

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ODONTOLÓGICO
ÀREA DE EDUCACION AVANZADA Y CONTINUADA
POSTGRADO DE PERIODONCIA



**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES, PRÁCTICAS EN SALUD ORAL Y
CONDICIONES PERIODONTALES EN UN GRUPO DE GESTANTES DE LA
FUNDACIÓN AMIGUITOS ROYAL**

AUTORES

ALVIN JAVIER HERNANDEZ CÁRDENAS.

MARIA DEL MAR CHAVARRO SILVA.

RUBY MINELA NEIZA BOHADA.

**INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ODONTOLÓGICO
AREA DE EDUCACION AVANZADA Y CONTINUADA
POSTGRADO DE PERIODONCIA
BOGOTA 2013**

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES, PRÁCTICAS EN SALUD ORAL Y
CONDICIONES PERIODONTALES EN UN GRUPO DE GESTANTES DE LA
FUNDACIÓN AMIGUITOS ROYAL.**

ASESORES CIENTÍFICOS:

Dra. JANETH PEDROZA
Especialista en Periodoncia
Dr. MIGUEL VARGAS DEL CAMPO
Especialista en Periodoncia y Medicina Oral

ASESOR METODOLÓGICO:

DRA. PIEDAD MALAVER CALDERÓN.
Od. Ms. Biología Énfasis Genética Humana

ASESOR ESTADÍSTICO

MONICA PACHÓN
Maestría en Finanzas

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
ÀREA DE EDUCACION AVANZADA Y CONTINUADA
POSTGRADO DE PERIODONCIA
BOGOTA, Mayo 2013**

El trabajo de grado **“Conocimientos, actitudes, prácticas en salud oral y condiciones periodontales en un grupo de gestantes de la Fundación Amiguitos Royal.”** elaborado por Alvin Javier Hernández Cárdenas, María del Mar Chavarro Silva y Ruby Minela Neiza Bohada como requisito para optar por el título de especialista en Periodoncia.

Dra. Janeth Pedroza

Asesor Científico

Dr. Miguel Vargas del Campo

Asesor Científico

Mónica Pachòn

Asesor Estadístico

Dra. Piedad Malaver Calderón

Asesora Metodológica

Dra. Carmenza Macías Gutierrez

Directora Centro de Investigaciones

Bogotá, Mayo de 2013

TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN

Título del artículo: **“Conocimientos, actitudes, prácticas en salud oral y condiciones periodontales en un grupo de gestantes de la Fundación Amiguitos Royal.”** Autores: Los Dres. Alvin Hernandez, María del Mar Chavarro, Ruby Minela Neiza, Janeth Pedroza y Miguel Vargas. Los autores certifican que el artículo arriba mencionado es trabajo original y no ha sido previamente publicado, excepto en forma de resumen. Una vez aceptado para publicación en la revista que la Institución Universitaria Colegios de Colombia estipule, los derechos de autor serán transferidos a la universidad. Así mismo, declaran que no ha sido enviado en forma simultánea para su posible publicación en otra revista. Los autores acceden, dado el caso, a que este artículo sea incluido en los medios electrónicos que los editores de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, consideren convenientes.

JANETH PEDROZA

C.C 52.351.710

MIGUEL VARGAS DEL CAMPO

C.C 80.421.820

ALVIN HERNANDEZ

C.C 84.453.895

MA DEL MAR CHAVARRO

CC 55.070.180

MINELA NEIZA

CC 52.218.102

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA

CESIÓN DE DERECHOS

Yo.: Alvin Hernandez, María del Mar Chavarro, Ruby Minela Neiza, Janeth Pedroza y Miguel Vargas. Manifestamos en este documento nuestra voluntad de ceder a la Institución Universitaria Colegios de Colombia los derechos patrimoniales, consagrados en el artículo 72 de la ley 23 de 1982, de la tesis de grado: **“Conocimientos, actitudes, prácticas en salud oral y condiciones periodontales en un grupo de gestantes de la Fundación Amiguitos Royal.”**

Producto de nuestra actividad académica para optar por el título de Especialista en Periodoncia de la Institución Universitaria Colegios de Colombia. La institución tiene los derechos anteriores cedidos en su actividad ordinaria de investigación, docencia y publicación. Con todo, en nuestra condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la ley 23 de 1982. En concordancia, suscribimos este documento en el momento mismo de la ley 23 de entrega del trabajo final a la biblioteca de la Institución Universitaria Colegios de Colombia.

JANETH PEDROZA

C.C 52.351.710

MIGUEL VARGAS DEL CAMPO

C.C 80.421.820

ALVIN HERNANDEZ

C.C 84.453.895

MA DEL MAR CHAVARRO

CC 55.070.180

MINELA NEIZA

CC 52.218.102

Bogotá, Mayo de 2013

Señores:

Biblioteca

Institución Universitaria Colegios de Colombia

La Ciudad

Autorizamos a la unidad de investigación de la Institución Universitaria Colegios de Colombia a consultar y reproducir con fines de investigación, parcial o totalmente el contenido del trabajo de grado titulado: **“Conocimientos, actitudes, prácticas en salud oral y condiciones periodontales en un grupo de gestantes de la Fundación Amiguitos Royal.”** presentado a la unidad de investigación como requisito del programa para optar a el título de Periodoncista; siempre que mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de investigación y a sus autores.

JANETH PEDROZA

C.C 52.351.710

MIGUEL VARGAS DEL CAMPO

C.C 80.421.820

ALVIN HERNANDEZ

C.C 84.453.895

MA DEL MAR CHAVARRO

CC 55.070.180

MINELA NEIZA

CC 52.218.102

FICHA TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

TÍTULO DEL TRABAJO: “Conocimientos, actitudes, prácticas en salud oral y condiciones periodontales en un grupo de gestantes de la Fundación Amiguitos Royal”

AUTORES: Alvin Javier Hernandez, Maria del Mar Chavarro y Ruby Minela Neiza.

ASESORES CIENTÍFICOS: Dra. Janeth Pedroza y Dr. Miguel Vargas del Campo

ASESOR METODOLÓGICO: Dra. Piedad Malaver Calderón.

ASESOR ESTADÍSTICO: Monica Pachòn.

MATERIAL ANEXO: 2 CD's, 2 Artículos científicos.

FACULTAD: Odontología.

TÍTULO OBTENIDO: Especialista en Periodoncia

CATEGORÍA: Postgrado.

PALABRAS CLAVE: Caracterización, gestante, condición periodontal, Higiene oral.

CONTENIDO

	PÁGINA
1. ASPECTOS TEÒRICO-CIENTÌFICOS	11
1.1 Planteamiento del problema.	11
1.2 Pregunta de investigación.	12
1.3 Justificación.	12
1.4 Propósito	12
1.5 Marco teórico.	13
1.6 Objetivos	22
1.6.1 Objetivo general.	22
1.6.2 Objetivos específicos.	22
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS	23
2.1 Tipo de estudio.	23
2.2 Diseño del estudio.	23
2.3 Población de estudio.	23
2.4 Muestra.	23
2.5 Criterios de inclusión.	23
2.6 Criterios de exclusión.	23
2.7 Variables.	24

2.8 Instrumento de recolección de datos	27
2.9 Procedimiento.	29
2.10 Consideraciones Éticas	33
2.11 Método Estadístico	34
3. RESULTADOS	35
4. DISCUSIÓN	49
5. RECOMENDACIONES	51
6. CONCLUSIONES	51
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52

1. ASPECTOS TEÓRICO-CIENTÍFICOS

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante la etapa del embarazo, fisiológicamente se presentan una serie de cambios adaptativos temporales en las estructuras corporales de la mujer gestante como resultado del incremento en la producción de hormonas. (1) Esta influencia hormonal y el incremento del flujo sanguíneo, puede ocasionar alteraciones reversibles o transitorias dentro de la cavidad oral evidenciadas en inflamación, dolor, sangrado gingival y mayor susceptibilidad a afecciones periodontales producidas por el biofilm dental;(2,3) Adicionalmente se deben tener en cuenta otros factores de riesgo relacionados que pueden asociarse con la condición oral de este grupo poblacional, como son : el estrato socioeconómico, la dificultad de acceso a los servicios asistenciales, el nivel educativo, hábitos familiares y culturales, creencias y la motivación individual en los procesos de limpieza oral que hacen que las embarazadas sean propensas a las enfermedades periodontales como la gingivitis y la periodontitis (2,3,4)

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral de un grupo de gestantes de la Fundación amiguitos Royal?

¿Cuáles son las condiciones periodontales de un grupo de gestantes de la Fundación Amiguitos Royal?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Es importante que a partir de la caracterización se tengan en cuenta los conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral y el estado periodontal actual de las gestantes para que a partir del diagnóstico se logre una canalización posterior hacia un tratamiento adecuado.

1.4 PROPÓSITO:

Revisar los conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral y el estado periodontal de pacientes gestantes que asisten a la fundación Amiguitos Royal. Por medio de este estudio se pretende iniciar una línea de investigación en salud oral en el postgrado de Periodoncia para diseñar e implementar un programa educativo en la promoción de la salud y prevención de enfermedades orales, específicamente en éste grupo de pacientes donde se ha demostrado la asociación entre esta condición y la enfermedad periodontal, que permita mejorar y mantener a largo plazo las condiciones de higiene oral en las pacientes.

1.5 MARCO TEORICO:

La Fundación Amiguitos Royal ofrece asistencia a niños, niñas, gestantes y familias de escasos recursos para mejorar sus condiciones nutricionales, incrementar su calidad de vida y lograr un adecuado desarrollo físico, mental, social y afectivo, a través de tres centros de nutrición y desarrollo ubicados en los barrios de estrato 1 y 2 del nororiente de Bogotá. La fundación ofrece cuatro programas dentro de los cuales se encuentra el Acompañamiento a gestantes de donde se obtuvo la muestra de pacientes que fueron captadas durante el primer periodo de 2013. (Figura 1)

Figura 1. Fundación Amiguitos Royal



La salud dental de las mujeres embarazadas es un tema que requiere de un profundo y cuidadoso análisis debido a que el cuidado tanto de la gestante como del feto deben manejarse simultáneamente con miras de proyectar medidas efectivas que permitan mecanismos de prevención ante posibles problemas. Fisiológicamente durante la etapa del embarazo se presentan una serie de cambios adaptativos temporales en las estructuras corporales de la gestante, como resultado del incremento en la producción de estrógenos, progesterona, gonadotropinas, relaxina entre otras hormonas que generan cambios en la micro-vascularización, incluyendo los tejidos periodontales. (1) Esta influencia hormonal y el incremento del flujo sanguíneo, puede ocasionar alteraciones reversibles o transitorias dentro de la cavidad oral evidenciadas en inflamación, dolor, sangrado gingival y mayor susceptibilidad a afecciones periodontales producidas por placa bacteriana dental;(2,3)

El factor etiológico principal de la enfermedad periodontal es la placa bacteriana o el biofilm dental, la remoción de éste es decisiva para mejorar y mantener la condición periodontal a largo plazo. (5) El Biofilm se define como una comunidad microbiana estructurada que crece sobre la superficie dental, incorporada en una matriz de polímeros de origen bacteriano y salival que se va desarrollando mediante eventos ordenados. (6)

A pesar de que en la cavidad oral existen mecanismos de auto-limpieza natural como son la lengua, mejillas y la saliva, que permiten eliminar restos alimenticios, no es posible eliminar adecuadamente el biofilm dental por lo tanto es importante

fomentar la higiene oral adecuada mediante el uso de dispositivos mecánicos para eliminar apropiadamente la placa supragingival . La evidencia sustenta que los procedimientos de limpieza mecánicos, como el cepillado, pueden controlar el biofilm cuando se realiza de forma completa y en intervalos apropiados. (7,8)

Gingivitis: Se refiere a la condición de inflamación de los tejidos blandos que rodean al diente (Encía) y es una respuesta inmune directa ante la presencia de biofilm sobre los dientes. Se encuentra modificada por cambios hormonales como el embarazo, donde la inflamación gingival es más exagerada debido al aumento de los niveles de hormonas salivales y a los cambios en el fluido crevicular gingival (GCF), Interleuquina - 1 β (IL- 1 β) y niveles de prostaglandina E 2.

El aumento en los niveles de estrógeno, especialmente progesterona promueve una disminución en la quimiotaxis de neutrófilos y causa la dilatación de los capilares gingivales, mayor permeabilidad y liberación de exudado gingival, que puede explicar el proceso de exacerbación inflamatorio de las encías, la tendencia al enrojecimiento y el aumento del sangrado durante la gestación. (2)

Los cambios mencionados durante la gestación acentúan la reacción gingival ante placa bacteriana dental, razón por la cual es frecuente la Gingivitis durante el embarazo, especialmente durante el segundo y el tercer trimestre, en presencia de irritantes locales. Se presenta aproximadamente en el 75% de las mujeres en estado de gravidez. (2)

Por lo anteriormente expuesto, la mujer embarazada puede ser considerada un paciente con riesgo temporal, mayor de lo normal debido al desarrollo de posibles

complicaciones periodontales. Es importante destacar que el embarazo no causa la gingivitis, pero puede agravar la condición previa.

Periodontitis: Se produce como consecuencia de una gingivitis inicial que prosigue con una destrucción tisular mediada por leucocitos hiperactivados o cebados y una red de citocinas y metaloproteinasas de la matriz (MMPs) que causan clínicamente significativa destrucción de estructuras de soporte del diente como el Ligamento Periodontal y el hueso alveolar que de no ser tratada oportunamente incluso puede generar la pérdida dental. La enfermedad periodontal está relacionada con factores propios del sujeto, en la cual algunos individuos experimentan destrucción avanzada del tejido alrededor de los dientes. La progresión de la enfermedad periodontal es continua y tiene periodos de remisión y exacerbación. (9)

El estado periodontal de la materna también ha sido reportado por muchos autores como un posible factor de riesgo para el parto pretérmino y el bajo peso al nacer, aunque no todos los datos reales apoyan esta hipótesis, las mujeres en especial las que pertenecen a una categoría de embarazo de alto riesgo, deben ser guiadas para lograr un alto nivel de higiene oral antes de quedar embarazadas y durante sus embarazos. (10)

Según el sistema de clasificación de la enfermedad periodontal y sus condiciones, la gestación se asocia con enfermedad gingival modificada por factores sistémicos relacionados con el sistema endocrino. (11)

Por otro lado la gestación predispone a un aumento en el apetito y a un apetito por comidas inusuales; por esta razón en ocasiones la dieta no es nutritiva ni

balanceada y puede tener un alto contenido de azúcar, que puede afectar adversamente la condición oral.(12) Adicionalmente éstas pacientes experimentan náuseas, lo que podría provocar en algunas mujeres la aversión hacia la pasta dental o a la realización de una higiene oral adecuada así como también mejorar y mantener a largo plazo las condiciones de higiene oral en las pacientes (13).

Otros componentes a tener en cuenta son los factores de riesgo relacionados que pueden asociarse con la condición oral de este grupo poblacional, como son: el estrato socioeconómico, la dificultad de acceso a los servicios asistenciales, el nivel educativo, hábitos familiares y culturales, creencias y las motivaciones de cada individuo en los procesos de limpieza oral que hacen que las embarazadas sean propensas a las enfermedades periodontales como la gingivitis y la periodontitis. (2, 3,4)

En algunos estudios se relaciona el nivel educativo de la población concluyendo que cuando el nivel educativo del grupo disminuye, el biofilm, índice gingival y profundidad de sondaje contrariamente aumenta. También la no asistencia para el cuidado periodontal aumenta los valores del índice de placa bacteriana y la profundidad del sondaje, por tanto se sugiere que programas preventivos simples de higiene oral pueden ayudar a mantener la encía sana durante el embarazo. (14,15)

El Consejo Sueco sobre la Evaluación de Tecnologías en Salud declaró en dos recientes revisiones sistemáticas (16,17) que casi no existe evidencia científica en relación con el comportamiento, comunicación, educación y métodos para apoyar

a los pacientes en el desarrollo de hábitos eficaces para el autocuidado oral. A nivel de organismos internacionales, la OMS plantea la necesidad de un proceso de promoción de la salud y prevención de enfermedades orales. (18) Casi ninguno de los factores que promueven la realización de conductas de salud se ha utilizado en el desarrollo de la atención en salud oral, y no específicamente en el tratamiento de pacientes con enfermedad periodontal por consiguiente, hay una mayor demanda para la promoción de la salud en el desarrollo de nuevas intervenciones para mejorar la salud oral (19)

La AADP (Academia Americana de Odontología Pediátrica) recomienda que todas las embarazadas busquen el apoyo profesional teniendo un cuidado de la salud oral durante el primer trimestre, previa historia médica completa, el profesional dental debe realizar una evaluación integral que incluya una exhaustiva historia dental, nutricional y un examen clínico completo. La AADP reconoce que es importante tener cuidados en el embarazo (20).

Las intervenciones educativas así como la remoción mecánica personal y profesional permiten la prevención de la enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. Por tal motivo se hace necesario instruir y motivar al paciente a cerca de su higiene oral. Basados en estudios mayores a 6 meses parece que una sola instrucción profesional en higiene oral indicando un correcto cepillado mecánico además de una sola sesión de profilaxis profesional, muestra un pequeño pero significativo efecto en la reducción de la inflamación en pacientes con gingivitis. Más de cincuenta años de investigación experimental y clínica han

demostrado que la eliminación efectiva de la placa es esencial para reducir la carga bacteriana de los tejidos y lograr una buena salud periodontal (7,8)

En la actualidad no hay estudios que demuestren la frecuencia óptima de cepillado. Sobre la base práctica se recomienda a los pacientes cepillar los dientes por lo menos dos veces al día con el fin no solo de reducir el biofilm sino de prevenir la caries dental mediante la aplicación del flúor del dentífrico. El cepillado mecánico por sí solo no logra llegar hasta las áreas interproximales de los dientes dejando biofilm en estas zonas, donde la enfermedad periodontal es prevalente, de allí la necesidad de la utilización de ayudas interdetales como cepillos unipenachos e hilo dental como alternativas adecuadas de limpieza en zonas de difícil acceso. (5,7) Sin embargo el uso diario de estos dispositivos en los pacientes es muy pobre. (21, 22).

Teniendo en cuenta que los métodos de higiene oral son un conjunto de elementos y alternativas con el único principio de mantener la salud oral, existe otra posibilidad de ayuda con agentes antiplacas que podrían reducir la formación de biofilm dental realizando cepillado dental convencional más la utilización de enjuagues bucales antiplaca, por estas razones, los agentes quimioterapéuticos pueden tener un papel clave como coadyuvantes de los métodos mecánicos para la prevención y tratamiento de la enfermedad periodontal (23) . Así, el uso de un producto químico inhibidor de placa como un complemento de cepillado de dientes puede tener un efecto importante en la mejora de la salud oral del individuo evitando así la aparición de gingivitis. (24)

La educación en salud oral o las recomendaciones suministradas por los profesionales es un tema de importancia; los programas de educación individualizados se centran en la perspectiva del paciente, basados en estrategias de conocimiento social en conjunto con la motivación dando un impacto más positivo sobre la higiene del paciente, parecen ser más útiles y efectivos para mejorar la adherencia al tratamiento a largo plazo y a mantener la salud dental y periodontal que los programas de educación con estándares grupales.(25) Mejorar y mantener a largo plazo las condiciones de higiene oral en los pacientes, depende en gran medida de su capacidad y voluntad para conservar la salud periodontal a través del tiempo. (13)

El tratamiento odontológico centrado en el paciente, en sus necesidades y expectativas determina la calidad de la atención. No siempre se atiende específicamente el motivo de consulta del paciente, ni se tienen en cuenta sus conocimientos, actitudes y prácticas frente a su condición de salud. Un nivel de conocimientos alto puede condicionar en el individuo hábitos y prácticas favorables como son correcta higiene bucal, dieta saludable, no hábitos nocivos, etc. que se traducirían en una mejor salud periodontal.(15)

Se requiere del desarrollo de un modelo de enseñanza centrado en el paciente que implica que el odontólogo vaya más allá de la visión biomédica del caso, hacia una visión biológica, psicológica y social como componentes de la enfermedad del paciente, para comprender su condición y determinar la orientación del tratamiento de manera que existe la necesidad de replantear la perspectiva científica y

educativa del odontólogo para abrir camino a un abordaje holístico del paciente, que ha sido denominado abordaje biopsicosocial (26, 27).

En la actualidad, existen pocos estudios en la literatura sobre la condición de salud oral de las mujeres embarazadas.

1.6.1 OBJETIVOS GENERALES:

- Identificar conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral de un grupo de gestantes de la Fundación Amiguitos Royal.
- Establecer las condiciones de salud periodontal de un grupo de gestantes de la Fundación Amiguitos Royal.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer el índice de Placa (IP) de O'leary de un grupo de gestantes de la Fundación Amiguitos Royal durante el primer semestre del 2013
- Establecer el índice Gingival (IG) de Loe y Silness de un grupo de gestantes de la Fundación Amiguitos Royal durante el primer semestre del 2013
- Establecer el índice de Sangrado de Ainamo y Bay de un grupo de gestantes de la Fundación Amiguitos Royal durante el primer semestre del 2013

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo

2.2 DISEÑO DE ESTUDIO:

- Corte transversal.

2.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO: Pacientes gestantes que asistieron a la Fundación Amiguitos Royal durante el primer semestre del 2013, que cumplieron con los criterios de inclusión, que firmaron el consentimiento informado.

2.4 MUESTRA: Catorce pacientes gestantes que asistieron a la Fundación Amiguitos Royal durante el primer semestre del 2013, que cumplieron con los criterios de inclusión, que firmaron el consentimiento informado

2.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes gestantes dentadas que asisten a la fundación Amiguitos Royal
- Pacientes que aceptan someterse a evaluación en cada visita del estudio
- Pacientes con capacidad y deseo de dar consentimiento informado escrito para su participación en el estudio

2.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes con discapacidad cognitiva que impida la recepción de la información suministrada

2.7 VARIABLES:

VARIABLE	ESCALA	NIVEL DE MEDICION	ESCALA DE MEDICION	RELACIÓN
Índice de placa (IP) O'leary	0 a 100%	Cuantitativa	Ordinal	Dependiente
Índice Gingival (IG) Loe y Silness	0- 2	Cuantitativa	Ordinal	Dependiente
Sangrado al sondaje Ainamo Bay	0: Ausencia 1: Presencia	Cuantitativa	Nominal	Dependiente
Edad	Promedio	Cuantitativa	Ordinal	Independiente
Escolaridad	Primaria Bachiller Técnica	Cuantitativa	Ordinal	Independiente
Estado Civil	Soltera Casada Unión libre	Cualitativa	Nominal	Independiente
Semanas de Gestación	1 a40 semanas	Cuantitativa	Ordinal	Independiente
Numero de Gestación	1 a ≥3	Cuantitativa	Ordinal	Independiente
¿Para usted que es una boca sana?	a. No tener caries b. Tener buena higiene c. No tener mal aliento d. Libre de infección e. Libre de inflamación	Cualitativa	Nominal	Independiente
¿Cuáles son las enfermedades de la boca que usted conoce?	a. Caries b. Inflamación de la encía c. Halitosis d. Periodontitis	Cualitativa	Nominal	Independiente

	e. Absceso (pus) f. No sabe			
¿Tiene alguna de estas enfermedades?	a. Si b. No	Cualitativa	Nominal	independiente
¿Sabe usted que es la encía?	a. Lo que sostiene los dientes b. Parte rosada de los dientes c. Parte de arriba de los dientes d. Lo que cubre los dientes e. No sabe	Cualitativa	Nominal	Independiente
¿Cómo sabe que tiene la encía enferma?	a. Inflamación b. Dolor c. Color rojo d. Sangrado e. Pus	Cualitativa	Nominal	Independiente
¿Siente que su encía está enferma?	a. Si b. No	Cualitativa	Nominal	Independiente
¿Qué elementos para limpieza de sus dientes conoce?	a. Cepillo de dientes b. Crema dental c. Hilo/ seda dental d. Enjuague	Cualitativa	Nominal	Independiente
¿Qué elementos utiliza para su higiene diaria?	a. Cepillo de dientes b. Crema dental c. Hilo/ seda dental d. Enjuague	Cualitativa	Nominal	Independiente
¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes?	a. Una vez al día b. Dos veces al día c. Tres veces al día	Cuantitativa	Ordinal	Independiente
¿En qué forma se cepilla los dientes?	a. Arriba - abajo b. Adelante- atrás c. Circular d. Barrido	Cualitativa	Nominal	Independiente
¿Considera alguna hora del día especial para cepillarse los dientes?	a. Mañana b. Tarde c. Noche	Cuantitativa	Ordinal	Independiente
¿Sabe usted que debe comer una mujer embarazada?	a. Si b. No	Cualitativa	Nominal	independiente

¿Qué tipo de alimentos consume usted diariamente?	a. Verduras b. Proteínas c. Lácteos d. Frutas e. Azúcares f. Harinas g. Cereales h. Granos	Cualitativa	Nominal	Independiente
¿Por qué considera que la alimentación es necesaria en la mujer embarazada?	a. Bienestar del bebé b. Bienestar del bebé y la mamá c. Crecimiento del bebé d. Evitar complicaciones del bebé e. Evitar pérdida de calcio de la madre	Cualitativa	Nominal	Independiente
¿Qué visitas médicas son importantes durante la etapa del embarazo?	a. Médica b. Nutrición c. Psicológica d. Odontológica e. Otras	Cualitativa	Nominal	Independiente
¿Usted fuma?	1. Si 2. No	Cualitativa	Nominal	independiente
¿Usted consume bebidas alcohólicas?	1. Si 2. No	Cualitativa	Nominal	Independiente
Cada cuanto debe ir al odontólogo durante el embarazo	a. Cada mes b. Cada 2 meses c. Cada 3 meses d. Cada 6 meses	Cuantitativa	Ordinal	Independiente
¿Por qué motivos usted no asistiría a la consulta odontológica?	a. Es difícil conseguir una cita b. Mucho tiempo de espera c. Falta de dinero d. Vive muy lejos e. Miedo a la consulta odontológica	Cualitativa	Nominal	Independiente

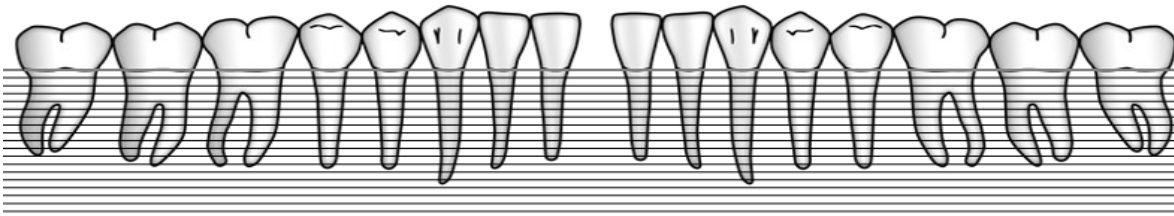
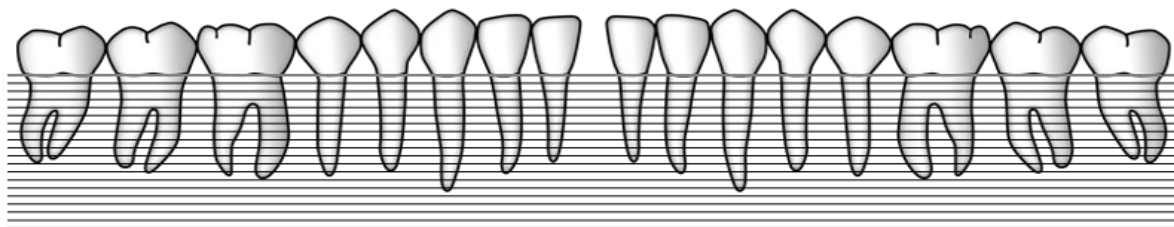
PACIENTE: _____ EDAD _____ DÍA 0: ____/____/____

SEMANAS DE GESTACIÓN: _____

DÍA 7: ____/____/____

VESTIBULAR

(IP) DIA 7
(IG) DIA 7
SANGRADO DIA 7
REEVALUACIÓN
(IG) DIA 0
(IP) DIA 0
SANGRADO
L.M.G.
N.I.
SONDAJE
MARGEN



LINGUAL

(IP) DIA 7
(IG) DIA 7
SANGRADO DIA 7
REEVALUACIÓN
(IG) DIA 0
(IP) DIA 0
SANGRADO
L.M.G.
N.I.
SONDAJE
MARGEN

2.9 PROCEDIMIENTO:

Se seleccionaron las pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión y se realizó una primera visita a la Fundación:

- Se solicitó consentimiento informado escrito, donde se explicó el propósito, posibles riesgos y beneficios de su participación en el estudio. (Figura 2)
- Se aplicó un instrumento que constaba de 20 preguntas divididas entre conocimientos, actitudes y prácticas además de obtuvieron datos de tipo sociodemográfico. Los conocimientos hacían referencia a la información que poseen sobre las condiciones de salud y enfermedad oral. Las actitudes se refiere a los gestos exteriores que indican su preferencia hacia alguna actividad. Las prácticas se apreciaron de acuerdo a los actos que realizan en relación con la higiene oral así como los hábitos nutricionales. (Figura 3)

Figura 2. Consentimiento Informado



Figura 3. Aplicación del Cuestionario



- Previamente se realizó una estandarización de los operadores para la toma de las mediciones. (Figura 8)
- Se realizó un examen clínico intraoral inicial (Figura 9), donde se evaluó el índice de placa de O'Leary(28) que registra la presencia de placa dentogingival adherida a las superficies dentarias, utilizando una solución reveladora la cual tiñe las caras mesial, distal, vestibular, palatino(lingual) de cada diente, luego se registró en un odontograma marcando con color rojo donde había presencia de placa bacteriana, posteriormente se determinó el porcentaje de placa de cada gestante contando el número total de caras pigmentadas con placa, dividido por el total de dientes presentes en boca y multiplicado por cien; los valores se compararon con los parámetros establecidos facilitando la interpretación de la condición de higiene oral de cada gestante. (Tabla 1)

Tabla 1. Parámetros para la interpretación de valores del índice de placa de O'leary

Condición	Parámetro
Aceptable	0.0 %– 12.9%
Cuestionable	13.0%- 23.9%
Deficiente	24.0% - 100%

- El índice gingival de Løe y Silness (29) permitió registrar datos de la inflamación de la encía bajo los siguientes códigos o parámetros:

Figura 4. Clínicamente código 0 del índice gingival de Løe y Silness (30)



Código 0: Encía normal, de color rosa pálido, textura con aspecto de cascara de naranja, firme y resistente. (Figura 4)

Figura 5. Clínicamente código 1 del índice gingival de Løe y Silness (30)



Código 1: Inflamación leve, se observa con ligero enrojecimiento gingival, sin hemorragia al sondaje. (Figura 5)

Figura 6. Clínicamente código 2 del índice gingival de Løe y Silness (30)



Código 2: Inflamación moderada, color rojo y aspecto brillante, con sangrado al sondaje. (Figura 6)

Figura 7. Clínicamente código 3 del índice gingival de Løe y Silness (30)



Código 3: Inflamación severa, enrojecimiento, edema y ulceraciones, tendencia a sangrar espontáneamente. (Figura 7)

Para poder interpretar el significado clínico del IG, el resultado se debe comparar con los criterios definidos por Loe y Silness (29). (Tabla 2)

Tabla 2. Criterios para interpretar clínicamente el Índice gingival (30)

Intervalos	Interpretación
0.0	No hay inflamación
0.1 – 1.0	Inflamación leve
1.1 – 2.0	Inflamación moderada
2.1 – 3.0	Inflamación severa

- El índice de sangrado de Ainamo y Bay (31) indicó la presencia o ausencia de la actividad de la enfermedad.

Figura 8. Toma de mediciones



Figura 9. Examen Clínico intraoral



- Posteriormente las pacientes fueron instruidas para realizar higiene oral individualizada. (Figura 10)
- A cada gestante se le entregó un cepillo de dientes y crema dental, con la ayuda de un espejo cada examinador le indicó la técnica de cepillado de barrido, uso de seda dental y enjuague bucal.

Figura 10. Instrucción individualizada para realizar Higiene Oral



2.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio se clasifica como de riesgo mínimo según la resolución 8430 de 1993 Título II, Capítulo 1, Artículo 10. De acuerdo al Capítulo IV artículo 34, las investigaciones en mujeres embarazadas se permitirá cuando:

- a) tengan por objeto mejorar la salud de la embarazada con un riesgo mínimo para el embrión o feto.

Todas las participantes recibieron información escrita y verbal sobre el estudio y dieron su consentimiento por escrito. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Institución Universitaria Colegios de Colombia

2.11 MÉTODO ESTADÍSTICO

La información fue recolectada en un formato diseñado para tal fin, posteriormente los datos se llevaron al programa de Excel. Los datos fueron introducidos en el programa SPSS 19 para el análisis estadístico y fueron expresados en porcentaje para las variables analizadas.

3. RESULTADOS

Se aplicó un instrumento que constaba de 20 preguntas divididas entre conocimientos, actitudes y prácticas a 14 de gestantes de la Fundación amiguitos Royal.

El rango de edad osciló entre 19 y 25 años (64%), con un nivel de estudios de bachiller 71%, estado civil (85%) unión libre, con semanas de gestación entre 25 a 39 semanas (64%). (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución de las variables sociodemográficas y de gestación.

<i>Variable</i>	<i>Distribución</i>	<i>N %</i>
<i>Edad (años) (N=14)</i>		
	19-25	9(64,3)
	26-39	4(28,6)
	40 y >	1(7,1)
<i>Escolaridad (N=14)</i>		
	Primaria	2(14,3)
	Bachillerato	10(71,4)
	Técnica	2(14,3)
<i>Estado civil (N=14)</i>		
	Soltera	1(7,1)
	Casada	1(7,1)
	Unión libre	12(85,8)
<i>Tipo de afiliación (N=14)</i>		
	Contributivo	6(42,8)
	Subsidiado	4(28,6)
	Sisben	4(28,6)
<i>Semanas de gestación (N=14)</i>		
	1 a 12 semanas	0 (0)
	13 a 24 semanas	5(35,7)
	25 a 39 semanas	9(64,3)
<i>Número de gestaciones (N=14)</i>		
	Una	4(28,6)
	Dos	4(28,6)
	Tres	5(35,7)
	más de tres	1(7,1)

La media $\pm$ SD del índice de placa (IP) fue del 51.33% $\pm$ 22,57 y del índice de sangrado gingival fue de 84,6% $\pm$ 22,81. La media del índice gingival (IG) fue del 2,76 $\pm$ 1,14. (Tabla 4)

Tabla 4. Medidas descriptivas de las variables de la condición periodontal

Variable	Media	SD
<i>Índice de placa (N=14)</i>	51,33	22,6
<i>Índice gingival (N=14)</i>	2,76	1,14
<i>Índice de sangrado gingival (N=14)</i>	84,6	22,81

Conocimientos

La aplicación del instrumento mostró en el tema relacionado con conocimientos en salud oral que para las gestantes una boca sana es no tener caries (57%) (Figura 11); las enfermedades de la boca más conocidas fueron la caries dental (79%) y la inflamación de las encías (43%) (Figura 12); a la pregunta “De las enfermedades orales que conoce, cuales presenta usted”, el (35%) manifestaron que presentan caries e inflamación (7%) (Figura 13). En cuanto a conocimiento periodontal respondieron el (36%) que la encía es lo que sostiene los dientes o la parte rosada de los dientes (29%) (Figura 14). Manifiestan que una encía enferma se caracteriza por inflamación y dolor (86%) y por color rojo y sangrado en un (36%). (Figura 15). Los elementos de higiene oral que conocen son en un (100%) el cepillo de dientes e hilo dental, seguido de un (86%) la crema dental y un (71%) el enjuague bucal (Figura 16).

Con respecto al conocimiento de hábitos nutricionales sobre los alimentos que debe consumir una mujer embarazada, todas reportaron que las verduras, 78% frutas, 64% proteínas y lácteos 50%. (Figura 17). Las gestantes consideraron que las visitas al odontólogo durante el embarazo se deben realizar cada mes en un 42% (Figura 18).

Figura 11. Distribución de la pregunta ¿Para usted que es una boca sana?

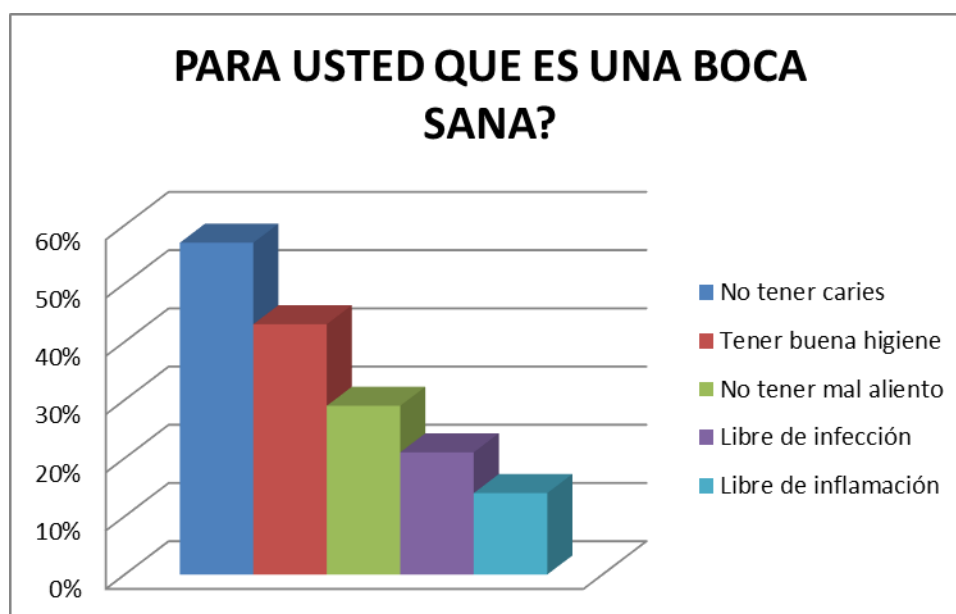


Figura 12. Distribución de la pregunta ¿Cuáles son las enfermedades de la boca que usted conoce?

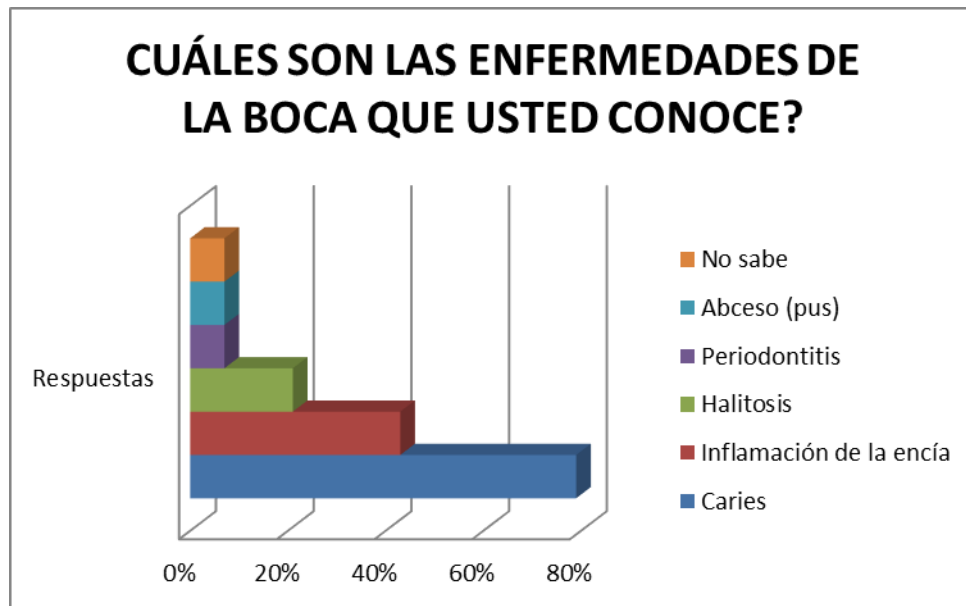


Figura 13. Distribución de la pregunta ¿De estas enfermedades cuales presenta usted?

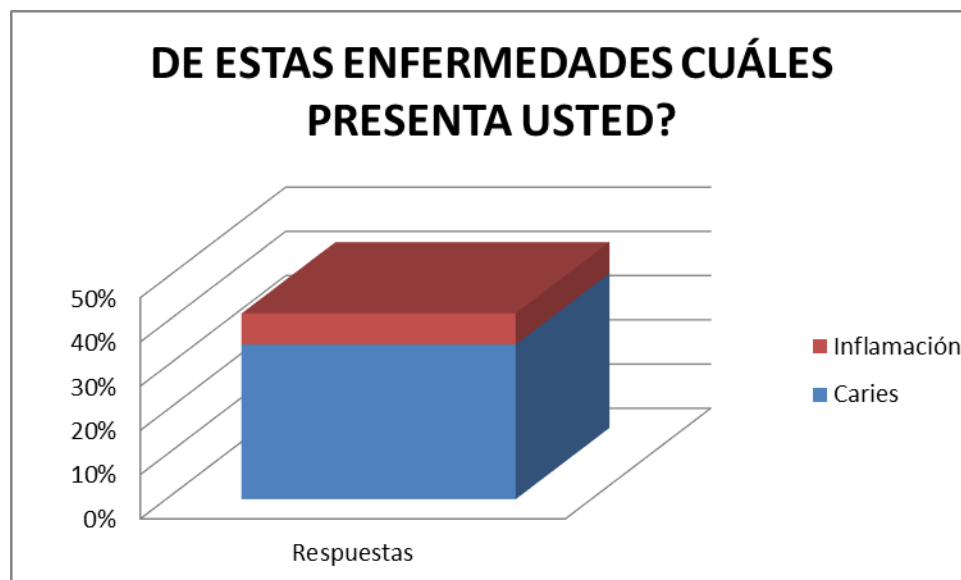


Figura 14. Distribución de la pregunta ¿Sabe que es la encía?

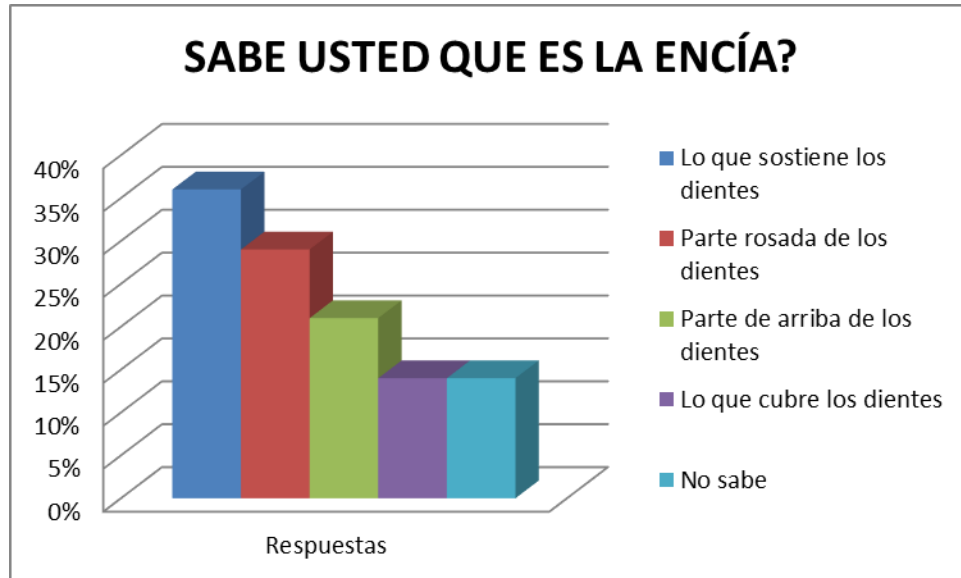


Figura 15. Distribución de la pregunta ¿Cómo sabe que tiene la encía enferma?

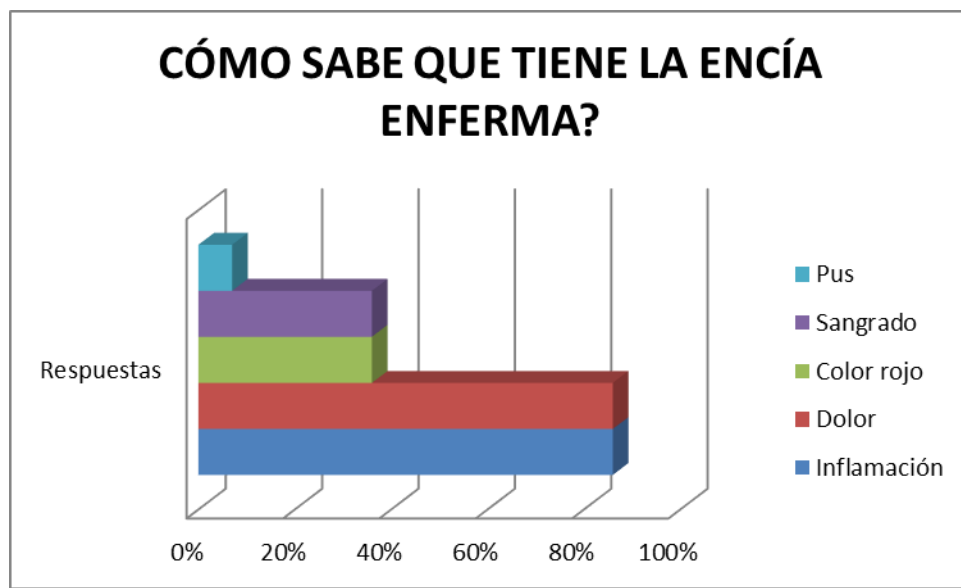


Figura 16. Distribución de la pregunta ¿Qué elementos para limpieza de sus dientes conoce?

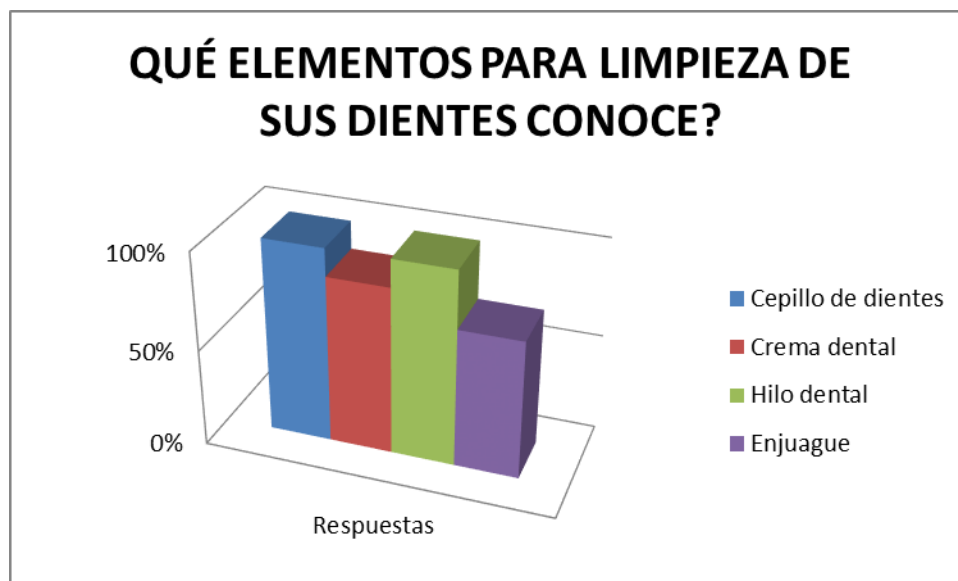


Figura 17. Distribución de la pregunta ¿Qué tipo de alimento debe comer una embarazada?

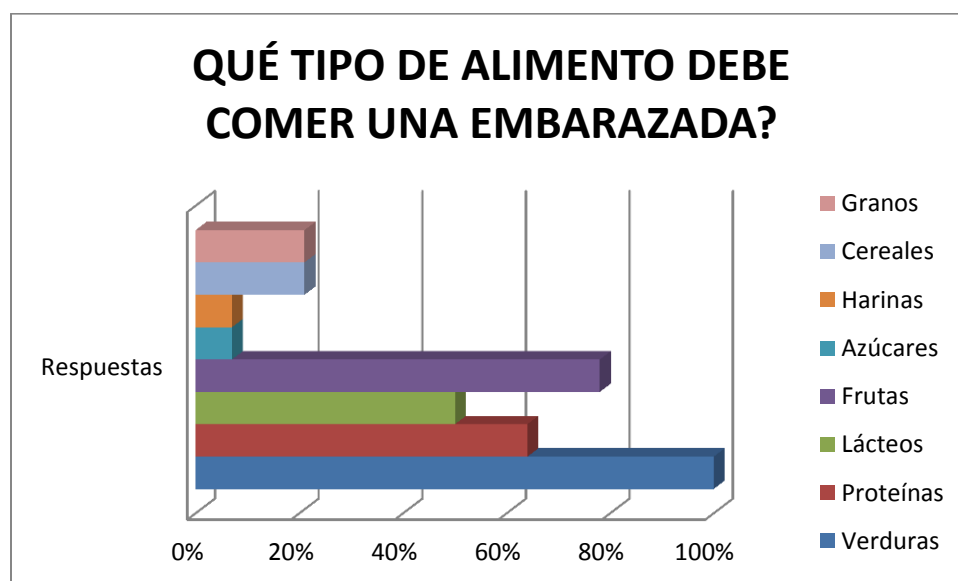


Figura 18. Distribución de la pregunta ¿Cada cuánto debe ir al odontólogo?



Actitudes

Las gestantes consideran que deben alimentarse bien por el bienestar y crecimiento del bebé en un (35%), y por el bienestar tanto del bebé como de la madre en un (28%). (Figura 19)

Las visitas en salud que consideran importantes durante el embarazo son nutrición en un (100%), médica (92%), odontológica (71%). (Figura 20) En cuanto a las barreras de acceso en odontología refieren que es difícil conseguir una cita en un (42%) y tener miedo a la consulta odontológica en un (35%). (Figura 21) El (14%) reportó tener hipertensión arterial. (Figura 22) Ninguna de las gestantes reportó hábitos de cigarrillo y consumo de alcohol. (Figuras 23 y 24)

Figura 19. Distribución de la pregunta ¿Por qué considera que la alimentación es necesaria en la mujer embarazada?

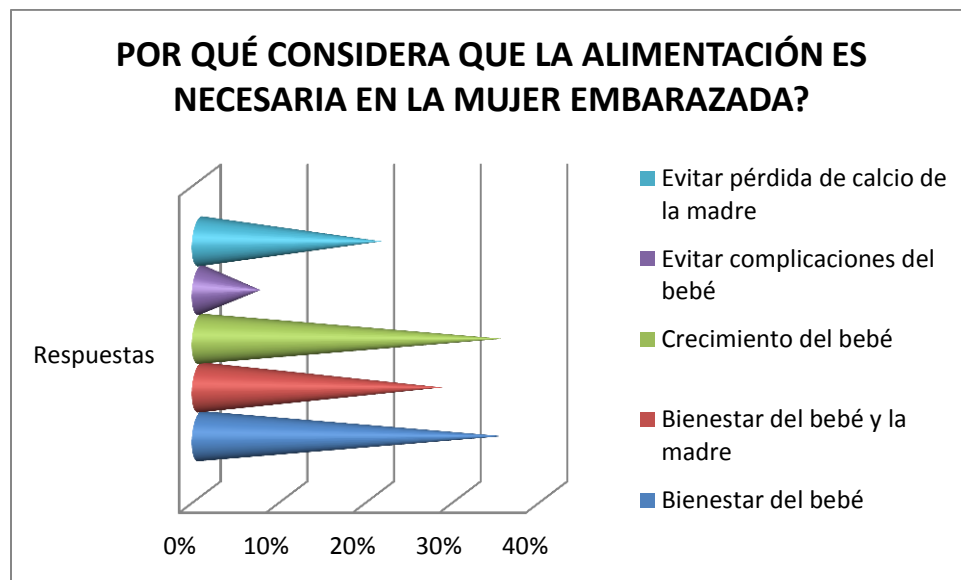


Figura 20. Distribución de la pregunta ¿Qué visitas médicas son importantes durante el embarazo?

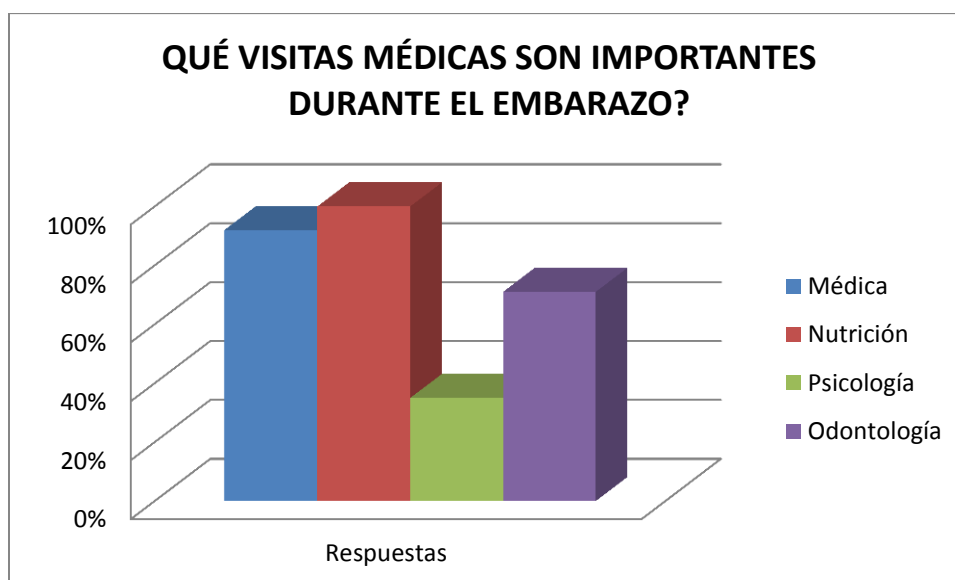


Figura 21. Distribución de la pregunta ¿Por qué motivos no asistiría a la consulta odontológica?

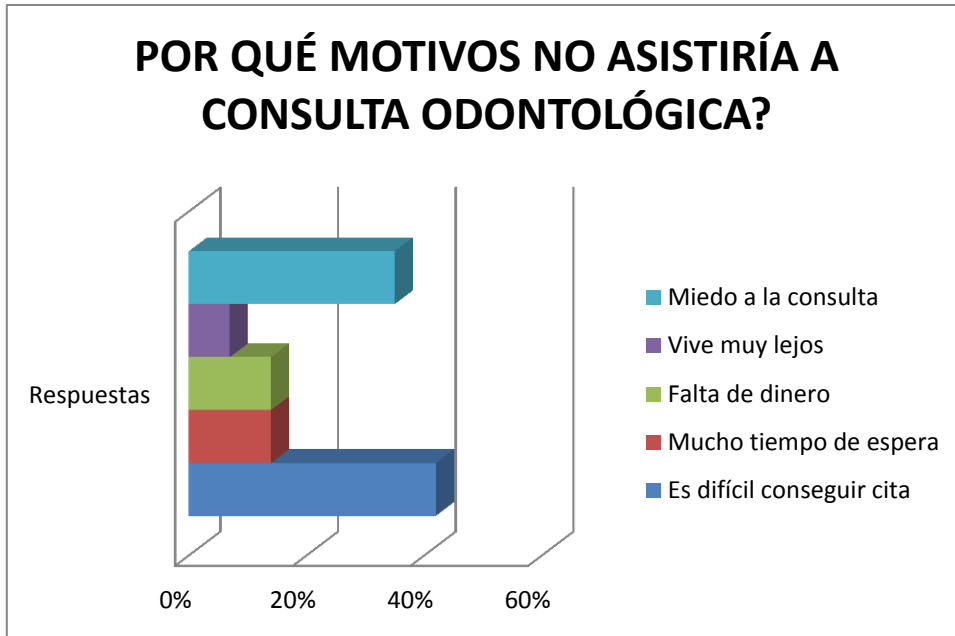


Figura 22. Distribución de la pregunta ¿Sufre de alguna de éstas enfermedades?

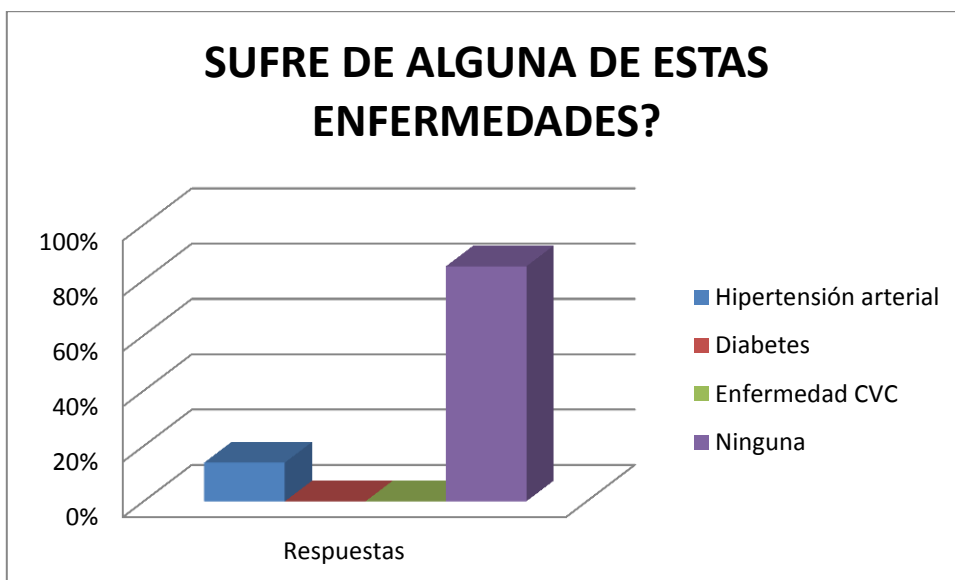


Figura 23. Distribución de la pregunta ¿Usted fuma?

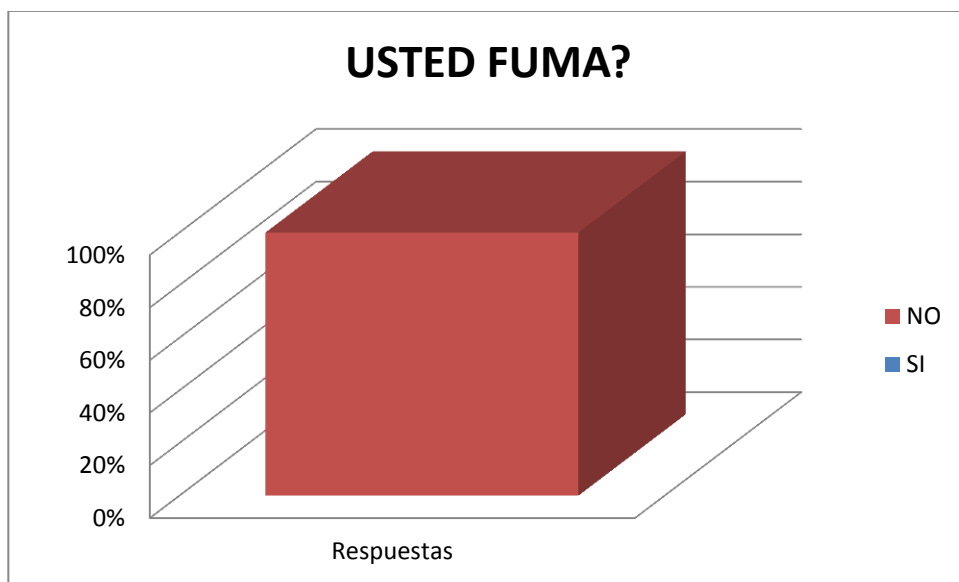
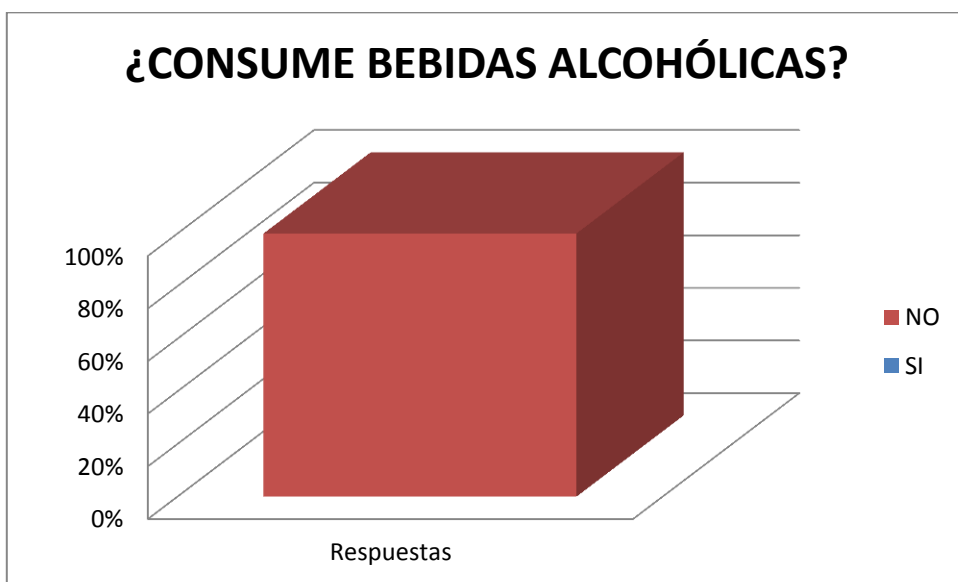


Figura 24. Distribución de la pregunta ¿Consume bebidas alcohólicas?



Prácticas

Los elementos utilizados por las gestantes para su higiene diaria son: cepillo de dientes (100%), crema dental (79%), hilo dental (57%) y enjuague bucal (50%), (Figura 25) además refieren que la forma de cepillar sus dientes es en un (86%) de arriba-abajo y (50%) de forma circular (Figura 26) con una frecuencia de cepillado de 2 veces al día (64%). (Figura 27)

Consideran importante cepillarse los dientes en la mañana en un (64%) y en la noche en un (28%) (Figura 28) con el fin de evitar el mal aliento en un (50%). (Figura 29)

Dentro de su alimentación diaria consumen las frutas en un (85%), proteínas (78%), verduras (71 %) y granos (42%) (Figura 30)

Figura 25. Distribución de la pregunta ¿Qué elementos utiliza para su higiene diaria?

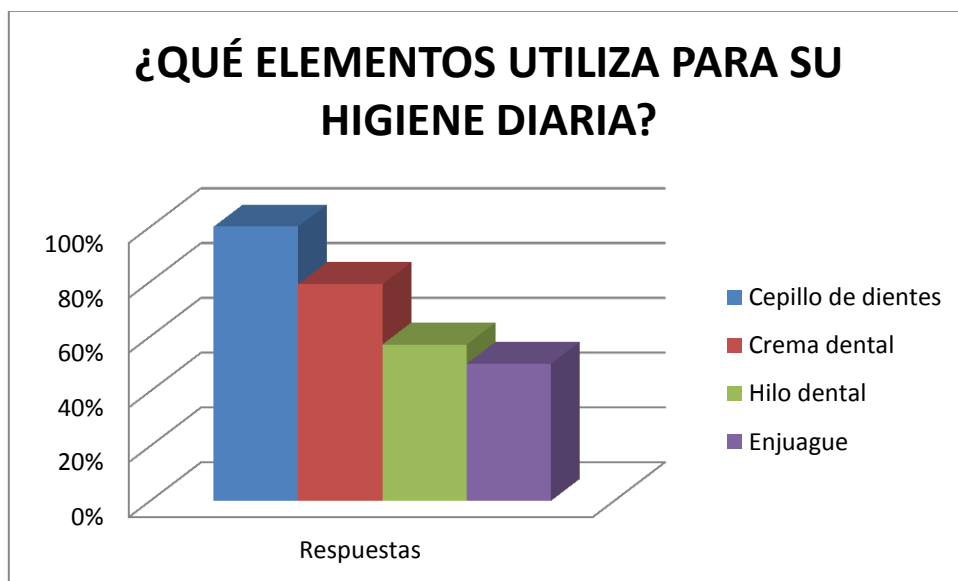


Figura 26. Distribución de la pregunta ¿En qué forma cepilla los dientes?

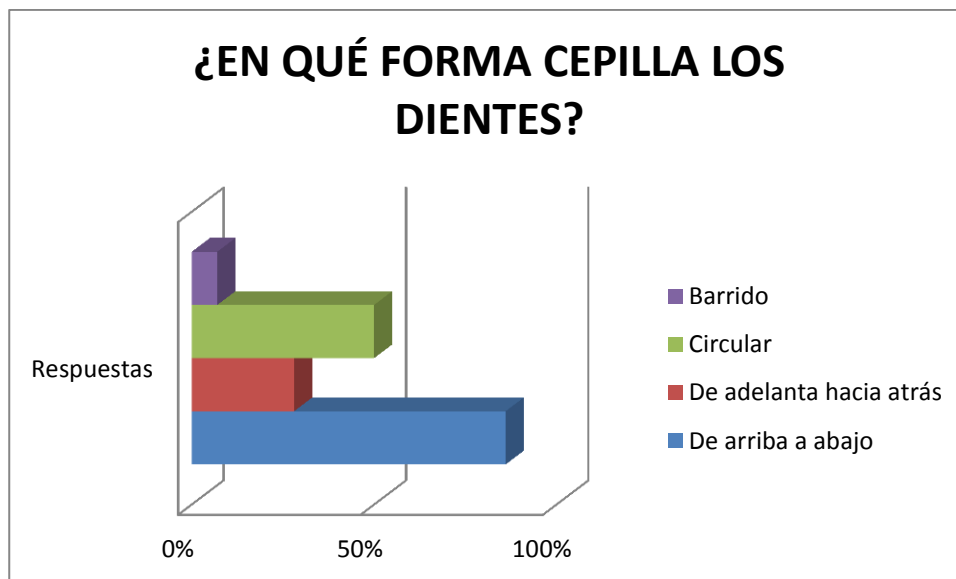


Figura 27. Distribución de la pregunta ¿Cuántas veces al día cepilla los dientes?



Figura 28. Distribución de la pregunta ¿Considera alguna hora del día especial para cepillarse los dientes?



Figura 29. Distribución de la pregunta ¿Por qué cepillarse los dientes?

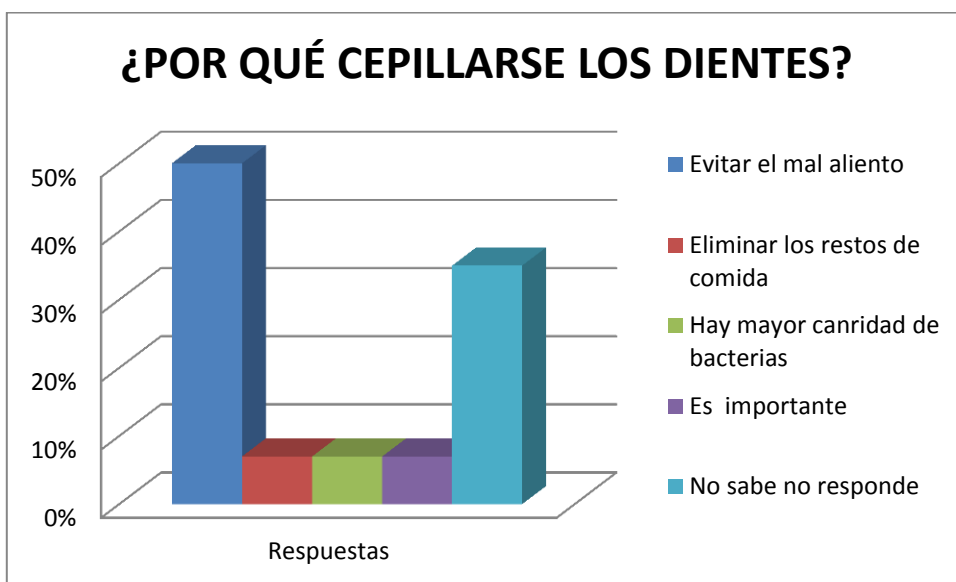
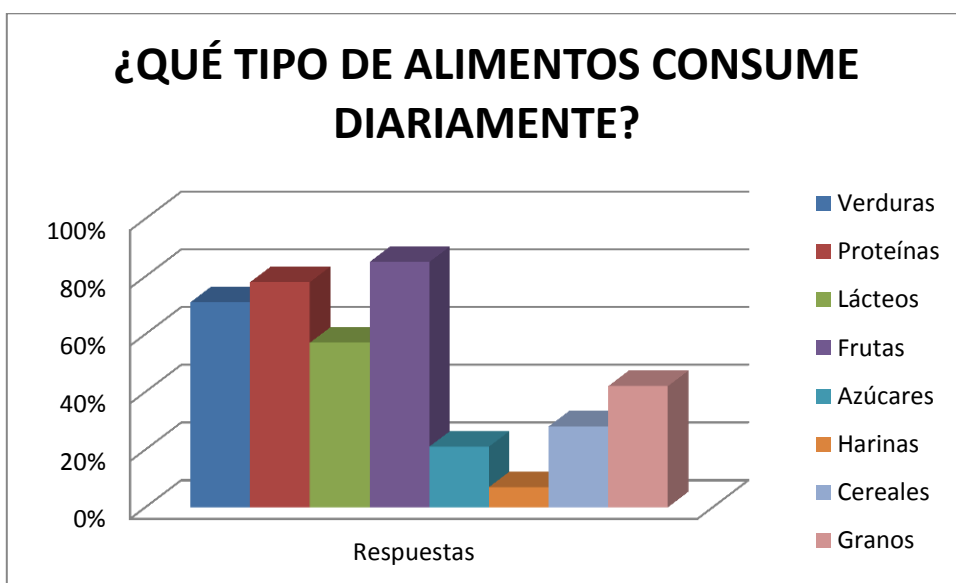


Figura 30. Distribución de la pregunta ¿Qué tipo de alimentos consume diariamente?



4. DISCUSIÓN

De acuerdo a las medidas descriptivas de las variables de la condición periodontal, existe una pequeña dispersión de los datos, aunque la media es confiable ($CV < 44\%$).

La inflamación gingival fue una condición muy frecuente en las mujeres embarazadas examinadas, concordando con el estudio de Figuero *et al* (1) que muestra una prevalencia de la gingivitis en mujeres en estado de gravidez del 75%.

De acuerdo a la Guía de Práctica Clínica en Salud Oral - Paciente Gestante (2), se presenta una situación crítica con relación a la higiene oral, el 91,3% de las gestantes registra más del 30% de presencia de placa bacteriana en sus dientes, esto se relaciona con los resultados de este estudio. Moimaz *et al* (3) sugieren que los cambios en el aspecto gingival de las mujeres embarazadas con tendencia a la gingivitis, se hace más perceptible frente a la presencia de irritantes locales.

En este estudio es evidente que la higiene oral es deficiente y el acúmulo de placa bacteriana se debe en gran medida durante el embarazo a una mayor frecuencia de consumo de alimentos y al descuido en las prácticas de higiene oral, tal como fue reportado por Brunton (12) en su estudio.

La variación en las prácticas de higiene oral entre grupos socioeconómicos puede ser atribuida a la falta de educación sobre la higiene oral en estratos socioeconómicos bajos, lo que se refleja en su condición bucal.

En este estudio se evidenció que en el nivel socio-económico bajo, la condición periodontal puede ser deficiente. Esto está de acuerdo con el informe de Gautam *et al* (4) que mostró asociación entre los grupos socioeconómicos más altos y un mejor estado de salud periodontal.

En este estudio, el nivel de conocimientos sobre la salud bucal de las gestantes es aceptable teniendo en cuenta el estrato socioeconómico y el nivel educacional. Estos resultados son controversiales con los obtenidos por Almarales *et al* (15) donde muestran que el nivel de conocimientos sobre el deterioro de la salud bucal en las gestantes fue insuficiente independientemente del nivel educacional y del sector donde solicitaron atención estomatológica.

Al analizar la severidad podemos observar que predominó la inflamación severa con valores del 79%, siendo estos resultados consistentes con los reportes estadísticos de Almarales *et al* (15) con relación a la prevalencia de enfermedad periodontal en el embarazo incluyen porcentajes que oscilan entre 30 % y 100 % en diversos grados.

De Roux (31) reporta que en ocasiones la conducta hacia la salud no está condicionada por el conocimiento que posean las personas sobre ella, la población

puede identificar las causas, síntomas, los ciclos de la enfermedad y los mecanismos para prevenirlas, pero sus comportamientos y prácticas no corresponden con ese conocimiento.

A partir de este estudio se pudo comprobar que el nivel de conocimientos de las gestantes en higiene oral fue bueno pero no se evidenció en el estado de salud periodontal, debido que presentaron altos índices de placa e inflamación gingival.

Los resultados obtenidos a partir de este estudio con una muestra tan reducida, no pueden representar fielmente las tendencias de las gestantes en general. Por lo tanto, una muestra más representativa tendría que ser estudiada para correlaciones más directas.

5. RECOMENDACIÓN:

En estudios posteriores se recomienda incluir diagnóstico periodontal inicial.

6. CONCLUSIÓN

El nivel de conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral que predominó en las embarazadas estudiadas fue bueno. La condición periodontal del grupo de gestantes fue deficiente pero no se evidenció en el nivel de conocimientos en salud oral.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Figuero E, Carrillo de Albornoz A, Herrera D, Bascones Martinez A. Gingival changes during pregnancy Influence of hormonal variations on clinical and immunological parameters. *Journal of clinical periodontology* 2010;37(3):220-9.
2. Secretaría de Salud de Bogotá – UNICOC. Guía de práctica clínica en salud oral Paciente Gestante. Bogotá, D.C. Colombia. 2010.
3. Moimaz S, Carmo M, Zina L, Saliba N. Association between the Periodontal Condition of Pregnant Women and Maternal Variables and Health Assistance. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2010; 10(2):271-278.
4. Gautam D, Vikas J, Bhanu K, Amrinder T, Rambhika T. Evaluating dental awareness and periodontal health status in different socioeconomic groups in the population of Sundernagar, Himachal Pradesh, India. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*. 2012; 2:53. 57.
5. Axelsson P, Nyström B, Lindhe J. The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance. *J Clin Periodontol* 2004; 31: 749–757
6. Marsh P, Moter A, Deirdre A. Dental plaque biofilms: communities, conflict and control. *Periodontology* 2000. February 2011. Vol 55, issue 1: 16-35
7. Van der Weijden G, Hioe K. A systematic review of the effectiveness of self-performed mechanical plaque removal in adults with gingivitis using a manual toothbrush. *J Clin Periodontol* 2005; 6: 214–228
8. Löe H, Silness J. Periodontal Disease in Pregnancy. I. Prevalence and Severity. *Acta Odontol Scand* 1963; 21: 533–551.

9. Kinane D. Causation and pathogenesis of periodontal disease. *Periodontology* 2000. 2001. Vol 25, pág 820.
10. Baskaradossi J, Amrita G and Abdullah F. Causes of adverse Pregnancy outcomes and the role of maternal periodontal. *The Open Dentistry Journal*, 2012. 6: 79-84.
11. Armitage G. Development of classification system for periodontal Diseases 2004 Periodontal diagnoses and conditions. *Annals of Periodontology* 1999, Vol. 4; 1: 1-6
12. Brunton P, Russell J. Endocrine induced changes in brain function during pregnancy. *Brain research* 2010; 13(64):198-215
13. McCaul K, Glasgow R, O'Neill H. The problem of creating habits: establishing health-protective dental behaviors. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology. American Psychological Association* 1992;11(2):101-10.
14. Yalcin F, Eskinazi E, Soydinc M, Basegmez C, Issever H, Isik G et al. The effect of sociocultural status on periodontal conditions in pregnancy. *Journal Periodontology* 2002. 73 (2): 178-82
15. Almarales C, Llerandi Y. Conocimientos sobre salud bucal y demanda de servicios estomatológicos en relación con la enfermedad periodontal en embarazadas. *Rev Cubana de Estomatol* 2008;45:25-38.
16. Holm A, Axelsson S, Dahlgren H, Hammarsjo G, Kallestal C, Lagerlof F et al. Prevention of dental caries. A Systematic Review. The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU). 2002. Report No: 161.

17. Rohlin M, Axelsson S, Ekman A, Klinge B, Larsson G, Norlund A et al. Chronic Periodontitis- Prevention, Diagnostics and Treatment. A Systematic Review. The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU). 2004. Report No: 169.
18. World Health Organization. Sistema de Información en Salud Oral –Vigilancia en Salud Oral [edición online] Mexico City 18 November 2004: [3 paginas] Citada: 20 de Marzo de 2013. _Disponible en URL:
www.who.int/oral_health/action/information/surveillance
19. Renz A, Newton T, Robinson PG, Smith D. Psychological interventions to improve adherence to oral hygiene instructions in adults with periodontal diseases. Cochrane Database Syst Rev 2007April 18; (2):1-20
20. American Academic of Pediatric Dentistry. Guideline on oral health care for the pregnant adolescent Clinical Guideline. Vol 34 N 6. USA 2007
21. Blanck M, Mankodi S, Wesley P, Tasket R, Nelson B. Evaluation of the plaque removal efficacy of two commercially available dental floss devices. J Clin Dent. 2007; 18:1–6
22. Imai P, Hatzimanolakis P. Encouraging client compliance for interdental care with the interdental brush: The client's perspective. Can J Dent Hyg. 2010; 44(2):71–75.
23. Wolff L. Chemotherapeutic agents in the prevention and treatment of periodontal disease. Northwest Dentistry.1985; 64: 15–24.

24. Paraskevas S. Randomized controlled clinical trials on agents used for chemical plaque control. *Int J Dent Hyg*. 2005; 3: 162–178.
25. Jonsson B, Ohn K, Oscarson N, Lindberg P. The effectiveness of an individually tailored oral health educational programme on oral hygiene behaviour in patients with periodontal disease: a blinded randomized-controlled clinical trial (one-year follow-up). *Journal of clinical periodontology*. 2009;36(12):1025-34.
26. Petrosky M, Colaruotolo L, Billings R, Meyerowitz C. The integration of social work into Postgraduate dental training Program: A fifteen- Year perspective. *Journal of dental education*. 2009; 73 (6): 656-664.
27. Eriksen H, Bergdahl J. A patient-centred approach to teaching and learning in dental student clinical practice. *Eur J Dent Educ*. 2008; 12: 170-175.
28. O’Leary T, Drake R, Naylor .The plaque control record. *J periodontol* 1972; 43:48-49.
29. Loe H. The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems *Journal of Periodontology*, Part III.1967; 38:610-616.
30. Murrieta J, Rodriguez Y, López L, Murillo V, Vieyra C. Indices epidemiológicos de morbilidad bucal. Universidad Nacional Autónoma de México. 2007. Pag 60-128
31. Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J* 1975; 25:229-35.

32. De Roux G. Prevention of risk behavior and the promotion of healthy life styles in health development. *Educ Med Salud* 1994; 28(2):223-233.