteo	1	1	2
		% número hijos	50.0%	50.0%	100.0%
	8,00	Conteo	0	1	1
		% número hijos	.0%	100.0%	100.0%
	10,00	Conteo	0	1	1
		% número hijos	.0%	100.0%	100.0%
Total		Conteo	104	19	123
		% número hijos	84.6%	15.4%	100.0%

Existe relación entre el número de hijos y el grado de gingivitis. (p= 0,000).
 (Cuadro N° 11)

CUADRO N° 11

**Relación entre el número de hijos y gingivitis en pacientes gestantes
 atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014**

			Gingivitis	Numero hijos
Spearman's rho	Gingivitis	Coeficiente	1.000	,333**
		Correlacional		
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	123	123
	Numero hijos	Coeficiente	,333**	1.000
		Correlacional		
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	123	123

El mayor porcentaje dentro de gingivitis leve fue en el 3° trimestre de embarazo con un 50 %, seguido del 2° trimestre de embarazo con 33.7% y por último el 1° trimestre con 16.3%.

El mayor porcentaje dentro de gingivitis moderada fue el 3° trimestre de embarazo con un 52,6 %, seguido del 2° trimestre de embarazo con 36.8% y por último el 1° trimestre con 10.5%. (**Cuadro N° 12**)

CUADRO N° 12

Relación entre el Trimestre de embarazo y gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014

			TRIMESTRE DE EMBARAZO			Total
			I	II	III	
Gingivitis Leve	Conteo		17	35	52	104
	% dentro de Gingivitis		16,3%	33,7%	50,0%	100,0%
	% dentro trimestre de embarazo		89,5%	83,3%	83,9%	84,6%
	% Total		13,8%	28,5%	42,3%	84,6%
Moderada	Conteo		2	7	10	19
	% dentro de Gingivitis		10,5%	36,8%	52,6%	100,0%
	% dentro trimestre de embarazo		10,5%	16,7%	16,1%	15,4%
	% Total		1,6%	5,7%	8,1%	15,4%
Total	Conteo		19	42	62	123
	% dentro de Gingivitis		15,4%	34,1%	50,4%	100,0%
	% dentro trimestre de embarazo		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% Total		15,4%	34,1%	50,4%	100,0%

La gingivitis leve fue predominante en pacientes gestantes con secundaria incompleta con un 43.3%. La gingivitis moderada fue predominante en pacientes gestantes con secundaria incompleta con un 47.4 %.(Cuadro N° 13)

CUADRO N° 13

Relación entre el grado de instrucción y gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014

			Grado de instrucción						Total
			Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior incompleto	Superior completo	
Gingivitis Leve	Conteo		5	13	45	31	2	8	104
	% dentro Gingivitis		4,8%	12,5%	43,3%	29,8%	1,9%	7,7%	100,0 %
Moderada	Conteo		2	3	9	4	1	0	19
	% dentro Gingivitis		10,5%	15,8%	47,4%	21,1%	5,3%	,0%	100,0 %
Total	Conteo		7	16	54	35	3	8	123
	% dentro Gingivitis		5,7%	13,0%	43,9%	28,5%	2,4%	6,5%	100,0 %

No existe relación entre gingivitis y grado de instrucción ($p= 0.198$), no existe relación entre gingivitis y edad gestacional ($p= 0.699$). (**Cuadro N° 14**)

CUADRO N° 14

Relación entre grado de instrucción, trimestre de embarazo y gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014

			Gingivitis	Trimestre de embarazo	Grado de Instrucción
Spearman's rho	Gingivitis	Coeficiente Correlacional	1,000	,035	-,118
		Sig. (2-tailed)	.	,699	,195
		N	123	123	123
Trimestre de embarazo	Gingivitis	Coeficiente Correlacional	,035	1,000	-,005
		Sig. (2-tailed)	,699	.	,957
		N	123	123	123
Grado instrucción	Gingivitis	Coeficiente Correlacional	-,118	-,005	1,000
		Sig. (2-tailed)	,195	,957	.
		N	123	123	123

DISCUSION

La presente investigación se realizó con 123 pacientes gestantes que acuden al centro de salud el 6 de octubre, 2014.

En este estudio no se encontró ningún caso de gingivitis severa, si hay relación entre higiene y el grado de gingivitis, estos resultados coinciden con el estudio de **PICASSO M.** (1995); con respecto a la edad la mayor parte de las gestantes presentaron grado leve de gingivitis son menores de 30 años (65.4%), encontramos que existe relación entre caries dental y gingivitis haciendo comparación no coincidimos con el autor ya mencionado quien menciona que la mayor parte de las gestantes presentaron grado leve de gingivitis son menores de 25 años (63.6%), se concluye que no existe relación entre experiencia de caries, edad.

En lo referido a la edad, en nuestro estudio obtuvimos que predominó la gingivitis moderada en gestantes menores de 30 años lo cual difiere nuestros resultados con la investigación de **CAMPOS L.** (1996) quien concluye que la severidad de la gingivitis fue mayor a medida que aumenta la edad de la gestante.

Los resultados mostraron que la severidad de la inflamación gingival fue mayor en adultas (63.2%) que en adolescentes embarazadas (0%) por lo que no concordamos con lo encontrado por **GUZMAN V.** (2005), cuyo estudio concluye que la severidad de la inflamación gingival fue mayor en adolescentes que en adultas embarazadas.

Sobre higiene oral y gingivitis en nuestro estudio observamos que existe relación entre higiene oral y gingivitis ($p= 0,000$), este resultado concuerda con el estudio realizado por **LOE Y SILNESS** (1963) y concluye que la gingivitis se agrava en aquellas personas con mala higiene.

En relación a nuestra investigación la prevalencia de gingivitis en mujeres gestantes fue del 100% coincidiendo con los resultados de **ALIAGA B. (1998)** y **TREMOLADA J. (1984)**, **PICASSO M (1995)** quienes encontraron una prevalencia del 100%.

También se encontró en nuestro estudio que las gestantes adultas (19-29) presentan mayor severidad durante el embarazo que las gestantes de menor edad (12-19), donde difiere con el autor **ALIAGA B. (1998)**, donde concluye que las gestantes de menor edad (20) presentan mayor severidad de gingivitis que las gestantes de mayor edad(20-35).

En relación a la severidad de la inflamación gingival se observó que se incrementa a partir sucesivamente desde el inicio hasta el final de la gestación coincidiendo nuestro resultados en sus investigaciones de **TREMOLADA J. (1984)**

En este estudio pudimos determinar que la inflamación gingival no hay relación con el incremento de la edad y con el grado de instrucción no coincidiendo con el autor **TAANY D. (2003)**, que en su estudio concluye que la inflamación gingival se relaciona con el incremento de la edad y el grado de instrucción.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, se puede concluir lo siguiente:

1. La prevalencia de gingivitis en pacientes gestantes fue de 100%.
2. El mayor porcentaje de pacientes gestantes tuvo gingivitis leve (84.6%), seguido de gingivitis moderada (15.4%). (resultados del análisis univariado)
3. El mayor porcentaje de pacientes tuvo higiene oral mala (51.2%), seguido de higiene oral regular (42.3%) y por ultimo higiene oral buena (6.5%). (resultados del análisis univariado)
4. En la gingivitis leve hubo predominio del índice de higiene oral regular con un 50.0%, seguido del índice higiene oral malo con un 42.3%, y por último el índice higiene oral bueno con 7.7%; en la gingivitis moderada predomino el índice de higiene oral malo con un 100%. (resultados del análisis bivariado)
5. El CPO de la muestra fue 10.67. El promedio de dientes cariados fue de 7.25; piezas perdidas 2,35 y piezas obturadas 1.06.
6. El grupo etario más frecuente fue de 18 a 29 años (65%), seguido de 30 a 59(22%) y por ultimo de 12 a 17 años (13%).
7. Existe relación entre Higiene Oral y Gingivitis ($p= 0,000$).
8. Existe relación entre Caries dental y Gingivitis ($p= 0,000$).
9. Existe relación entre grupo etario y Gingivitis ($p= 0,025$).

RECOMENDACIONES

- 1.** Los odontólogos del Ministerio de Salud deben cumplir con el control de la higiene oral de las gestantes a lo largo del embarazo.
- 2.** Implementar el uso de fichas de Índice de Higiene Oral con las historias clínicas de las gestantes atendidas en el consultorio dental del departamento médico de las historias clínicas de las gestantes deben pasar primero al consultorio dental.
- 3.** L antes del consultorio Gineco-obstétrico para seguir con sus respectivos controles.
- 4.** Se deben desarrollar programas preventivos sobre salud bucal con gestantes, para evitar la severidad de gingivitis durante el embarazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PICASSO M. Correlación entre estado nutricional, edad, higiene, y experiencia de caries con gingivitis en embarazadas del distrito de San Juan del Lurigancho. Tesis Bach UPCH. Lima-Perú. 1995
2. CAMPOS L. Prevalencia y severidad de la gingivitis en gestantes adolescentes, en edad fértil ideal y añosas a término. Tesis Bach USMP. Lima-Perú. 1996
3. GUZMAN V. Severidad de la gingivitis asociada al embarazo en adolescentes. Tesis Bach UNMSM. Lima-Perú. 2005
4. LÖEH, SILNESS J. Periodontal Disease in Pregnancy I. Prevalence and Severity. Acta Odontol Scand 1963; 21: 533-51.
5. ALIAGA B, Influencia de la edad en gingivitis durante el embarazo. Tesis Bach UNMSM, Lima –Perú 1998
6. TREMOLADA J. Prevalencia y severidad de gingivitis del embarazo y su correlación con las concentraciones de e stradiol y progesterona. Tesis Bach UNMSM. Lima-Perú 1984.
7. TAANI, D., HABASHNEH, R., HAMMAD, M. The periodontal status of pregnant women and ist relationship socio-demographhc and clinical variables. Journal of Oral Rehabilitation 2003 30; 440-445
- 8.-LINDHE J. (2005). Periodontologia Clínica e Implantologia Odontológica (4° Edición) Editorial Medica Panamericana. Buenos Aires. Pp. 110, 193-194.
- 9.-GRANT D., STERN I., EVERETT F. (1983). Periodoncia en la tradición de Orban y Gottlieb (5° Edición) Editorial Mundi S.A.I.C. y F. Buenos Aires-argentina. Pp. 115-116, 273-274.
- 10.CARRANZA F.A. Y PERRY D.A. 1988. Manual de Periodontologia clínica. Nueva editorial Interamericana. México. Pp. 1, 4-5, 16, 21-26, 177, 169
- 11.GLICKMAN I., 1974. Periodontologia clínica, nueva editorial interamericana. Buenos Aires, Argentina. Pp. 142-148
- 12.CARRANZA, F.A. Compendio de periodoncia. Editorial Mundi S.A.I.C Y F. Tercera Edición (Buenos Aires, Argentina 1978. Pp. 1-2, 26-36, 53-54, 88-89, 90-95, 221.)

13. MELENDEZ J., et al, Factores de riesgo y su relación con la enfermedad periodontal en el área del policlínico ángel A. Aballi. Revista Cubana de Estomatología, v.44 n.2 ciudad de la Habana abr.-jun.2007, disponible:http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072007000200002&script=sci_arttext&tlng=en
14. RODRIGUEZ M. Nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal en gestantes del Hospital Nacional Daniel A. Carrión. Tesis Bach UNMSM. Lima-Perú. 2002
15. Montaño W., Clasificación de los grupos Etarios, Jul 19, 2013 disponible: <http://es.scribd.com/doc/154781665/CLASIFICACION-DE-LOS-GRUPOS-ETARIOS-docx>
16. CARRANZA F.A. Y SZNAJDER N.G. (1996). Compendio de periodoncia (5° edición) Editorial medica Panamericana. Buenos Aires, Madrid Pp. 21, 22.
17. NEWMAN, M; TAKEI, H; CARRANZA, F; Periodontología clínica, 9na edición, editorial McGraw – Hill Interamericana. México 2004; Pág. 82, 281.
18. CUENCA SALA, Emilio; Odontología Preventiva y Comunitaria. Principios métodos y aplicaciones; 2da edición., Editorial Masson. 1999. 318-319.
19. FERRO B. et al, PERIODONCIA Fundamentos de la Odontología, 2 da edición, Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2007, Bogota; Pag 93, 94, 95.
20. OMS: Encuestas de Salud Buco Dental. Métodos Básicos. Cuarta Edición. Ginebra, 1997. disponible en:<http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries%20dental.pdf>.
21. STOVALL-SUMMITT-BECMANN-LING (1995). Manual clínico de ginecología. Segunda edición. Editorial Mc Graw Interamericana. México Pp. 83-85.
22. SANTAMARIA S., El Embarazo, Monografías, 6 Agosto 2003, disponible: <http://www.monografias.com/trabajos13/elembraz/elembraz.shtml>
23. VILMA V, et al, Evaluación del estado gingival en pacientes embarazadas adolescentes, Rev. Universidad Nacional del Nordeste, 2006. Disponible: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt2006/03-Medicas/2006-M-044.pdf>.

ANEXOS

ANEXO N° 01
INSTRUMENTO N° 01
FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sra.....quienes nos dirigimos a usted, tenemos el Grado de Bachiller en Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. La finalidad de nuestra entrevista es para darle a conocer que actualmente estamos realizando un trabajo de investigación para obtener el Título de Cirujano Dentista. El trabajo consiste en realizarle un examen dental respecto a todo lo relacionado con la Inflamación gingival con relación a los Factores Predisponentes. Con lo cual quisiéramos mejorar y evaluar la higiene en la cavidad oral de las gestantes.

Le solicitamos su colaboración en el trabajo y su participación en todas las actividades del mismo, su participación es libre y voluntaria, pero le agradecemos por todo el tiempo que dure el trabajo. Gracias.

SI

NO

Si la persona desea participar se continuará con el llenado de las fichas.

ANEXO N° 02
INSTRUMENTO N° 02
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
INDICE DE CPO-D DE GESTANTES ADOLESCENTES DEL CENTRO
DE SALUD 6 DE OCTUBRE, 2014

I. PRESENTACIÓN

El presente instrumento tiene como objetivo identificar el nivel de caries dental en pacientes gestantes que acuden al centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014.

II. INSTRUCCIONES

En fecha: anotar el día, mes y año correspondiente al examen.

A) Datos:

- a) **En nombre:** registrar el apellido paterno seguido del materno y al final el nombre ó (s).
- b) **En edad:** colocar la edad del entrevistado en números.
- c) **En edad gestacional:** colocar en que trimestre de embarazo se encuentra.
- d) **En sexo:** colocar la letra (M) si es masculino y la letra (F) si es femenino con letra mayúscula.
- e) **Numero de embarazos:** anotar el número de embarazos de la gestante.
- f) **En procedencia:** anotar el AAHH, urbanización o localidad del examinado.
- g) **En grado de instrucción:** marcar con un aspa el más alto grado de instrucción al que tuvo acceso el entrevistado.

I. Índice CPOD

El presente Instrumento contiene el formato para realizar el índice de caries

El examinador registrará en la ficha el *estado dental*.

Abordaje del Examinador.

- Identificarse con el examinado y explicarle la finalidad de la actividad.
- Establecer una relación de confianza con el examinado.
- Mostrarse tranquilo y hablar en lenguaje sencillo y natural.

- No crear falsas expectativas en el examinado para ganarse su voluntad o cooperación, haciéndole ofrecimientos que no pueda cumplir. No permitir que la persona crea que el examinado puede solucionarle todos sus problemas de salud.
- No polemizar con el examinado, evitar cualquier conversación o actitud que pueda originar alguna discusión.

A) El Anotador. Cada examinado debe ser asistido por un anotador para lo cual la persona escogida será instruida y entrenada en el manejo de dicho elemento así como en los términos y códigos utilizados.

Se realizará coordinaciones para contar con la participación de estudiantes de la facultad de odontología, debido que en su periodo de instrucción reciben entrenamiento para tales fines.

Actividades.

- Brindar trato cortés y respetuoso al examinado.
- Anotar correctamente la información dictada por el examinador.
- Limpiar y organizar el sitio de trabajo entre cada examen.
- Devolver la ficha al examinador para que este proceda a su revisión.

A) Área de Examen. El área de examen debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Buena iluminación.
- Ventilación adecuada.
- Sin fuentes de ruido.
- Los instrumentos y materiales mínimos son :
Espejo bucal plano, pinza porta algodón y explorador.
Baja lenguas descartables.
Vasos descartables.
Guantes.
Mascarillas.
- El material para registro de datos será:
Fichas debidamente codificadas.
Copia de los criterios y código de registro.
Lápiz borrador y sacapuntas.

INSTRUCTIVO PARA EL EXAMEN.

Procedimiento para el Examen. Para la ejecución de los exámenes y la anotación de los hallazgos respectivos, es necesario se trabaje entre dos personas, un examinador y un anotador.

Se utilizará el índice **CPO-D** y para que este índice sea representativo de la población evaluada, se deben utilizar criterios epidemiológicos. Es fácil diagnosticar una lesión grande, pero los examinadores deben seguir criterios específicos para que sean consistentes en sus diagnósticos de lesiones incipientes o fronterizas.

Los criterios empleados han sido determinados por el grupo encargado de la medición de caries de la Reunión de la Asociación Odontológica Norteamericana sobre ensayos clínicos de agentes cariostáticos, el Programa nacional de caries del Instituto Nacional de Investigación Odontológica de los Estados Unidos y otros organismos de dicho país que se ocupan de la formulación de diagnóstico de dientes cariados.

El denominador de este índice, como en el caso del índice CPO-D, es el número de examinados.

Estado de la dentición. La evaluación del estado de la dentición tiene como objeto describir la historia de caries dental del examinado.

Para realizar el examen el examinador debe adoptar un método sistemático, procediendo de una manera ordenada de un diente o espacio dental al diente adyacente o espacio dental adyacente.

Las superficies dentales deben examinarse todas y en forma ordenada: oclusal, lingual, distal, vestibular y mesial para asegurar una observación completa.

Se utilizará un sistema de codificación numérica para registrar el estado de los dientes.

**ESTADO DE LA DENTICIÓN
CRITERIOS Y REGISTRO DE HALLAZGOS**

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Obturado	Corona dental con una o mas obturaciones con material definitivo, siempre y cuando las causas hayan sido caries. NOTA: Los dientes obturados por causas diferentes a caries tales como traumas ó por estética se calificaran como sanos.	2
Perdido	Pieza dentaria que no se encuentre la momento del examen y ha sido extraída a causa de caries.	3
Excluido	Corona dental que no se puede evaluar debido a que presenta bandas de ortodoncia, hipoplasia severa, etc.	X

CRITERIOS DE DIAGNOSTICO PARA CARIES DENTAL

Estado del diente	Puntuación
Sano	0
Cariado	1
Obturado	2
Perdido o extraído	3

b.1) En el recuadro de la suma simple del índice CPOD:

Se colocará en número de dientes cariados, obturados y perdidos, por ejemplo si el examinador observa 4 dientes cariados, 3 obturados y 2 perdidos estos se colocaran de forma ordenada en el recuadro de la suma simple la suma que nos da como resultado el CPO-D de dicho individuo.

b.2) Recuadro de suma simple:

Suma simple.

CARIES	4
OBTURADOS	3
PERDIDOS	2
CPO-D	9

III Contenido

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
INDICE DE CPO-D DE GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD 6 DE
OCTUBRE**

Fecha_____

A) Datos Generales

a) Nombre_____

AP.

AM.

NOMBRE

b) Edad_____

c) Edad gestacional_____

d) sexo_____

e) N° de embarazos_____

f) Procedencia_____

g) Grado de Instrucción 012345 012345 012345

Primaria

Secundaria

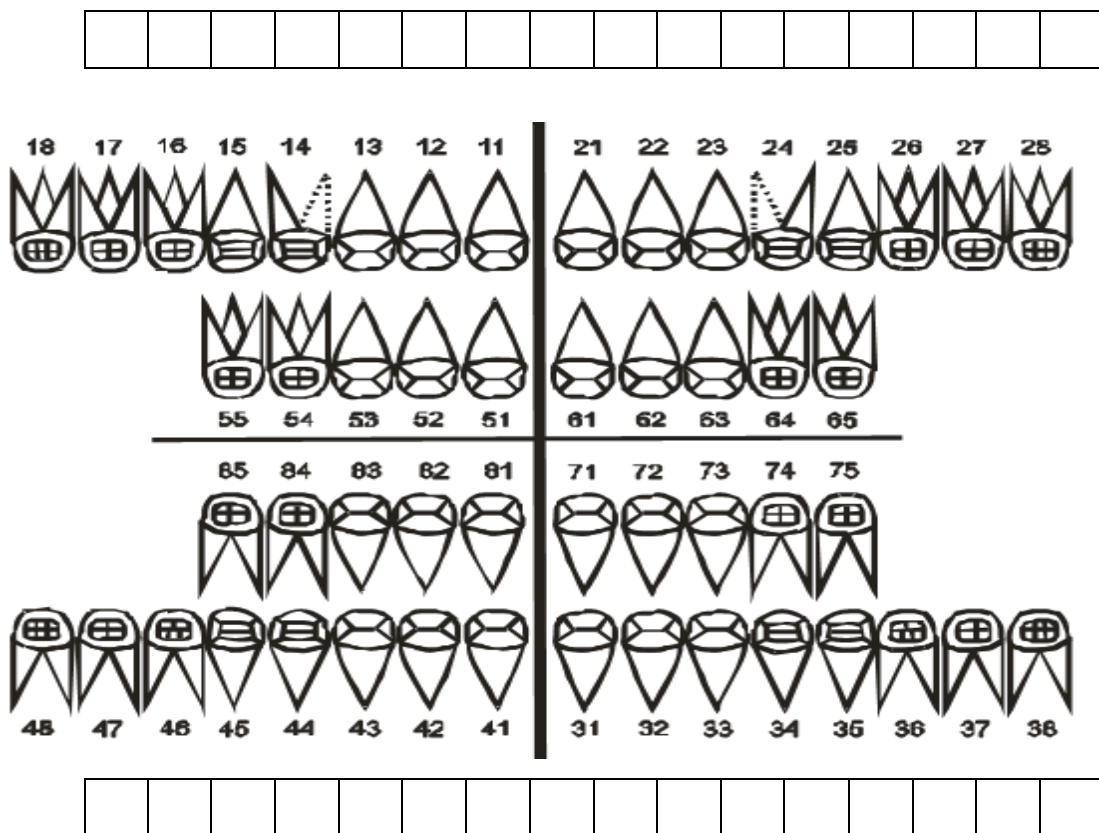
Superior

B) Llenado del odontograma:

El odontograma utilizado para este estudio consta de 28 piezas dentarias en las cuales no se toman en cuenta las terceras molares. De los cuales 14 pertenecen al maxilar superior y 14 a la mandíbula inferior; en la parte superior de los dientes de el maxilar existen unos recuadros en blanco lo mismo ocurre en la parte inferior de los dientes que pertenecen a la mandíbula. Dentro de esos recuadros se colocará los códigos y mencionados en la parte superior.

No se dejará casillero en blanco: todos tienen puntuación.

ODONTOGRAMA



IV. Valoraciones.

Las valoraciones que se tomarán en cuenta en la presente investigación son los valores utilizados en otras investigaciones.

ANEXO N° 03
INSTRUMENTO N° 03

Ficha de relación de datos del índice gingival de Sillness y Loe

I. Presentación

El presente instrumento contiene como objetivo identificar el grado de gingivitis en pacientes gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de octubre en el año 2014.

II Instrucciones

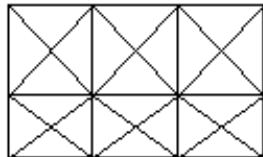
- Se valora clínicamente el tejido gingival del diente. Los dientes a valorar serán 1.6, 2.1, 2.4, 3.6, 4.1, 4.4.
- Se introduce la sonda periodontal para valorar el potencial hemorrágico de los tejidos.
- Luego se llena la tabla con el puntaje respectivo para cada una de las cuatro zonas gingivales de cada diente (vestibular, mesial, distal y lingual).
- Los valores de las cuatro zonas se suman y se dividen por cuatro para dar un valor al diente.
- El índice gingival de este paciente se obtiene sumando todas las puntuaciones por diente y dividiéndolas por el número de dientes.

III Contenido

Las examinadoras procederán a llenar los datos generales de las pacientes, posteriormente realizaran el examen respectivo

A. Tabla

a. Llene aquí los valores encontrados.

1.6	2.1	2.4		
				
4.4	4.1	3.6		

b. Sume los valores de cada diente y divida entre cuatro. Luego los totales de cada pieza y divida por el número de dientes valorados:

Pieza 1.6: + + + = /4 =

Pieza 2.1: + + + = /4 =

Pieza 2.4: + + + = /4 =

Pieza 3.6: + + + = /4 =

Pieza 4.1: + + + = /4 =

Pieza 4.4: + + + = /4 =

IV VALORACION:

Pieza. 1.6 + Pieza. 2.1 + Pieza 2.4 + Pieza 3.6 + Pieza 4.1 + Pieza 4.4 = / 6

=

Gingivitis Leve de 0.1 a 1.0

Gingivitis Moderada de 0.1 a 1.0

Gingivitis Severa de 0.1 a 1.0

ANEXO N° 04

INSTRUMENTO N° 04

FICHA DE INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

I. PRESENTACIÓN

El presente instrumento tiene como objetivo identificar el nivel de higiene oral en pacientes gestantes que acuden al centro de Salud 6 de Octubre en el año 2014.

II. INSTRUCCIONES

1. En la tabla del índice de higiene oral simplificado coloca en el casillero del estudiante evaluado, los códigos asignados de acuerdo a la placa bacteriana y calculo encontrado.
2. En Placa bacteriana se usa los códigos 0,1,2,3 que representan:
 - (0) Ausencia de placa en la superficie dentaria
 - (1) Presencia de Placa bacteriana teñida que no cubre más allá del tercio cervical de la superficie dentaria.
 - (2) Presencia de la placa bacteriana teñida que cubre total o parcialmente el tercio cervical así como el tercio medio.
 - (3) Presencia de placa teñida que cubre desde cervical los 3 tercios de la superficie dentaria total o parcialmente (cervical, medio y oclusal).
3. La puntuación para el índice de cálculo dental es la siguiente:
 - (0) Ausencia de calculo
 - (1) Calculo supragingival que no cubre mas del tercio cervical
 - (2) Calculo supragingival que cubre el tercio cervical y medio o calculo subgingival discontinuo
 - (3) Calculo supragingival que cubren mas de 2 tercios de la zona cervical o banda continua de calculosubgingival.

3. Las piezas a considerar en el examen son:

Superior	1er molar derecha (cara vestibular) Pza 1.6	Incisivo central derecho (cara vestibular) Pza 1.1	1er molar izquierda (cara vestibular) Pza 2.6
Inferior	1er molar derecha (cara lingual) Pza 3.6	Incisivo central derecho (cara vestibular) Pza 3.1	1er molar izquierda (cara lingual) Pza 4.6

- En caso de ausencia o presencia amplia de destrucción coronaria de las piezas 1.1 o 3.1 tome las piezas 2.1 o 4.1 respectivamente.
- En caso de ausencia o presencia amplia de destrucción coronaria de las piezas 1.6, 2.6, 3.6 o 4.6 utilice las piezas 1.7, 2.7, 3.7, 4.8 respectivamente.
- De no existir alguna de las piezas dentales mencionadas no tome un valor representativo de la zona y coloque un guion en el casillero correspondiente. Para obtener un índice deben estar presentes en boca como mínimo 2 de las piezas señaladas.
- Si no hubiera ninguna de las piezas señaladas en boca no se registrara el IHO

4. Sume los valores obtenidos en las piezas examinadas y divida entre el número de piezas examinadas para el índice de placa (I.P)
5. Sume los valores obtenidos en las piezas examinadas y divida entre el número de piezas examinadas para el índice de cálculo (I.C)

6. Sume el Índice de placa (I.P) con el índice de cálculo (I.C)

7. Los resultados se valoran según la siguiente escala:

- Bueno 0,0 – 0,6
- Regular 0,7 – 1,8
- Malo 1,9 – 3,0

III CONTENIDO

1. Llene aquí los valores encontrados:

Índice de placa

1.6 2.1 2.6

Superior			
Inferior			

4.6 3.1 3.6

2. Sume los valores encontrados

$$S = + + + + +$$

$$D = S \quad / \quad \text{N}^\circ \text{ Examinados}$$

I.P: _____

Índice de cálculo

1.6 2.1 2.6

Superior			
Inferior			

4.6 3.1 3.6

3. Sume los valores encontrados

$$S = + + + + +$$

$$D = S \quad / \quad \text{N}^\circ \text{ Examinados}$$

I.C: _____

4. Sume el índice de placa + el índice de calculo

IV VALORACION :

De acuerdo a la escala asigne una calificación al índice de higiene encontrado:

- Bueno 0,0 – 0,6
- Regular 0,7 – 1,8
- Malo 1,9 – 3,0