

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**  
**UNAN MANAGUA**  
**RECINTO UNIVERSITARIO “RUBEN DARIO”**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



**ESPECIALIDAD EN DIRECCION DE SERVICIOS DE SALUD Y  
EPIDEMIOLOGIA**

**Informe Final de Tesis para optar al Título:**

**Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología**

**Relación entre el Estado de higiene oral y el nivel conocimiento sobre salud oral de las embarazadas albergadas en las casas materna, en el departamento de Estelí. en los meses de enero y febrero del año 2017**

Autor(a): Dra. Grethel de los Angeles López Palma

Tutora: Dra. Yasmina Pérez Olivas

Managua, Nicaragua, marzo 2017



### *AGRADECIMIENTO*

*Agradezco primero a Dios Padre Todo Poderoso por darme la vida, a mis maestros por aportar motivación para que mi vida tomara el camino de la sabiduría a través del conocimiento y a mi familia por acompañarme siempre.*

*DEDICATORIA*

*Dedico esta tesis a las madres y futuras madres de Nicaragua*

<b>RESUMEN .....</b>	<b>VII</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>4</b>
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>10</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>11</b>
OBJETIVO GENERAL.....	11
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	11
<b>MARCO TEORICO.....</b>	<b>12</b>
NIVELES DE PREVENCIÓN .....	12
LA PLACA BACTERIANA.....	13
EL CONTROL DE LA PLACA BACTERIANA .....	13
INDICADORES E INDICES DE SALUD ORAL .....	13
ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS DE HIGIENE ORAL.....	15
1. Índice de higiene oral de Green y Vermillon.....	15
2. Índice de Higiene Oral simplificado de Greene y Vermillion (IHO-S).....	25
3. Índice de O'leary para medir placa bacteriana. ....	32
CÁLCULO DEL ÍNDICE = CANTIDAD DE SUPERFICIES TEÑIDAS X 100 .....	33
PARADIGMAS EN LA ODONTOLOGÍA. ....	34
EDUCACIÓN EN SALUD A LA POBLACIÓN. ....	35
CONCEPTOS ODONTOLÓGICOS.....	39
<b>DISEÑO METODO LOGICO .....</b>	<b>45</b>
TIPO DE ESTUDIO .....	45
POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	45
UNIVERSO.....	45
MUESTRA.....	45
TIPO DE MUESTREO.....	45
CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE LA POBLACIÓN A ESTUDIO .....	45
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE LA POBLACIÓN A ESTUDIO .....	45
FUENTES DE INFORMACIÓN. ....	46
TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN. ....	46
VARIABLES DEL ESTUDIO .....	46
<b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>47</b>
PLAN DE ANÁLISIS .....	48
CONTROL DE SESGO .....	49
CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	49
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>50</b>
<b>DISCUSION DE RESULTADOS.....</b>	<b>73</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>76</b>

<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>77</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>82</b>

## RESUMEN

El presente estudio se elaboró con el objetivo de determinar si existe relación entre el estado de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre salud oral de las embarazadas que se encuentran albergadas en las casas maternas del departamento de Estelí en los meses de enero y febrero, 2017. El tipo de estudio fue cuantitativo, descriptivo, correlacional, el universo fue conformado por 110 embarazadas que estuvieron albergadas en las casas maternas de las cuales participaron 20. Se aplicó un cuestionario elaborado con el objetivo de medir el nivel de conocimiento sobre salud oral, y el Índice epidemiológico de higiene oral Green y Vermillion Simplificado para medir el estado de higiene oral de las embarazadas. Se utilizó SPSS VERSION 22 y el paquete de Microsoft office 2016 para el análisis de los datos.

Los resultados reflejan que las edades que más prevalece la mala higiene oral oscilan entre los 30 a 34 años 50%, y todas las mujeres mayores de 30 años presentaron un nivel de conocimiento escaso. El mayor nivel de conocimiento se ubicó en el grupo de embarazadas con secundaria completa 25%.

La mayoría de las encuestadas refirieron que en donde ellas obtienen información sobre salud bucal es el hogar con su familia.

No existe una relación directa entre el estado de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre salud oral de las embarazadas encuestadas, sin embargo, se recomienda siempre implementar estrategias que promuevan la buena higiene oral con fin de mejorar la salud oral de la población y brindarles la educación pertinente para contribuir con la calidad de atención que se brinda.

## INTRODUCCION

La presente investigación tiene el propósito de describir la relación que existe entre la educación en salud, principal acción de promoción en salud, específicamente la salud oral, y su influencia en el estado de la higiene oral de las personas, específicamente de las embarazadas en casa materna, con el objetivo de lograr visualizar a través de índices epidemiológicos de higiene oral, el impacto que podrían tener las charlas educativas que brinda el Ministerio de Salud de Nicaragua y otras organizaciones a la embarazadas durante el periodo de gestación.

Según el **Artículo 59** de la Constitución Política de Nicaragua *“Los nicaragüenses tienen derecho, por igual, a la salud. El Estado establecerá las condiciones básicas para su **promoción, protección, recuperación y rehabilitación**. Corresponde al Estado dirigir y organizar los programas, servicios y acciones de salud y promover la participación popular en defensa de la misma. Los ciudadanos tienen la obligación de acatar las medidas sanitarias que se determinen.”* La Ley General de Salud 423 establece en su **Artículo 1:** *“La presente Ley tiene por objeto tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud, en armonía con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales”*.

El Modelo de Salud Familiar y Comunitaria (MOSAF) brinda el marco conceptual para responder a las necesidades y expectativas de la población a fin de que obtengan una atención en salud integral con calidad, calidez y respeto, donde se garantiza el derecho a la salud. Este modelo de salud privilegia a las mujeres embarazadas por estar en una situación de vulnerabilidad y por qué además conforman el pilar de las familias nicaragüenses y se sustenta en la Estrategia de Atención Primaria en Salud. (20)

El MOSAF aborda a las personas en todos los ciclos de la vida como proceso continuo, basándose en los niveles de prevención según Levell y Clark con momentos de **promoción de la salud, prevención, atención al daño, y rehabilitación.**

En el Manual de Organización y Funcionamiento del Sector, dentro del conjunto de prestaciones de salud oral que el MINSA ofrece a la población en todos los ciclos de la vida, se mencionan: *higiene bucal y promoción de salud bucal* como acciones de **promoción de la salud**, *aplicación de flúor a escolares, técnica correcta de cepillado y prevención en salud bucal* como acciones de **prevención**, y *atención odontológica curativa básica, extracciones odontológicas y curetajes* como acciones de **atención al daño**.(20)

La atención primaria de salud es atención sanitaria esencial, basada en la práctica, en la evidencia científica y en la metodología y la tecnología socialmente aceptables, accesible universalmente a los individuos y las familias en la comunidad a través de su completa participación, y a un coste que la comunidad y el país lo pueden soportar, a fin de mantener cada nivel de su desarrollo, un espíritu de independencia y autodeterminación. Forma una parte integral tanto del sistema sanitario del país (del que es el eje central y el foco principal) como del total del desarrollo social y económico de la comunidad. Es el primer nivel de contacto de los individuos, las familias y las comunidades con el sistema nacional de salud, acercando la atención sanitaria al máximo posible al lugar donde las personas viven y trabajan, constituyendo el primer elemento del proceso de atención sanitaria continuada, Incluye como mínimo: **educación sobre los problemas sanitarios más prevalentes y los métodos para prevenirlos y controlarlos**. (6)

La educación en salud oral, es la base para el control de las enfermedades orales en la población, ya que las principales enfermedades orales pueden prevenirse.

La epidemiología es una herramienta de gran importancia para enfrentar problemas de salud desde un punto de vista colectivo, facilita el establecimiento de las relaciones existentes entre los estilos de vida, conductas y factores de riesgo que pueden desarrollar enfermedades y medir su impacto en su carácter multifactorial.

Más allá de ocuparse del estudio de los problemas de salud en sí, es menester abordar y analizar qué elementos conducen a la modificación de situaciones indeseadas, mediante la organización, administración y aplicación de medidas efectivas de prevención y control. Al hacer uso de Índices que miden el estado de higiene oral de las personas y evaluar el nivel de conocimiento general sobre de salud oral, incidimos en estas situaciones indeseables para el mejoramiento del estado de salud oral, no solo de la mujer embarazada, sino también, de su futura hija o hijo y podremos aportar elementos para aplicar medidas de prevención y control.

Según la Organización Panamericana de la Salud, el número de países con capacidad de coleccionar y analizar datos relevantes de salud oral para fines de planificación o evaluación es limitado. Las poblaciones marginadas, con bajos ingresos, educación deficiente y geográficamente aislados, tienen enfermedades orales más prevalentes y graves.[http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH\\_RegPlan1997.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_RegPlan1997.pdf)

Al tomar el concepto de salud oral como una abstracción del concepto de salud nos sirve para identificar determinados objetivos en programas de salud. La salud oral se entiende como un estado de armonía o normalidad de la boca y solo adquiere significación plena cuando es acompañada de la salud general del individuo. Es un componente de la salud general y esta, a su vez, es un elemento del bienestar individual que es la base del bienestar social. (5)

## ANTECEDENTES

Según la Organización Mundial de la Salud, casi el 100% de la población padece de alguna enfermedad oral. La caries y la enfermedad periodontal son las más prevalentes y las que más ocasionan pérdida dental. Durante el embarazo la mujer es especialmente más vulnerable a padecerlas que en cualquier otra etapa de su vida por diversos factores, ya sea por el cambio en su dieta, que promueve la formación de placa bacteriana; la disminución en la frecuencia del cepillado por las molestas náuseas; o por los cambios hormonales que promueven un ecosistema óptimo para las bacterias que causan la enfermedad periodontal.

En el año 2005, la Organización Panamericana de la Salud y los Estados Miembros, de manera conjunta, crearon una Estrategia y Plan de Acción para promover la salud oral en toda la Región. Dicha estrategia aborda el tema de la prevención, la promoción de la salud y la vigilancia de las enfermedades orales. La estrategia está sobre los principios básicos que rigen la salud pública: prevención de enfermedades, promoción de la salud y vigilancia y control de enfermedades. (9)

Para medir los problemas de salud oral de una comunidad, o el grado de salud oral, el profesional tiene a mano diversos índices o unidades de medida, cada uno de ellos adaptado a las características de la enfermedad a evaluar. Para medir la higiene oral, se cuenta con los Índices de Green y Vermillion, Índice simplificado de higiene oral, Índice de placa Silness y Loe, Índice de O'Leary, y sus modificaciones, todas estas herramientas han sido aprobados y validados por la OMS. (26)

La salud oral es un componente fundamental e integral de la salud general, por ello, los países necesitan disponer de políticas nacionales que posibiliten la universalidad, independientemente de cualquier condición social, de raza, opción sexual o religiosa, para lograr integralidad y equidad con participación social y presupuesto específico. (9)

Los estudios epidemiológicos en la Región de las Américas muestran una relación estrecha entre las enfermedades de cavidad oral, principalmente la caries dental, y los niveles de pobreza. Su prevalencia es más alta en personas con niveles socioeconómicos bajos y hay pruebas científicas que muestran que esta asociación puede evitarse a través de intervenciones preventivas. (9)

La periodontitis severa afecta a más del 11% de los adultos y es la principal causa de pérdida dental, esto impacta negativamente en la nutrición, calidad de vida y autoestima. El tratamiento acertado de cualquier afección de la cavidad oral requiere un cambio de comportamiento en los pacientes para alcanzar y mantener niveles altos de remoción diaria de la placa bacteriana a lo largo de la vida. Un solo ejercicio de cepillado dental reduce la puntuación de placa bacteriana en un 42%, lo que reduce la inflamación gingival y el riesgo de la aparición de caries. El cepillado dental se recomienda como forma primaria para reducir la placa bacteriana y la gingivitis, los beneficios del cepillado superan cualquier riesgo potencial. (11)

Existen datos suficientes para informar sobre el efecto que tiene la remoción de la placa bacteriana en la prevención primaria de la periodontitis, sin embargo, sin la educación continua sobre métodos que mejoran la higiene oral, la instrucción por parte del odontólogo de manera repetida y cuidadosa, esta prestación tiene menor impacto en la prevención de las enfermedades de cavidad oral. En este estudio el objetivo fue investigar el efecto de la eliminación de la placa bacteriana profesional en la prevención primaria e las enfermedades periodontales, se incluyeron ensayos controlado aleatorios, incluyeron estudios que incluyeran a hombres o mujeres de una edad mínima de 18 años que presentaran o no gingivitis, los resultados más impactantes de esta revisión fueron que la eliminación mecánica de placa por un profesional cuando se combina con instrucciones de higiene oral resulta en una mayor reducción de placa y sangrado gingival que ningún otro tratamiento.

## JUSTIFICACIÓN

“A través del tiempo los servicios de salud bucal han contribuido a confirmar y perpetuar el punto de vista de que los odontólogos clínicos reproducen en los servicios dentales los métodos y sistemas tradicionales del consultorio particular, lo que induce a los gerentes de los servicios de salud pública a admitir que, de hecho, no es necesario que los servicios que brinda el odontólogo se enfoquen a la salud pública” ABRAHAM HORWITZ.

En pro de mejorar las condiciones de la salud de la población, generando actividades oportunas, eficaces, de calidad y con calidez para generar cambios personales, familiares y comunales con énfasis en la prevención y la promoción en salud, el MOSAFC constituye una ruta para lograr la equidad en el sector salud, un reto que obliga a garantizar el acceso a los servicios de salud y reducir las brechas de atención a los grupos más excluidos socialmente. (20)

La odontología preventiva es la parte de la odontología que abarca los diferentes métodos por medio de los cuales se pueden evitar la aparición de las enfermedades orales, se constituye por una suma de conocimientos que cuando se aplican permiten prevenir total o parcialmente las enfermedades cuya atención compete al odontólogo. El concepto amplio de prevención expresado por Levell y Clark, plantea que donde quiera que se ponga una barrera a la marcha de la enfermedad, aunque sea de forma tardía, se estará limitando la incapacidad que esta ocasione, o a la rehabilitación del individuo pueda requerir, de forma que siempre se estará previniendo un mal mayor. (5)

Cada vez hay más conciencia sobre la preponderancia que debe tener el enfoque preventivo en las políticas de salud. Dicha premisa es de mucha relevancia para el caso de la salud oral, no solo porque las enfermedades orales más comunes pueden prevenirse, sino también porque los tratamientos oportunos son más sencillos y baratos, y controlan o eliminan la enfermedad y evitan complicaciones más graves y costosas para la población. (9)

Existe la necesidad de impulsar políticas, prácticas e investigaciones relacionadas con la salud oral, en particular por las sólidas pruebas científicas que la vinculan a la salud en general, como la asociación entre las infecciones bucodentales y los resultados adversos del embarazo, y los factores de riesgo que relacionan las enfermedades bucodentales con enfermedades crónicas como la diabetes, las cardiopatías y los accidentes cerebro vasculares (9). Y en cuanto a la prevención de enfermedades, la educación sanitaria es un instrumento útil para el odontólogo. No es un método o procedimientos para prevenir o tratar alguna enfermedad oral, sino un medio para lograr que la persona procure beneficiarse de determinados procedimientos preventivos o curativos.

Según la OMS, la enfermedad periodontal equivale a siete veces más riesgo que el tabaco o incluso el alcohol, de finalizar el embarazo en un parto pretérmino y con bajo peso. También, se sugiere que tratar la infección oral en las embarazadas antes de las 26 semanas de gestación reduce la incidencia de bajo peso al nacer y parto pretérmino de 28% al 82%. (9)

Debido a que las gestantes se encuentran dentro de los grupos priorizados por la OMS, se debe recopilar información que sustente las gestiones pertinentes en relación a los servicios de salud oral, a partir de investigaciones que arrojen datos acerca del estado de salud oral de la población.

La intención de esta investigación es ayudar a determinar el impacto que pueden tener las actividades de promoción en salud y la metodología que se utiliza al brindar las charlas educativas a las embarazadas durante su proceso de gestación y abrir las puertas a más preguntas sobre la calidad de información que reciben los pacientes en las unidades de salud.

Debido a que las embarazadas son unos de los grupos priorizados por su vulnerabilidad y por la importancia que tiene el proceso de gestación en un país que lo que pretende es emerger de la pobreza y desarrollar una sociedad más sana, se debe evaluar los factores que afectan el desarrollo de un niño desde su concepción, y ya que, al esforzarnos por mantener saludable a la madre de manera general, no se puede obviar por ninguna razón el estado de salud bucal de ella.

El uso de indicadores de salud oral, aprobados por la Organización Mundial de la Salud, como los del cálculo de placa bacteriana, tártaro, caries, enfermedades periodontales y otras, se puede y se deben realizar en los grupos poblacionales en riesgo o que en algún momento se pretendan estudiar, ya que no se requiere de recursos financieros, sino la disponibilidad del recurso humano. Se pretende sentar un precedente del uso de indicadores de salud pública que miden objetivamente el estado de higiene oral de un grupo poblacional de interés, con el propósito de identificar las debilidades que tenemos y cómo podemos combatirlas.

Pretendemos dar aportes para explorar el impacto de las actividades de las prestaciones de promoción y prevención en salud oral, sobre estado de salud oral de las personas a las que se les brinda, y así comprender las fortalezas y debilidades que se tiene en este tema.

Se espera saber objetivamente cual es el estado de higiene oral de las embarazadas en el momento que se encuentran en las casas maternas, luego que han pasado por sus controles prenatales en los que se les brinda educación en salud oral y revisiones dentales en las unidades de salud.

La OPS está firmemente convencida de que es preciso impulsar políticas, prácticas e investigaciones relacionadas con la salud oral, en particular por las sólidas pruebas científicas que vinculan la salud oral con la salud general. Esto Incluye la asociación entre enfermedades orales y los resultados adversos del embarazo y los factores de riesgo que relacionan las enfermedades orales con enfermedades crónicas como la diabetes, cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. (9)

Esperamos ayudar a mejorar la educación a la población sobre salud oral. La evidencia nos muestra que, si todas las personas tuviesen acceso a medidas preventivas y a tratamientos adecuados y oportunos, se disminuiría la presencia de enfermedades orales, se evitaría su avance, la aparición de complicaciones graves y debilitantes, y se disminuiría la necesidad de tratamientos más costosos. (9)

Las principales enfermedades orales incluyen la caries, la gingivitis y la periodontitis crónica, que son enfermedades prevenibles y relacionadas con problemas en el autocuidado de la salud oral, en donde resulta de crucial importancia la remoción regular y eficiente de la placa bacteriana. (28)

**PROBLEMA**

¿Cuál es la relación entre el estado de higiene oral de las embarazadas con respecto a su nivel de conocimiento sobre salud oral?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

1. Determinar la relación entre el estado de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre salud oral, de las embarazadas albergadas en las casas maternas del departamento de Estelí, durante los meses de enero y febrero del año 2017.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Medir el estado de higiene oral que las embarazadas presentan al momento de la revisión.
2. Evaluar el nivel de conocimiento sobre salud oral de las embarazadas.
3. Determinar la fuente de información de donde las embarazadas adquieren sus conocimientos sobre salud oral.

## MARCO TEORICO

Según la Real Academia Española, *Higiene* es la parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y la prevención de enfermedades.

**Niveles de prevención:** Según *Leavell y Clark* el término prevención en medicina y odontología no debe ser considerado en el sentido estricto de prevención pura, prevención de la ocurrencia de la enfermedad. Toda enfermedad tiene su manera propia de evolucionar cuando es abandonada a su propio curso. Nuestra interferencia en el desarrollo de cualquier dolencia puede ser considerada, como la interposición de barreras en distintas etapas de su ciclo evolutivo. Las etapas en que podemos actuar, en que podemos oponer nuestro obstáculo a la progresión de la enfermedad, se denomina niveles de prevención:

1. Fomento de la salud o **promoción de la salud** en donde se crean las condiciones más favorables para que el individuo esté en condiciones de resistir al ataque de una enfermedad o grupo de enfermedades. Se procura aumentar la resistencia del individuo y colocarlo en un ambiente favorable de salud.
2. **Protección específica**, protege al individuo específicamente contra una determinada enfermedad. Caben medidas como la vacunación, yodación de la sal, fluoración del agua. En odontología caben tratamientos como el destartraje, sellantes de fosas y fisuras, aplicaciones tópicas de flúor, control del azúcar y cepillado correcto.
3. **Diagnóstico y tratamiento precoz**, en las enfermedades que no fueron evitadas, nuestra actuación deberá orientarse en el sentido de identificarlas y tratarlas lo más temprano posible.
4. **Limitación del daño**, al fallar en la aplicación de medidas preventivas, la limitación del daño causada sería evitar un mal mayor. Las intervenciones comunes en odontología curativa o restauradora, tiene una finalidad preventiva, cuando se considera la prevención en un sentido amplio.

5. **Rehabilitación del individuo**, La enfermedad periodontal abandonada a su propio curso por largos periodos de tiempo, pueden llevar a grandes destrucciones de hueso alveolar, con la consiguiente pérdida de gran número de dientes. En estos casos, lo necesario es todo un trabajo complejo de rehabilitación oral o en casos extremos la extracción de las piezas dentales restantes y confección de dentaduras completas. (28)

**La placa bacteriana** es una película pegajosa de color blanco amarillento que está compuesta por las bacterias que habitan en la cavidad oral. Las bacterias de la placa, en presencia de los azúcares, forman ácidos que son los que descalcifican y destruyen el esmalte de los dientes produciendo caries. La placa bacteriana se debe remover de los dientes por lo menos dos veces al día por medios mecánicos como el cepillado dental y el uso de la seda o hilo dental.

**El control de la placa bacteriana** es la eliminación de placa bacteriana y la prevención de su acumulación en los dientes y en las superficies gingivales adyacentes. El control de la placa disminuye el riesgo cariogénico como así también la enfermedad periodontal y la formación de cálculo.

## **INDICADORES E INDICES DE SALUD ORAL**

Un indicador epidemiológico es un parámetro de comparación que permite evaluar la situación de salud a nivel poblacional y/o individual. Los indicadores epidemiológicos más frecuentemente usados en salud bucal son:

1. Prevalencia e incidencia de caries dental
2. Prevalencia e incidencia de gingivitis
3. Prevalencia e incidencia de periodontitis
4. Prevalencia e incidencia de maloclusión
5. Prevalencia e incidencia de fluorosis dental
6. Calidad de la higiene oral.

En cambio, un índice epidemiológico es una unidad de medida que permite cualificar y/o cuantificar un evento epidemiológico. Los índices epidemiológicos que pueden ser utilizados para los indicadores antes mencionados, son:

Indicador	Índices
Caries Dental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceo-d</li> <li>• Ceo-s</li> <li>• CPO-D</li> <li>• CPO-S</li> <li>• Estado del diente y Necesidades de tratamiento</li> </ul>
Gingivitis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPMA de Shöur y Massler</li> <li>• IG de Løe y Silness</li> </ul>
Enfermedad Periodontal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP de Russell</li> <li>• IP de Ramjford</li> <li>• Índice Necesidades de tratamiento Periodontal Comunitario</li> </ul>
Maloclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Oclusión de Summers</li> <li>• Índice de Oclusión de la OMS</li> </ul>
Fluorosis Dental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Fluorosis de Dean</li> </ul>
Calidad de higiene oral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Higiene Oral de Greene y Vermillion</li> <li>• Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion</li> <li>• Índice de placa de O'Leary y cols.</li> <li>• Índice de placa de Silness y Løe</li> </ul>

La epidemiología permite tener una descripción de perfiles patológicos de comunidades y poblaciones, sin embargo, debe considerarse que el índice que necesitemos aplicar, reúna las siguientes características:

- ✓ Sencillez, debe ser fácil de obtener y comprender, las variables clínicas mensurables deben ser claras y objetivas para poder unificar los criterios entorno al índice ocupado.

- ✓ Posibilidad de registrarse en un periodo corto de tiempo, puesto que se trata de abarcar un gran número de individuos en una población.
- ✓ Económico, el costo por persona debe ser tan bajo como sea posible, sin menoscabo de la sensibilidad y especificidad de la medición.
- ✓ Aceptable para la comunidad, no debe ser molesto o doloroso, para quienes son examinados, no debe presentar riesgo para observadores ni para los observados, debe ser un procedimiento sencillo, cómodo, higiénico y seguro.
- ✓ Susceptible de ser analizados, al proporcionar información para conocer el perfil epidemiológico de una población, asignando valores numéricos a la presencia de enfermedad, se facilitará el manejo y análisis estadístico de los datos obtenidos y será posible establecer comparaciones más objetivas.

## ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS DE HIGIENE ORAL

### 1. Índice de higiene oral de Green y Vermillion

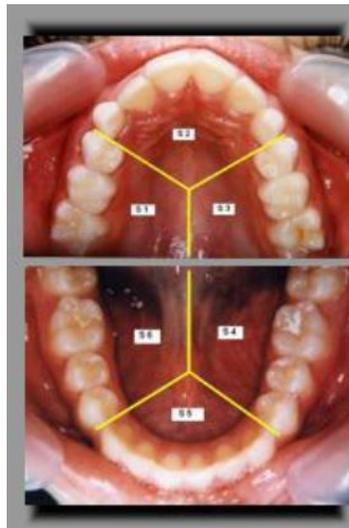
El Índice de Higiene Oral, fue diseñado por Greene y Vermillion en el año de 1960. La importancia de este índice radica en que ha sido muy empleado en todo el mundo, y ha contribuido en mucho al conocimiento de la enfermedad periodontal. Así mismo, el máximo valor del Índice de Higiene Oral está dado por su aplicación a estudios epidemiológicos y en la evaluación de programas de educación dental (longitudinales), de igual manera, puede utilizarse en pruebas clínicas y para valorar la calidad de la higiene oral en una persona.

Este índice está conformado por la valoración de dos componentes, el índice de placa bacteriana y el índice de cálculo. Cada uno de estos índices está a su vez basado en doce valoraciones clínicas codificadas numéricamente, las cuales, representan la cantidad de placa bacteriana y/o cálculo presente en las superficies bucales y linguales de cada uno de tres sextantes de cada arco dental. Es importante aclarar que, para calcular el valor del índice individual por sextante, se toma en cuenta la condición de la superficie dentaria que presenta la mayor cantidad de acumulación de placa bacteriana y/o cálculo, estableciendo esta norma tanto para las superficies vestibulares/labiales y las palatinas/linguales.

**Descripción de sextantes dentales por arcada, para el levantamiento del Índice de Higiene Oral.**

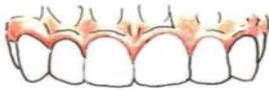
Arcada	Sextante	Descripción
Superior	I	Del 17 al 14
	II	Del 13 al 23
	III	Del 24 al 27
Inferior	IV	Del 37 al 34
	V	Del 33 al 43
	VI	Del 44 al 47

Sextantes por cada arcada para levantar el Índice de Higiene Oral.



Los criterios clínicos y códigos que son utilizados para llevar a cabo el levantamiento del IHO, son:

### Códigos y criterios para el levantamiento del Índice de Placa Bacteriana:

Valor	Criterio	
0	Ausencia de manchas o placa bacteriana	
1	Leve presencia de placa bacteriana que no cubre más de un tercio de la superficie dentaria, o bien existe presencia de manchas extrínsecas sin tener en cuenta área la cantidad de superficie dentaria cubierta.	
2	Presencia de placa bacteriana cubriendo más de un tercio, pero no más de dos tercios de la superficie del diente expuesta.	
3	Presencia de placa bacteriana cubriendo más de un tercio.	

### Códigos y criterios para el levantamiento del índice de cálculo:

Valor	Criterio	
0	Ausencia de cálculo Dental	
1	Presencia de Cálculo Supragingival en la superficie expuesta del diente sin que necesariamente se haya conformado como una banda en el tercio cervical, en no más de 1/3 de la superficie dentaria	
2	Presencia de cálculo supragingival en más de 1/3 de la, superficie dental, pero en no más de 2/3, además puede presentarse clínicamente como zonas de pequeños fragmentos individuales de cálculo subgingival, alrededor de la porción cervical del diente	

3	Presencia de cálculo supragingival en más de 2/3 de la superficie expuesta del diente, además clínicamente puede mostrarse el cálculo subgingival como una banda continua de grosor considerable alrededor de la porción cervical del diente.	
---	---	---

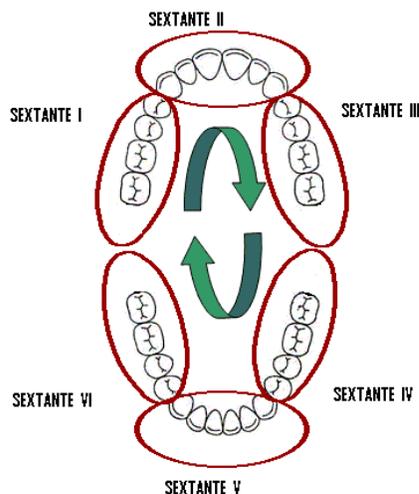
### Método de examen

Para llevar a cabo el levantamiento epidemiológico del índice de placa bacteriana, se recuesta al sujeto a ser examinado sobre una mesa de trabajo, dando la posibilidad de que el examinador se coloque a las 12 de acuerdo a las manecillas de un reloj y el anotador deberá estar a las 7, de acuerdo a ese mismo criterio. El procedimiento de diagnóstico se verá auxiliado con luz de día. Así mismo, deben ser cuidados los aspectos relacionados con la asepsia y antisepsia, para lo cual, deben ser utilizadas batas blancas, cubrebocas, glutaraldehído y guantes desechables. Para la exploración bucal se utiliza un espejo dental plano del # 5 y un explorador del mismo número, el cual es colocado de forma paralela a la superficie dentaria, llevando a cabo el desplazamiento de una cara proximal a la otra, y poniendo atención en la cantidad de placa que es barrida durante el recorrido, tomando en cuenta el nivel hasta donde se ha desarrollado. Para la valoración del índice de cálculo, se realiza colocando suavemente el explorador dental en el surco gingival distal y dirigiéndolo subgingivalmente desde el área de contacto distal, al área de contacto mesial.

Las superficies dentarias que son examinadas son:

Sextante	Superficie
I	Vestibular y palatina
II	Labial y palatina
III	Vestibular y palatina
IV	Vestibular y lingual
V	Labial y lingual
VI	Vestibular y lingual

La valoración se lleva a cabo por sextantes, comenzando desde el primer sextante, ordenadamente hasta concluir con el sexto y último sextante. Durante la valoración se toma en cuenta la condición más desfavorable observada en todas las superficies vestibulares/labiales y palatinas/linguales de los dientes que integran el sextante en cuestión, las cuales posibilitarán codificar la situación clínica que interprete la calidad de higiene en esa zona. Por ejemplo: si en el primer sextante hacemos la valoración de superficies vestibulares y palatinas durante el examen del 17 al 14, y observamos que la superficie vestibular del OD 16 muestra la peor condición, ya que clínicamente presenta placa bacteriana en más de dos tercios de la superficie, entonces, la codificación para ese sextante, en la zona vestibular, será con un valor de tres, así mismo, si de las caras palatinas el segundo premolar mostró la peor condición de acumulación de placa bacteriana en más de un tercio, se asignará un valor de dos. Estas dos condiciones representarán la situación de higiene oral de ese primer sextante.



No en todas las circunstancias puede ser llevado a cabo el levantamiento del IHO, para lo cual deberán ser tomados en cuenta los siguientes criterios de eliminación. Criterios de eliminación para el levantamiento del IHO de Greene y Vermillion:

<p>1. No se podrá llevar a cabo el levantamiento del IHO, si los dientes permanentes no se encuentran completamente erupcionados, alcanzando el plano de oclusión.</p>	
<p>2. No se podrá llevar a cabo el levantamiento del Índice de Higiene Oral en los terceros molares. No se toman en cuenta debido a las variaciones de las coronas clínicas.</p>	
<p>3. No se podrá llevar a cabo el levantamiento del IHO en dientes que se encuentren con amplia destrucción dentaria.</p>	
<p>4. No se podrá llevar a cabo el levantamiento del IHO en dientes que presenten rehabilitaciones protésicas, tales como coronas completas.</p>	

### **Procesamiento estadístico para el cálculo del Índice de higiene oral (IHO), placa bacteriana (IPB) y cálculo (IC) a nivel individual.**

Para obtener el valor del IHO deben ser calculados los valores de los índices de placa bacteriana y de cálculo, ya que se debe recordar que ambos índices son los componentes del Índice de Higiene Oral de Greene y Vermillion. De esta manera podemos representar con la siguiente fórmula el concepto anteriormente mencionado:

$$\text{IHO Greene y Vermillion} = \text{IPB} + \text{IC}$$

Los valores calculados para cada uno de estos índices se llevan a cabo a través de la estimación de la media aritmética, a través de las siguientes fórmulas:

$$\text{IPDB} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}, \quad \text{IC} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Para el cálculo de los valores del Índice de placa bacteriana e Índice de Calculo, el valor se obtiene llevando a cabo la sumatoria de los códigos de la condición de formación de placa o cálculo más severa por órgano dentario, para cada sextante, para que posteriormente se divida por el total de sextantes examinados, que en condiciones esperadas este deberá ser en un número de seis.

Se desarrolla el siguiente ejemplo, en el cual se muestra como calcular el valor de cada uno de estos componentes del IHO:

	Índice de Placa Bacteriana							
	Derecho		Anterior		Izquierdo		Total	
	Bucal	Lingual	Labial	Lingual	Bucal	Lingual	Bucal	Lingual
Superior	2	1	1	2	3	2	6	5
Inferior	1	3	2	2	0	1	3	6
Total	3	4	3	4	3	3	9	11

El valor del Índice de PB se obtendrá llevando a cabo la sumatoria de valores de hallazgos clínicos observados en las superficies bucales y de valores de hallazgos clínicos observados en las superficies linguales, entre el número de segmentos valorados, tomando en cuenta la tabla anterior, los valores que se toman son los totales para cada sextante:

$$\text{Índice de PDB} = 9+11 / 12 = 20 / 12 = \mathbf{1.6}$$

Este valor se compara con la tabla de parámetros preestablecidos, los cuales facilitan la interpretación de la condición en cuanto a acumulación de placa bacteriana que presenta el paciente. En el ejemplo el valor del IPB fue de 1.6, lo que representa una condición regular de higiene oral.

Parámetros para la interpretación de valores del Índice de Placa bacteriana.

Condición	Parámetro
Buena	0.0– 0.6
Regular	0.7 – 1.8 ←
Deficiente	1.9 – 3.0

Al igual que en el índice de placa bacteriana, el valor del Índice de cálculo (IC) se obtendrá llevando a cabo la sumatoria de valores de hallazgos clínicos observados en las superficies bucales y de valores de hallazgos clínicos observados en las superficies linguales, entre el número de segmentos valorados, tomando en cuenta la tabla anterior, los valores que se toman son los totales para cada sextante. Por ejemplo:

	Índice de Cálculo							
	Derecho		Anterior		Izquierdo		Total	
	Bucal	Lingual	Labial	Lingual	Bucal	Lingual	Bucal	Lingual
Superior	2	0	1	0	2	1	5	1
Inferior	1	2	2	3	1	2	4	7
Total	3	2	3	3	3	3	9	8

El valor del Índice de Cálculo se obtendrá llevando a cabo la sumatoria de valores de los hallazgos clínicos observados en las superficies dentarias examinadas, entre el número de dientes valorados:

$$\text{Índice de cálculo} = 9+8 / 12 = 17/ 12 = \mathbf{1.4}$$

De igual manera que en el IPB, el valor se compara con la tabla de parámetros preestablecidos, los cuales facilitan la interpretación de la condición en cuanto a la formación de cálculo dental que presenta el paciente. En el ejemplo el valor del IC fue de **1.4**, lo que representa una condición regular con gran tendencia a desfavorable de higiene oral, con relación a la mineralización de la placa bacteriana.

Parámetros para la interpretación de valores del Índice de Cálculo:

Condición	Parámetro
Buena	0.0– 0.6
Regular	0.7 – 1.8 ←
Deficiente	1.9 – 3.0

### Cálculo del valor del IHO de Greene y Vermillion.

El valor del IHO se obtiene a través del cálculo de sus dos componentes como son el IPB y el IC ( $IHO = IPB + IC$ ). El valor individual o grupal del IHO se obtendrá sumando los valores observados de los índices de placa y de cálculo de la siguiente manera según los ejemplos anteriores.

$$IHO = IPDB + IC; IHO = 1.6 + 1.4 = 3.0$$

Este valor también deberá ser comparado con una tabla, cuyos parámetros permitirán interpretar la calidad de higiene que muestra el sujeto. Los grados clínicos de higiene oral que pueden ser asociados con los resultados agrupados por la puntuación del IHO, son los siguientes:

Parámetros para la interpretación de valores del IHO de Greene y Vermillion.

Condición	Parámetro
Buena	0.0 – 1.2
Regular	1.3 – 3.0 ←
Deficiente	3.1 – 6.0

El valor del IHO de este paciente fue de 3.0, por lo tanto, con base en la tabla anterior, se puede concluir que la calidad de la higiene oral del sujeto es regular.

### Procesamiento estadístico para el cálculo del IHO a nivel grupal o colectivo.

El valor del índice del IHO a nivel grupal se obtiene calculando la media aritmética de los valores individuales observados en el grupo de sujetos examinados.

$$IHO = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Donde,  $\sum_{i=1}^n X_i$  es igual a la sumatoria de los valores individuales del IHO de cada uno de los sujetos, y  $n$  es el número total de sujetos examinados.

Consideremos los valores observados para un grupo de 60 adolescentes fueron los siguientes, ejemplo.

Valores individuales del IHO en 28 personas.

2.13	0.96	1.17	2.34
1.56	1.79	1.59	0.96
3.70	2.25	0.96	0.48
1.18	1.67	2.79	0.92
3.15	3.69	2.17	0.99
2.17	3.27	3.48	2.40
1.42	1.29	0.99	1.90

Para calcular el valor del IHO en este grupo de personas bastará llevar a cabo la sumatoria de los valores individuales del IHO de estas 28 personas y el total dividirlo entre el total de personas examinadas. La fórmula que se aplica es:

$$IHO = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Donde,  $\sum_{i=1}^n X_i$  es igual a la sumatoria de los valores individuales del IHO, y  $n$  es el número total de sujetos examinados.

Aplicando la fórmula tenemos:

$$\text{IHO} = \frac{2.13 + 1.56 + 3.70 + 1.18 + 3.15 + 2.17 + 1.42 \dots}{28} = \frac{53.37}{28} = 1.9$$

Este dato, de igual forma, se compara con los parámetros se interpreta la condición de calidad de higiene oral. En el ejemplo, el valor calculado para el grupo de 28 personas que es de 1.9, se compara con los establecidos en la tabla y se concluye que el grupo de adolescentes estudiados mostró una higiene oral regular.

Parámetros para la interpretación de valores del IHO de Greene y Vermillion.

Condición	Parámetro
Buena	0.0 – 1.2
Regular	1.3 – 3.0 ←
Deficiente	3.1 – 6.0

## 2. Índice de Higiene Oral simplificado de Greene y Vermillion (IHO-S)

El Índice de Higiene Oral Simplificado, también fue diseñado por Greene y Vermillion, esto fue en el año de 1964. El IHO-S al igual que el IHO consta de dos componentes: índice de placa bacteriana simplificado, y el índice de cálculo simplificado. Cada componente es valorado en una escala de 0 a 3, los cuales, a su vez, es basado en determinaciones numéricas que representan la cantidad de placa o de cálculo que se encuentra presente sobre las superficies dentarias, determinadas para el examen clínico.

El Índice de Higiene Oral Simplificado, difiere del Índice de Higiene Oral original en la metodología de examen y en el número de superficies examinadas, ya que sólo considera 6 de las 12 que contempla el original. Los criterios utilizados para asignar los valores a las

superficies del diente, de acuerdo a la condición clínica observada, es igual a aquellas usadas para el Índice de Higiene Oral.

Además de los criterios de eliminación contemplados para el levantamiento del IHO, se incluyen estos otros.

### Criterios complementarios de eliminación para el levantamiento del IHO-S de Greene y Vermillion

1. Será considerado cálculo subgingival a aquel que se encuentre ocupando el surco gingival
2. En la ausencia de los primeros molares, serán sustituidos por los segundos molares.
3. En ausencia de los incisivos centrales se examinan los incisivos del lado opuesto.
4. Serán considerados como ausentes, los dientes que presenten coronas protésicas, dientes con amplia destrucción coronaria, y/o aquellos dientes que no hayan alcanzado el plano de oclusión.

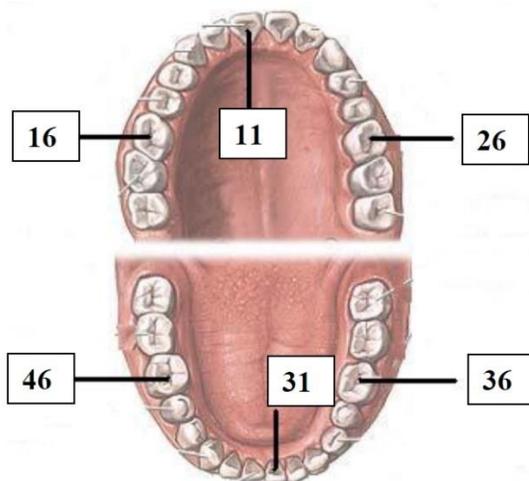


### Metodología de examen clínico para aplicar el IHO-S

Para el examen dental se emplea un espejo bucal del # 5 y un explorador dental del mismo número. Sólo se examinan seis superficies de un total de seis dientes previamente seleccionados: cara vestibular del primer molar superior derecho; cara lingual del primer molar inferior derecho; cara vestibular del incisivo central superior derecho; cara vestibular del primer molar inferior izquierdo; cara lingual del primer molar superior izquierdo y cara vestibular del incisivo central inferior izquierdo:

## Dientes seleccionados para el levantamiento del IHO-S de Green y Vermillion

Diente índice	Diente sustituto	Superficie a examinar
16	17	Vestibular
11	21	Labial
26	27	Vestibular
36	37	Lingual
31	41	labial
46	47	Lingual



Procesamiento estadístico para el cálculo del IHO-S, IPDB-S e IC-S, a nivel individual.

Para obtener el valor del IHO-S, primero deben ser calculados los valores de los índices de placa bacteriana (IPDB-S) y de cálculo (IC-S), de igual manera como fue calculado para el Índice de Higiene Oral de Greene y Vermillion. De esta forma podemos representar con la siguiente fórmula el concepto anteriormente mencionado:

$$\text{IHO-S} = \text{IPB-S} + \text{IC-S}$$

El cálculo de los valores para cada uno de estos índices se lleva a cabo a través de la estimación de la media aritmética, aplicando las siguientes fórmulas:

$$\text{IPDB-S} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}, \quad \text{IC-S} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

El valor de cada índice se obtiene llevando a cabo la sumatoria de los valores registrados de acuerdo a la condición clínica de formación de placa o cálculo más severa de cada órgano dentario, para cada sextante, la cual es posteriormente dividida entre el total de sextantes examinados-

En el siguiente ejemplo se muestra como calcular el valor de cada uno de estos componentes del IHO-S (IPDB-S e IC-S) se lleva a cabo de manera independiente, aun cuando el procedimiento en ambos sea similar.

Índice de Placa bacteriana Simplificado (IPB-S)

$$16 = 3$$

$$31 = 3$$

$$11 = 2$$

$$26 = 2$$

$$46 = 1$$

$$36 = 2$$

$$\text{TOTAL} = \mathbf{13}$$

El valor del IPB-S se obtendrá llevando a cabo la sumatoria de valores de hallazgos clínicos observados en las superficies dentarias, dividiendo este valor entre el total de dientes examinados:

$$\text{IPB-S} = 13 / 6 = 2.16$$

Este valor se compara con la tabla de parámetros preestablecidos, los cuales facilitan la interpretación de la condición en cuanto a acumulación de placa bacteriana que presenta el paciente. En el ejemplo el valor del IPB fue de 2.16, lo que representa una condición deficiente de higiene oral.

Parámetros para la interpretación de valores del IPB.

Condición	Parámetro
Buena	0.0 – 0.6
Regular	0.7 – 1.8
Deficiente	1.9 – 3.0 ←

Como en el IPB-S, el valor del Índice de cálculo simplificado (IC-S) se obtendrá llevando a cabo la sumatoria de valores de hallazgos clínicos observados en la superficie dentaria, entre el número de dientes valorados.

$$\begin{array}{ll} \mathbf{16} = \mathbf{1} & \mathbf{31} = \mathbf{3} \\ \mathbf{11} = \mathbf{0} & \mathbf{26} = \mathbf{1} \\ \mathbf{46} = \mathbf{2} & \mathbf{36} = \mathbf{2} \end{array}$$

$$\text{Total} = \mathbf{9}$$

El valor del IC-S se obtendrá llevando a cabo la sumatoria de valores de hallazgos clínicos observados en las superficies dentarias, dividiendo este valor entre el total de dientes examinados:

$$\text{IC-S} = 9 / 6 = 1.50$$

Este valor se compara con la tabla de parámetros preestablecidos, los cuales facilitan la interpretación de la condición en cuanto a acumulación de cálculo dental que presenta el paciente. En el ejemplo el valor fue de 1.50, lo que representa una condición regular de higiene oral.

Parámetros para la interpretación de valores del IC-S.

Condición	Parámetro
Buena	0.0 – 0.6
Regular	0.7 – 1.8 ←
Deficiente	1.9 – 3.0

Cálculo del valor del IHO-S de Greene y Vermillion

El valor del IHO-S se obtiene a través del cálculo de sus dos componentes como son el índice de placa bacteriana simplificado y el índice de cálculo simplificado ( $IHO-S = IPB-S + IC-S$ ). El valor individual o grupal del IHO se obtendrá sumando los valores observados de los índices de placa y de cálculo de la siguiente manera:

$$IHO-S = IPB-S + IC-S;$$

$$IHO-S = 2.16 + 1.50 = 3.24$$

Este valor deberá ser comparado con una tabla, cuyos parámetros permitirán interpretar la calidad de higiene que muestra el sujeto. Los grados clínicos de higiene bucal que pueden ser asociados con los resultados agrupados por la puntuación del IHO-S, son los siguientes:

Parámetros para la interpretación de valores del IHO-S de Greene y Vermillion.

Condición	Parámetro
Buena	0.0 – 1.2
Regular	1.3 – 3.0
Deficiente	3.1 – 6.0 ←

Procesamiento estadístico para el cálculo del IHO-S a nivel grupal o colectivo. El valor del índice del IHO-S a nivel grupal se obtiene calculando la media aritmética de los valores individuales observados en el grupo de sujetos examinados. Cuando la información no la tenemos agrupada, o sea, tenemos una serie simple, se deberá calcular el valor del IHO-S a través de la siguiente fórmula:

$$IHO-S = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Donde  $\sum_{i=1}^n X_i$  es igual a la sumatoria de los valores individuales del IHO-S de cada uno de los sujetos, y  $n$  es el número total de sujetos examinados.

Consideremos que los valores observados para un grupo de 34 obreros fueron los siguientes:

Valores individuales del IHO-S de 24 personas.

1.29	1.85	1.75	4.58	2.33
2.13	3.33	4.0	1.14	0.75
3.17	3.83	2.08	2.53	1.17
0.33	3.04	0.33	3.29	1.08
3.79	1.62	1.04	5.67	

Para calcular el valor del IHO-S en este grupo de sujetos bastará llevar a cabo la sumatoria de los valores individuales del IHO-S de estas 24 personas y el total dividirlo entre el total de sujetos examinados. La fórmula que se aplica es:

$$IHO-S = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Donde  $\sum_{i=1}^n X_i$  es igual a la sumatoria de los valores individuales del IHO-S de cada uno de los sujetos, y  $n$  es el número total de sujetos examinados.

Sustituyendo en la fórmula tenemos:

$$\text{IHO-S} = \frac{1.29 + 2.13 + 3.17 + 0.33 + 3.79 + \dots}{24} = \frac{56.12}{24} = 2.33$$

Este dato, se compara con los parámetros de la tabla y se interpreta la condición de calidad de higiene oral. Parámetros para la interpretación de valores del IHO-S de Greene y Vermillion:

Condición	Parámetro
Buena	0.0 – 1.2
Regular	1.3 – 3.0 ←
Deficiente	3.1 – 6.0

Finalmente, se debe mencionar que la utilización de este índice epidemiológico brinda la posibilidad de tener un diagnóstico más rápido y su confiabilidad dependerá en gran medida, del nivel de concordancia logrado durante el procedimiento de calibración, a través del cálculo de la prueba de Kappa de Cohen. Así mismo, este índice posibilitará racionalizar adecuadamente los recursos temporales, físicos y financieros, ya que acorta de forma considerable el tiempo que se emplea para llevar a cabo el levantamiento del mismo.

Cálculo del Índice:

$$\text{Índice} = \frac{\text{Suma de Código}}{\text{N}^\circ \text{ de Dientes}}$$

### 3. Índice de O'Leary para medir placa bacteriana.

Indica el porcentaje de superficies teñidas por el revelador de placa, sobre el total de superficies dentarias presentes. Este índice se aplica en el momento inicial y a lo largo del tratamiento para determinar la capacidad de controlar la placa bacteriana.

### Cálculo del Índice = Cantidad de superficies teñidas X 100

Total de superficies presentes.

Diagrama utilizado:

Índice de O'Leary															
Índice primera consulta												%		Fecha: / /	
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
Índice Alta															
Índice primera consulta												%		Fecha: / /	
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

Cada diente se considera constituido por cuatro superficies. El registro para determinar el Índice de O'Leary se realiza marcando la superficie teñida sobre diagramas de la ficha dental.

Su valor de referencia debe ser menor de 20%. Si es mayor se debe comenzar una terapia de apoyo al cepillado dental.

Como sustancia reveladora de placa bacteriana se puede ocupar:

1. Eritrosina: al 1% para enjuagues, se colocan 10 gotas sobre la lengua del paciente y se debe distribuir sobre las superficies dentarias. Al 1.5% existen comprimidos que se mastican, se disuelven con saliva, se aita dentro de la boca para que se distribuya por las superficies dentales y se escupe.
2. Verde malaquita al 2.5% para colocar de manera tópica con un hisopo.

## Paradigmas en la Odontología.

Los sistemas y los servicios de salud son las plataformas para brindar atención a la población, y se recomienda integrar la salud general con la salud oral. Así, los sistemas y los servicios de salud deben promover la salud general y la salud oral, favoreciendo la introducción de al menos **3 nuevos paradigmas** en la odontología:

1. Primero, el **trabajo interdisciplinar y la cooperación entre diversos sectores** como educación, trabajo, deporte y recreación, comercio, agricultura, alimentación y cultura compartiendo esfuerzos, estrategias y recursos para el cuidado, la promoción, la educación y la atención en salud.
2. Segundo paradigma es la **conformación y participación de los odontólogos en los equipos básicos de salud**, donde se haga equipo con otros profesionales y aporten su conocimiento y esfuerzo para promover la salud oral y general para la población.
3. El último paradigma consiste en **cambiar los modelos de atención odontológica** pasando de un modelo curativo-individual, apoyándose en intervenciones comunitarias, en la atención primaria de la salud y en la adopción de estilos de vida saludables para la reducción tanto de la exposición como del riesgo. La promoción de la salud oral impactaría en el desarrollo de enfermedades no transmisibles. Se ha demostrado que el tratamiento periodontal en sujetos con diversas enfermedades crónicas, tales como diabetes mellitus tipo 2, enfermedad cerebrovascular, enfermedad coronaria y artritis redujo las complicaciones y los costos de tratamiento en comparación con aquellos que no fueron tratados de la enfermedad periodontal (4)

## **Educación en salud a la población.**

### **Definición de Educación**

La educación es un proceso dinámico de experiencias de aprendizaje que se da durante todos los momentos de la vida del ser humano. Se inicia en el nacimiento y es la familia (unidad básica de la sociedad) su primera fuente de aprendizaje. Posteriormente, será su entorno biopsicosocial quien lo determine. Es un proceso continuo e interactivo entre el que emite la enseñanza y el aprendiz, generando en éste último una capacidad crítica para que pueda discernir entre las opciones que se le presenten en la vida, manteniendo su propia posición. (12)

### **Definición de Educación para la Salud**

La Educación para la Salud es una función social ya que contribuye a la conservación del ser humano y desarrollo de la sociedad, es un proceso de aprendizaje continuo que se inicia al momento de nacer, se extiende durante toda la vida y lleva a la persona a cuidar y valorar su salud mediante la asimilación, interiorización y práctica de hábitos correctos de manera voluntaria, evitando situaciones y comportamientos de riesgo. Pero como la educación en salud es una intervención social y su arma fundamental es la modificación de la conducta, no se genera un cambio imponiéndolo, por el contrario, presupone el conocimiento de la cultura de la comunidad o población (partiendo desde una concepción multicultural, de respeto y tolerancia hacia el otro) y la determinación de sus intereses. En otras palabras, primero se tiene que establecer un “diagnóstico educativo” (diagnóstico de la comunidad) para poder determinar cuáles son las necesidades reales de enseñanza que presenta la población y poder seleccionar los métodos, medios y procedimientos más eficaces para llegar a ese grupo humano determinado (12).

## **Principios de la Educación para la Salud**

Son cuatro los principios básicos que deben servir de guía para la acción del personal de salud:

- 1) Los receptores de la Educación en Salud no son pasivos, sino sujetos activos en la relación educativa.
- 2) La Educación en salud no es una simple transmisión de información científica, sino una auténtica intervención en la cultura de los individuos ya que incide en sus conocimientos, valores y comportamientos.
- 3) La Educación en salud forma parte de la dinámica cultural.
- 4) Se debe modificar el prejuicio que comúnmente se presenta en el personal de salud al creer que los conocimientos, valores y estilos de vida de la población representan un obstáculo en la intervención educativa. (8)

### **¿Qué enseñar en salud oral?**

Los temas a enseñar deben estar en función a un diagnóstico previo de la población a la que nos vamos a dirigir. Esto nos servirá para conocer las necesidades de salud bucal específicas de ese grupo humano. Además, es importante contar con los recursos adecuados para poder realizar el proyecto educativo. Los temas para educar en salud bucal pueden ser diversos, pero algunos autores los enmarcan en la prevención de cuatro problemas fundamentales: caries dental, enfermedad periodontal, cáncer bucal y traumatismos dento-faciales.

También la importancia de la salud bucal, el rol de la placa bacteriana, la frecuencia y los métodos apropiados para el cepillado y el uso del hilo dental, la importancia de una visita regular al dentista, la dieta saludable, el uso adecuado de fluoruros, prevención de hábitos, bucales deformantes, tipos de hábitos, consecuencias que éstos traen, anomalías dento-maxilofaciales, corrección de los hábitos y otros aspectos importantes como el cepillado, su frecuencia e importancia, la caries dental y su prevención. (12)

## ¿Qué caracteriza un problema de salud pública?

Para caracterizar un problema de salud pública, existe la propuesta por Sinaí (21), en el que se plantea que un problema de salud debe ser considerado como problema de salud pública cuando reúne tres condiciones esenciales:

1. Constituye una causa común de morbilidad y/o mortalidad.
2. Cuando existen métodos eficaces de prevención y de control.
3. Cuando dichos métodos no están siendo utilizados de un modo adecuado por la comunidad.

Desde este razonamiento, las enfermedades orales constituyen, ciertamente, un problema de salud pública.

Un grupo de consultores, reunidos por la Organización Mundial de la Salud en 1954, enumeró las siguientes enfermedades que constituyen riesgos para la salud oral:

1. Caries dental.
2. Enfermedad periodontal.
3. Maloclusiones.
4. Malformaciones congénitas de labio y paladar.
5. Cáncer oral.

Tres tipos de acción son fundamentales en los programas basados en educación sanitaria, y que generalmente constituyen la parte más importante del contenido de estos programas:

1. **Hábitos de higiene oral:** la educación sanitaria debe introducir, corregir o reforzar el hábito del uso adecuado del cepillo dental y otras herramientas de higiene oral.
2. **Reducción del consumo de hidratos de carbono:** cambiar los hábitos dietéticos encuentra la barrera de factores culturales y económicos.
3. **Frecuencia de la visita al odontólogo:** la visita periódica al odontólogo es un hábito que tiende a implantarse solo en personas que se les atribuye un gran valor a los dientes donde la conservación de estos es más importante que su pérdida.

**Definición de Salud Oral (OMS)** La salud oral es un derecho Humano que debe estar incluido dentro de la agenda de los países como estrategia en los planes de Salud

**Promoción de la salud** es el proceso de acción social y educativa que procura estimular la conciencia pública sobre valor de la salud, promueve el desarrollo de estilos de vida saludables y fomenta la participación organizada de la comunidad.

La **Prevención en salud** es un conjunto de intervenciones generales y específicas que ejecutan las instituciones y organizaciones de salud, las que están dirigidas a reducir los riesgos y evitar los daños en salud, así como disminuir las secuelas de discapacidad y sus complicaciones. (1)

**Calidad en salud**, el MINSA se refiere a brindar cuidados oportunos de reconocida efectividad que se ajustan a los estándares establecidos, a costos razonablemente compatibles con las capacidades del país, adecuados a la idiosincrasia cultural de la población y que además dejan un alto grado de satisfacción en los usuarios que los utilizan(20) de manera que cuando aplicamos un indicador de salud oral y relacionamos los resultados con el nivel de conocimientos generales que tiene la población sobre salud oral estaremos contribuyendo a la calidad que se pretende con los servicios de salud que le ofrecemos a la población.

A partir del análisis de la situación de salud de las personas, familias, comunidad y el ambiente, que lo desarrolla el equipo de salud familiar y comunitario, se organiza la entrega del conjunto de prestaciones de servicios de salud, que no es más que un conjunto de acciones de promoción, prevención, atención al daño y rehabilitación dirigidas a las personas las familias y la comunidad, en los diferentes escenarios como son el hogar, comunidad y establecimiento de salud. (1)

## Conceptos Odontológicos.

### Enfermedad periodontal:

Según la Asociación Dental Americana (ADA), la enfermedad periodontal es una infección que afecta a los tejidos y al hueso que afirman los dientes. El tejido de una encía sana se adapta como un puño alrededor de cada diente. Cuando alguien tiene enfermedad periodontal, el tejido de la encía se aleja del diente. A medida que la enfermedad empeora, el tejido y el hueso que sostienen los dientes se dañan. Con el tiempo, los dientes pueden caerse o pueden requerir ser extraídos. El tratamiento de la enfermedad periodontal en sus primeras etapas puede ayudar a prevenir la pérdida de dientes.

La enfermedad periodontal es causada por la acumulación de la *placa bacteriana* alrededor del diente, en la zona de las encías. Inicialmente produce inflamación y sangrado gingival. Si la placa bacteriana no es removida del diente y permanece por largo tiempo, ésta se endurece por acción de los minerales de la saliva y se convierte en tártaro dental. Si este crece por mas acumulación de placa bacteriana, comenzará a retraer la encía y el ligamento periodontal facilitando la caída del diente por la pérdida del tejido de soporte. Esto constituye la enfermedad periodontal y se puede clasificar de acuerdo a su severidad. Estas enfermedades se pueden prevenir fácilmente a través de la práctica de normas sencillas de higiene oral.

**Encía sana:** Los dientes se mantienen firmemente en su lugar por la encía, el hueso y el ligamento periodontal. La encía abraza estrechamente a los dientes. Hay poca o ninguna acumulación de placa o sarro.

**Gingivitis.** Las bacterias de la placa bacteriana irrita la encía volviéndola roja, sensible, inflamada y propensa a sangrar. Si no se remueve la placa, ésta puede endurecerse y convertirse en sarro (tártaro).

**Periodontitis:** Con el tiempo, a medida que la placa bacteriana y el sarro se acumulan a lo largo del borde de la encía, las bacterias de la placa destruyen los tejidos blandos que afirman el diente. A medida que la enfermedad avanza, las bacterias también atacan el tejido óseo.

**Periodontitis avanzada.** la encía puede separarse de los dientes a medida que se daña una mayor cantidad de hueso y el ligamento periodontal. Los dientes pueden soltarse y necesitar ser extraídos por un dentista.

### **Signos de alerta de la enfermedad periodontal:**

1. Encía que sangra al cepillarse o al usar la seda dental.
2. Encía roja, inflamada o sensible.
3. Encía que se retira de los dientes.
4. Mal aliento que no desaparece.
5. Puntos entre los dientes y las encías
6. Un cambio en la forma en que sus dientes encajan al morder.
7. Un cambio en el ajuste de las prótesis dentales parciales.

### **Medidas de prevención de la enfermedad periodontal**

1. Cepillando los dientes dos veces al día con pasta dental con flúor.
2. Use la seda dental u otro limpiador interdental todos los días para eliminar la placa y los alimentos de la zona que su cepillo de dientes no puede alcanzar.
3. Uso de enjuague dental antiséptico.
4. Una dieta saludable, limite los bocadillos.
5. Vaya al dentista regularmente. Las limpiezas profesionales son la única manera de eliminar el sarro que atrapa las bacterias a lo largo del borde de la encía.

## **Factores de riesgo de la enfermedad periodontal.**

La ADA plantea que cualquier persona puede desarrollar enfermedad periodontal, sin embargo, estas circunstancias pueden aumentar el riesgo:

1. Mala higiene bucal.
2. Las personas que fuman o mastican tabaco están más propensas a tener enfermedad periodontal.
3. Las enfermedades sistémicas como diabetes, SIDA. Reducen la resistencia a la infección. Si alguna persona tiene una de estas enfermedades está en mayor riesgo de adquirir enfermedad periodontal.
4. Algunos medicamentos como esteroides, medicamentos para la presión sanguínea, pueden afectar su encía. Algunos tienen efectos secundarios que reducen la cantidad de saliva, lo que puede afectar los tejidos blandos y aumentar la probabilidad de tener caries.
5. Las adolescentes, mujeres embarazadas, o mujeres que toman la píldora anticonceptiva, se enfrentan a cambios en los niveles hormonales. Estos cambios pueden causar que la encía se vuelva más sensible a las bacterias de la placa.
6. Los genes pueden desempeñar un papel, si algún familiar cercano usa prótesis o si se una historia familiar de pérdida de dientes, se debe mantener alerta a todos los cambios en sus encías.
7. Las bacterias que causan la enfermedad periodontal pueden ser transmitidas de padres a hijos y entre parejas a través de la saliva.

## **Detección de la enfermedad periodontal.**

La enfermedad periodontal se detecta a través del uso de una sonda periodontal para medir suavemente la profundidad de las bolsas alrededor de cada diente, cuando los dientes están sanos, la profundidad de la bolsa suele ser de tres milímetros o menos. Por lo general, cuanto más grave es la enfermedad, más profunda es la bolsa periodontal.

### **Tratamiento de la enfermedad periodontal.**

Si la enfermedad se detecta tempranamente, simplemente se necesita una **limpieza profesional**. El profesional de la salud puede darle consejos para que mejore su higiene bucal diaria. Cuando se desarrolla una enfermedad más grave debe ser tratada, esto implica una limpieza especial llamada curetaje o destartraje (elimina la placa y el tártaro desde debajo del borde de la encía) y alisado radicular (suaviza la raíz del diente y ayuda a que la encía se vuelva a adherir al diente). El dentista retira cuidadosamente la placa bacteriana y el tártaro desde el fondo de cada bolsa periodontal. Las superficies de la raíz del diente se limpian y se alisan. Esto ayuda a que el tejido de la encía cicatrice y vuelva a adherirse al diente. Este tratamiento a veces se conoce como limpieza periodontal o limpieza profunda y puede tomar más de una cita. En las visitas de seguimiento, el odontólogo mide la profundidad de la bolsa periodontal para cerciorarse que el destartraje o el alisado radicular tuvieron éxito.

La **cirugía periodontal** es necesaria si las bolsas periodontales no cicatrizan suficiente después del destartraje y el alisado radicular. La cirugía periodontal permite que el dentista pueda eliminar el sarro y la placa de las zonas de difícil acceso. La encía se sutura en su lugar de manera que abrace estrechamente los dientes, la cirugía puede reducir la profundidad de las bolsas y hacer que sea más fácil mantener los dientes limpios.

Los cambios gingivales producidos durante el embarazo, están asociados a una deficiente higiene bucal, a cambios hormonales y vasculares que provocan una exagerada respuesta inflamatoria que se acentúa en los tejidos gingivales ante la placa bacteriana. A nivel gingival existen receptores de estrógenos y progesterona. Estas hormonas provocan alteraciones vasculares, celulares, microbiológicas e inmunológicas. Sin embargo, en ausencia de placa bacteriana estos cambios no dan lugar a enfermedad periodontal.

La respuesta de la encía a los irritantes locales durante el embarazo es muy diferente a la respuesta de aquellas que no se encuentran en este estado. Existe evidencia sobre el comportamiento celular y bioquímico que puede dar explicación a estos cambios en la cavidad oral durante el embarazo; aun así, una mujer con adecuados hábitos de higiene oral

durante este periodo tendrá menor riesgo de desarrollar enfermedad periodontal. Es importante tener en cuenta los mecanismos protectores frente a respuestas inflamatorias como son los linfocitos T y la proteína C reactiva (PCR), que cumplen un papel fundamental frente a la presencia de la enfermedad periodontal.

Según la ADA existen dos mitos con respecto al embarazo y la salud oral: La pérdida de dientes como consecuencia de éste y la obtención de calcio de los dientes si la dieta es insuficiente para proporcionar todo el calcio requerido. La principal causa de la enfermedad periodontal es la placa bacteriana y no las hormonas, por lo que se recomiendan destartraje en el segundo y tercer trimestre de embarazo para controlar la gingivitis.

### **Odontología preventiva:**

Es la parte de la odontología que trata de Los medios de prevenir las enfermedades, anomalías y accidentes que pueden afectar a la cavidad oral. Es una parte de la medicina preventiva.

### **Higiene**

Este es un término bastante flexible, pues se utiliza con muy diversas acepciones. Según Grundy y Mackintosh por su etimología la palabra 'higiene', sin un adjetivo que la califique, expresa el conjunto de conocimientos aplicables al fomento y conservación de la salud. En este sentido abarca la salud pública y la medicina preventiva. En opinión de algunos, tiene incluso cierto sentido social". "Si se tuviera en cuenta la etimología, la palabra 'higiene' abarcaría todo lo que normalmente comprende la medicina social; sin embargo, en muchos países europeos, según el uso establecido, se considera esta palabra como sinónima de saneamiento, o sea el concepto de la salud pública del siglo XIX." En el presente trabajo, emplearemos la palabra higiene en su sentido amplio.

## **Higiene oral**

En su acepción más común se limita a las medidas de higiene personal aplicadas a la cavidad oral. En este sentido, higiene oral sería una pequeña parte de la odontología preventiva.

## **DISEÑO METODOLOGICO**

### **Tipo de estudio**

El presente estudio corresponde al tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional y de corte transversal. Busca determinar si existen relación entre el estado de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre salud oral de las embarazadas que se encuentran albergadas en las casas maternas del departamento de Estelí.

### **Población de estudio**

Las embarazadas albergadas en la casa materna del departamento de Estelí en los meses de enero y febrero del año 2017.

### **Universo**

Corresponde a las 110 embarazadas albergadas y egresadas de las casas maternas del departamento de Estelí, durante los meses de enero y febrero del año 2017.

### **Muestra**

20 embarazadas que equivale al 18% del universo.

### **Tipo de muestreo**

Se realizó un muestreo por conveniencia, ya que por la naturaleza del estudio se visitaron las casas maternas y se examinarán las mujeres que se encontraban en ese momento.

### **Criterios de inclusión de la población a estudio**

Mujeres embarazadas que se encuentren en las casas maternas en el momento de la visita.

### **Criterios de exclusión de la población a estudio**

Mujeres que se encuentren en las casas maternas durante la visita y que no estén embarazadas.

Mujeres embarazadas que se encuentren en casa materna y que no deseen participar en el estudio.

## Fuentes de información.

Fuente primaria: Embarazadas.

Datos estadísticos de los egresos de las casas maternas.

## Técnicas de recolección de la información.

Se aplicó un cuestionario a las embarazadas para medir el nivel de conocimiento general que éstas poseen sobre salud oral. El Cuestionario consta de 13 Preguntas con 58 items para medir el conocimiento sobre salud Oral, más una pregunta para indagar sobre la fuente de información de las embarazada sobre salud oral.

Se aplicó el **Índice de higiene oral simplificado de Green y Vermillion**, a través de la observación de la cavidad oral. Para medir el Índice de Placa Bacteriana de Green y Vermillion se utilizaron tabletas reveladoras de Placa Bacteriana VIARDEN. Para la medición de Índice de Cálculo se utilizaron sondas periodontales y una lámpara de luz LED, guantes de látex número 7 y mascarillas.

## Variables del estudio

- Edad.
- Escolaridad.
- Procedencia.
- Dirección.
- Ocupación.
- Estado Civil.
- Nivel de conocimiento sobre higiene oral.
  - ✓ Comprensión de Salud e Higiene Oral.
  - ✓ Cepillado Dental.
  - ✓ Hilo Dental.
  - ✓ Placa Bacteriana.
  - ✓ Caries dental.
  - ✓ Gingivitis.
  - ✓ Flúor
- Estado de Higiene oral.
- Fuente de información.

## Operacionalización de variables

Variable	Tipo	Escala	Definición operacional
Grupos de Edades	Cuantitativa discontinuo	14-19 20-24 25-29 30-34 35 a más	Se tomará la edad en años cumplidos
Ocupación	Cualitativa Nominal Politómica	Ama de casa Estudiante Trabajador Desocupado	Se considerará ocupación a lo que la persona indique que se dedica actualmente
Estado Civil	Cualitativa Nominal Politómica	Soltera Casada Divorciada En Unión de hecho estable Viuda	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja
Escolaridad	Cualitativa ordinal	Primaria Incompleta Primaria Completa Secundaria Incompleta Secundaria Completa Universitaria	Según el último nivel aprobado
Procedencia	Cualitativa nominal dicotómica	Rural Urbana	Lugar en el que reside actualmente la embarazada.
Nivel de conocimiento de salud oral	Catégorica Ordinal	100-95 ptos Excelente 94-90ptos Muy Bueno 89-80ptos Bueno 79-60 ptos Mejorable 60-0 ptos Escaso	Salud e higiene oral, Cepillado dental, Hilo dental, Placa Bacteriana, Gingivitis, Caries, Flúor
Higiene Oral	Catégorica Ordinal	0-0-1-2 Buena 1.3-3.0 Regular 3.1-6.0 Deficiente	Índice epidemiológico de Higiene Oral Green y Vermillion-Simplificado



### **Plan de análisis**

Se realizó el análisis de los datos a través del Programa SPSS Versión 22 y Microsoft Excel 2016.

### **Control de Sesgo**

Para la validación del instrumento para la medir el nivel de conocimiento sobre salud oral se le aplico el índice de consistencia interna ALFA DE CRONBACH obteniendo la puntuación de 0.824, lo que indica que es un instrumento fiable.

Para la medición de la higiene oral se utilizó el Índice de Higiene Oral Simplificado de Green y Vermillion, un instrumento validado por la OMS para este fin.

### **Consideraciones éticas**

Ninguno de los procedimientos utilizados comprometió el estado de salud de las embarazadas

Para ejecución de la presente investigación se cuenta con la autorización de la facultad de medicina de la UNAN Managua y la del Ministerio de Salud.

Se entregará un consentimiento informado a cada embarazada que formará parte del estudio.

Luego de aplicar el instrumento de medición de conocimiento y el Índice de higiene oral, se le entregó a cada embarazada un kit de limpieza bucal y se le brindó una charla sobre salud oral auxiliados con medios audiovisuales, para contribuir con la calidad de atención que se les brinda en las casas maternas.

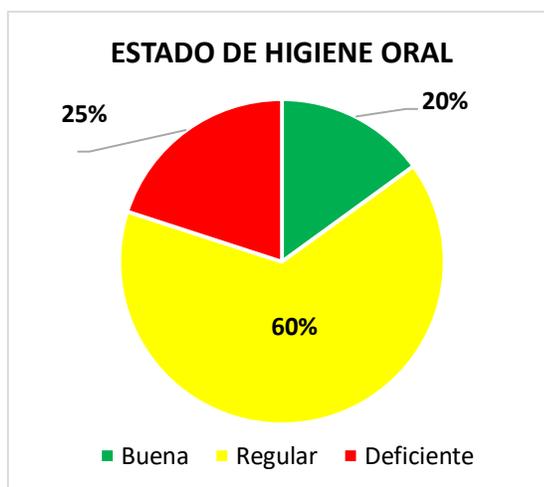
## RESULTADOS

Objetivo 1: Medir el estado de Higiene Oral que presentan las embarazadas al momento de la revisión.

### ESTADO DE HIGIENE ORAL GENERAL.

Gráfico 1

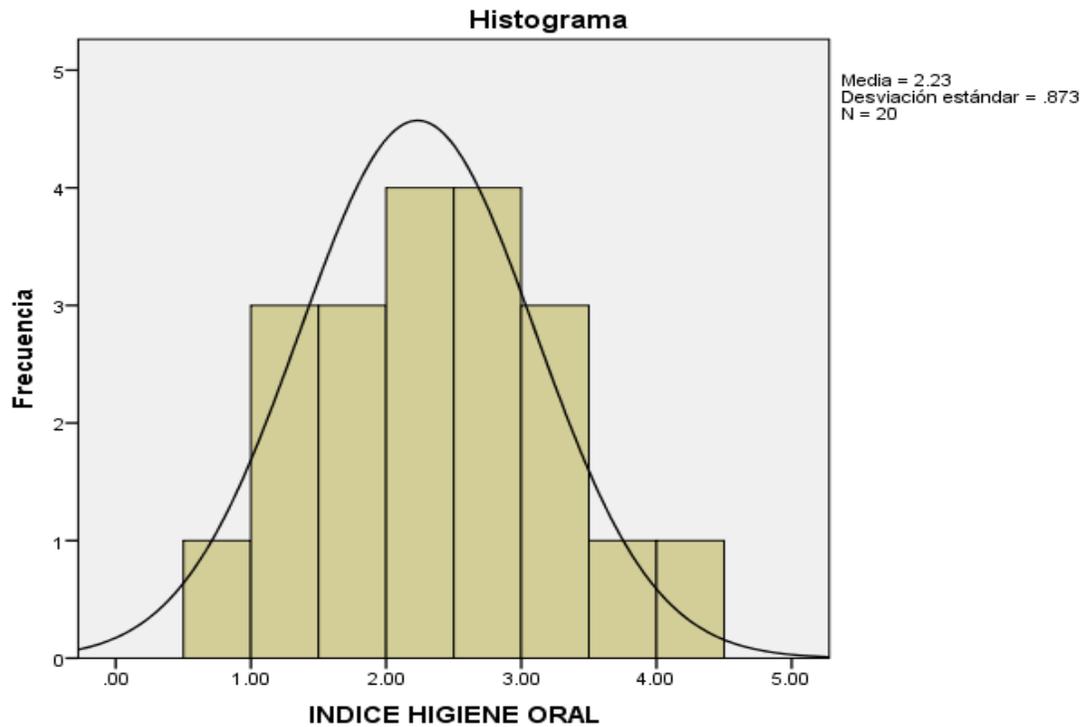
Puntaje individual del Índice de Higiene oral Green y Vermillion	Frecuencia	Porcentaje
0.67	1	5%
1.17	1	5%
1.17	1	5%
1.33	1	5%
1.5	2	10%
1.67	1	5%
2	1	5%
2.17	1	5%
2.17	1	5%
2.32	1	5%
2.5	<b>3</b>	<b>15%</b>
2.67	1	5%
3	1	5%
3.17	1	5%
3.17	1	5%
3.5	1	5%
4	1	5%
Total	20	100%



Los resultados manifiestan que el Índice de Higiene Oral de Green y Vermillion Simplificado el 20% (3 sujetos) de la población presentó una puntuación 0.0 a 1.2 que corresponde a una buena higiene oral, el 60% (12 sujetos) de la población estudiada presentó una puntuación de 1.3 a 3.0 que corresponde a una higiene oral regular, y el 25% (5 sujetos) presentó una puntuación de 3.1 a 6.0 que equivale a una higiene oral deficiente.

Gráfico2

<b>Índice de Higiene oral Green y Vermillion</b>	
• Válido	20
• Perdidos	0
• Media	2.2327
• Mediana	2.2433
• Moda	2.5
• Desviación estándar	0.87251
• Mínimo	0.67
• Máximo	4



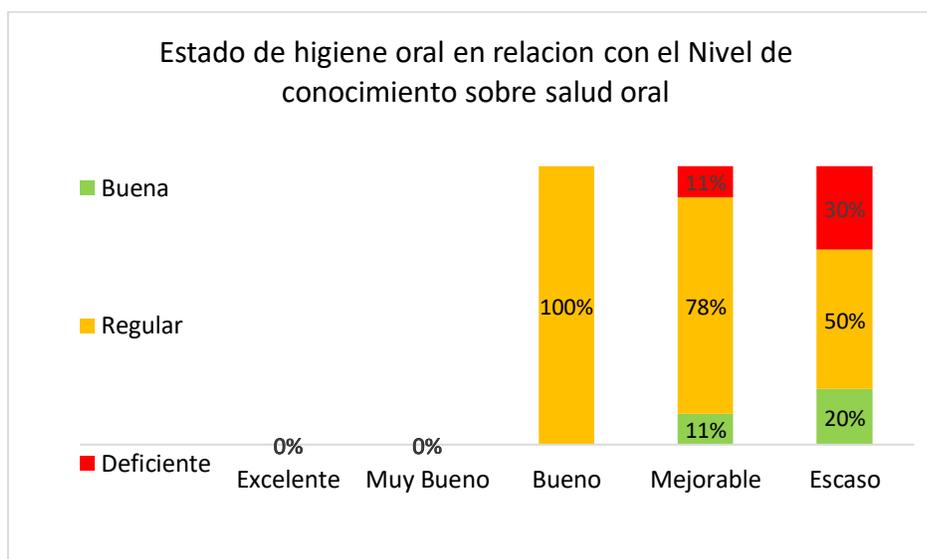
<b>Índice de Higiene Oral Green y Vermillion</b>		
Estado de Higiene Oral	Frecuencia	Porcentaje
Buena	3	15%
Regular	13	65%
Deficiente	4	20%
Total	20	100%

La puntuación que predominó fue de 2.50 que equivale a una higiene oral regular, la puntuación más baja fue de 0.67 (higiene oral buena) y la puntuación más alta fue de 4.0 (higiene oral deficiente).

## ESTADO DE HIGIENE ORAL EN RELACION CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD ORAL

Gráfico 3

Nivel de conocimiento sobre salud oral	Índice de Higiene oral Green y Vermillion			Total
	Buena	Regular	Deficiente	
Excelente	0%	0%	0%	0%
Muy Bueno	0%	0%	0%	0%
Bueno	0%	100%	0%	100%
Mejorable	11%	78%	11%	100%
Escaso	20%	50%	30%	100%

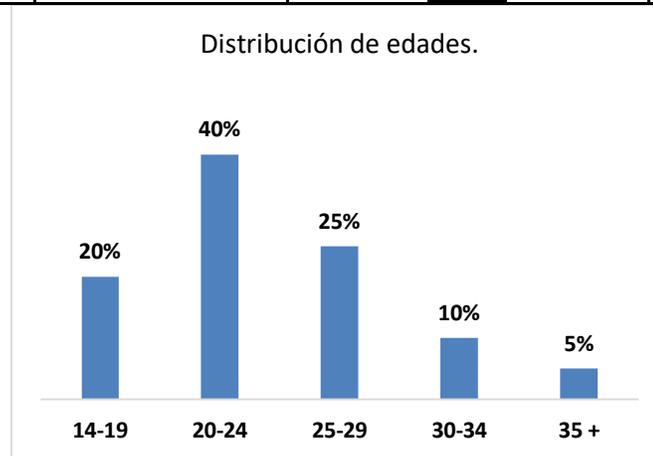


El 100% de las embarazadas que tiene nivel de conocimiento bueno presentan estado de higiene oral regular. El 78% de las embarazadas que tiene nivel de conocimiento mejorable presentan estado de higiene oral regular y solo un 11% higiene oral buena. De las embarazadas que tiene escaso conocimiento sobre salud oral el 50% presenta higiene oral regula, 30% deficiente y 20% buena higiene oral

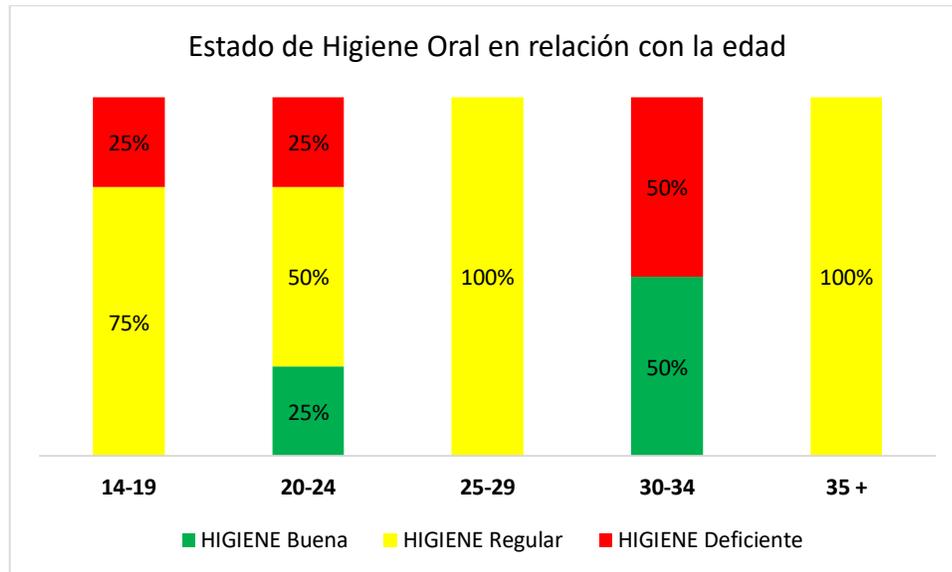
## ESTADO DE HIGIENE ORAL SEGÚN EDAD.

Gráfico 4

Edad	Índice de Higiene oral Green y Vermillion			Total
	Buena	Regular	Deficiente	
14-19 años	0%	<u>75%</u>	25%	100%
20-24 años	25%	<u>50%</u>	25%	100%
25-29 años	0%	<u>100%</u>	0%	100%
30-34 años	50%	0%	50%	100%
35 + años	0%	<u>100%</u>	0%	100%



Gráfico# 5

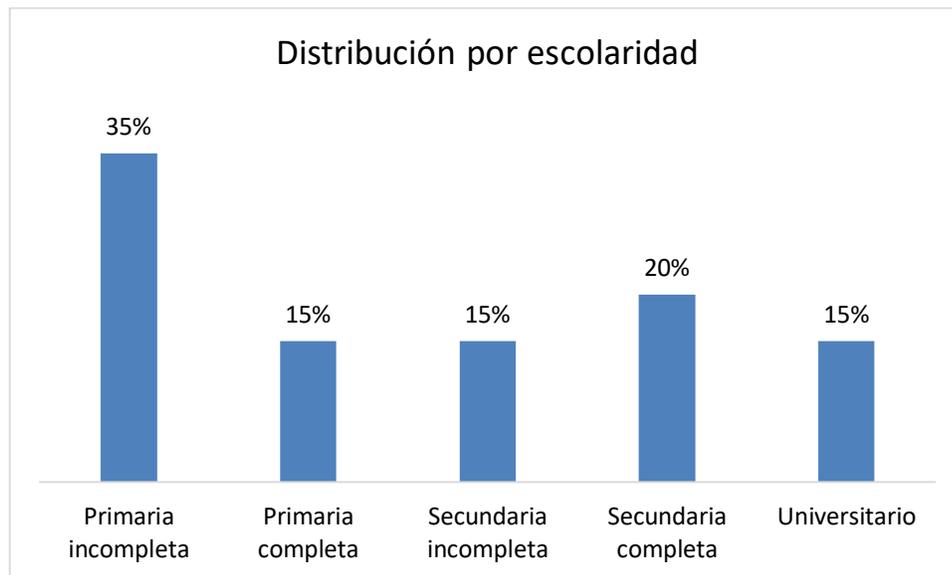


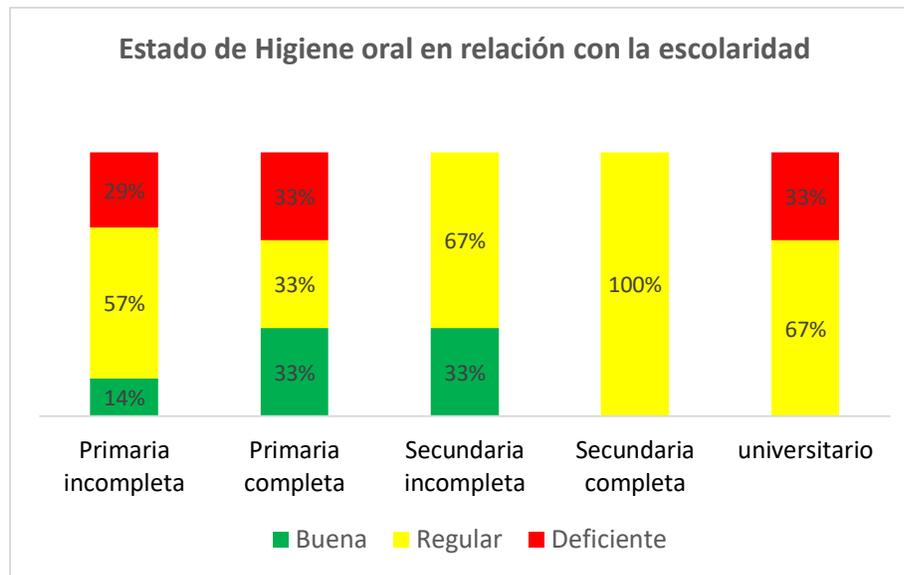
El grupo de edad de 14 a 19 presentó higiene oral regular en un 75%, e higiene oral deficiente en un 25%. El 50% de las embarazadas entre 20 a 24 años presentó en un 50% higiene oral regular, 25% deficiente y 25 % buena. Todas las mujeres entre 25 a 29 años presentó una higiene oral regular. El 50% de las embarazadas de 30 a 34 años presento higiene oral buena y el otro 50% higiene oral deficiente. El 100% de las embarazadas mayores de 35 años presentó higiene oral regular. El grupo de edades que presentó mayor prevalencia de higiene oral deficiente fue el de 30 a 34 años con un 50%.

## ESTADO DE HIGIENE ORAL EN RELACION CON LA ESCOLARIDAD

Gráfico#6

Escolaridad	Índice de Higiene oral Green y Vermillion			Total
	Buena	Regular	Deficiente	
Primaria incompleta	14%	<u>57%</u>	29%	100%
Primaria completa	33%	33%	33%	100%
Secundaria incompleta	33%	<u>67%</u>	0%	100%
Secundaria completa	0%	<u>100%</u>	0%	100%
Universitario	0%	<u>67%</u>	33%	100%
Total	15%	<u>65%</u>	20%	100%





De acuerdo a la escolaridad, las embarazadas con estudios de primaria (incompleta y completa) presentaron distribuciones equitativas de higiene oral buena, regular y deficiente. Todas las embarazadas con secundaria completa (100%) y la mayoría de las universitarias (67%) presentó higiene oral regular. Las embarazadas con secundaria completa y estudios universitarios no presentaron higiene oral buena.

## ESTADO DE HIGIENE ORAL SEGÚN PROCEDENCIA

Gráfico 7

Procedencia	Índice de Higiene oral Green y Vermillion			Total
	Buena	Regular	Deficiente	
Urbano	20%	<u>80%</u>	0%	100%
Rural	13%	<u>60%</u>	27%	100%
Total	15%	<u>65%</u>	20%	100%

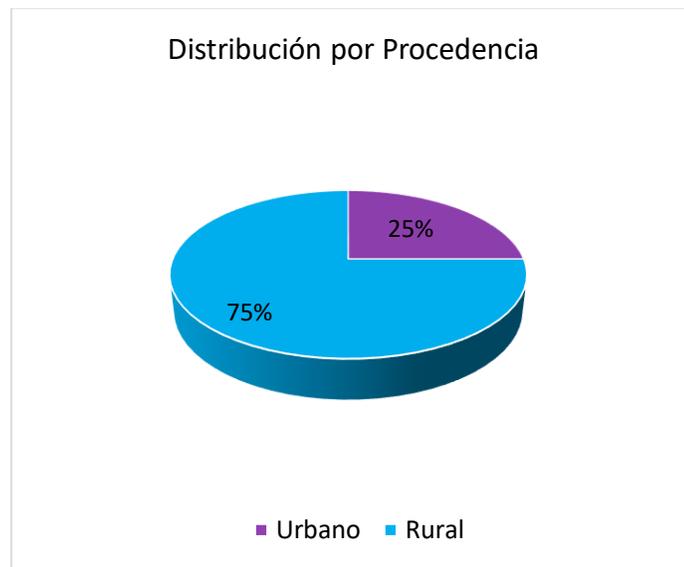
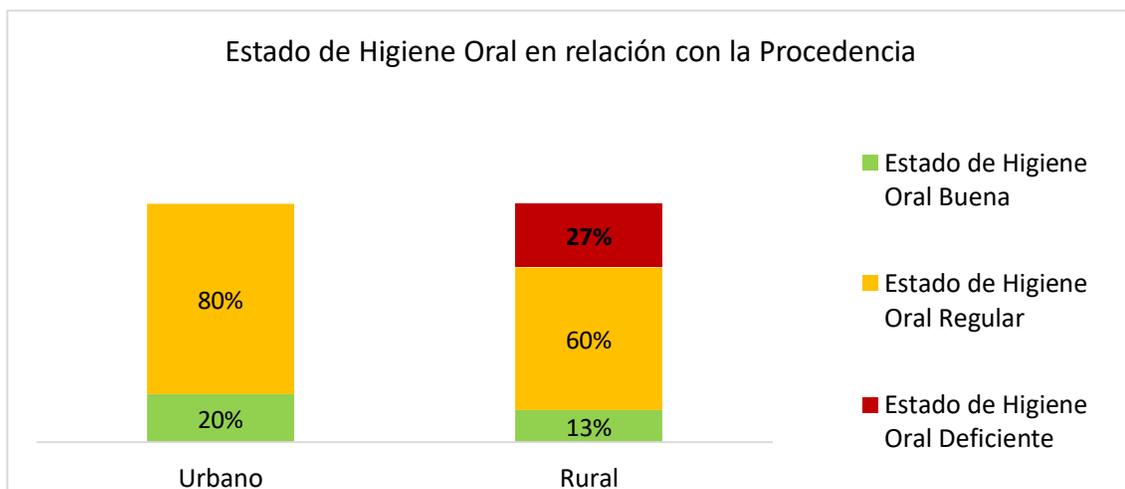


Gráfico 8



De la población urbana el 80 % presenta higiene oral regular y el 20% higiene oral buena. De la población rural, en 60% presenta higiene oral regular, el 26.7% higiene oral deficiente y el 13,3% higiene oral buena.

## ESTADO DE HIGIENE ORAL EN RELACION AL ESTADO CIVIL

Gráfico 9

Estado Civil	Índice de Higiene oral Green y Vermillion			Total
	Buena	Regular	Deficiente	
Soltera	33%	33%	33%	100%
Casada	0%	<u>100%</u>	0%	100%
Unión de hecho	13%	<u>67%</u>	20%	100%

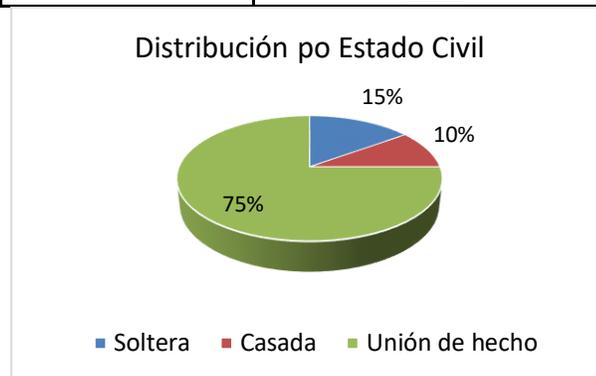
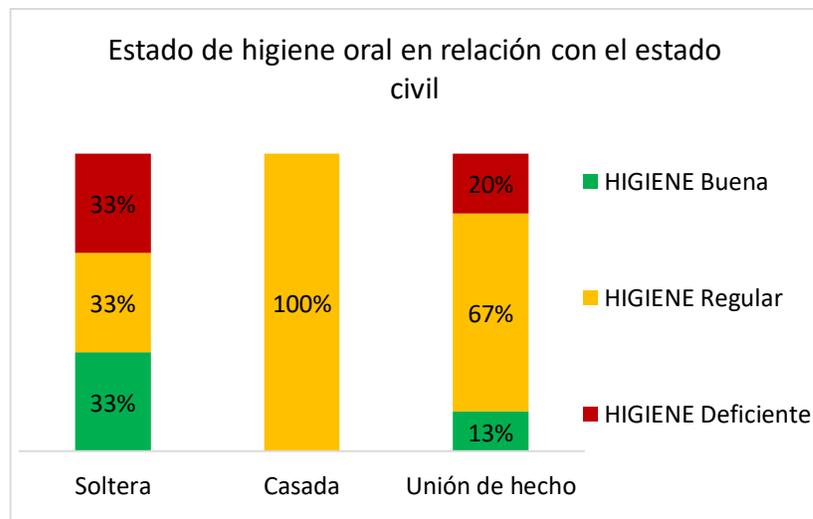


Gráfico 10



El grupo de embarazadas solteras presentó indistintamente higiene oral buena, regular y deficiente con un 33% cada una. Las embarazadas casadas presentaron el 100% higiene oral regular. El grupo de mujeres en Unión de hecho estable presentó mayor prevalencia de higiene oral regular con un 67% y 13% higiene oral buena.

## ESTADO DE HIGIENE ORAL EN RELACION CON LA OCUPACION.

Gráfico 11

Ocupación	Índice de Higiene oral Green y Vermillion			Total
	Buena	Regular	Deficiente	
Ama de casa	7%	<u>67%</u>	27%	100%
Caficultora	<u>100%</u>	0%	0%	100%
Comerciante	0%	<u>100%</u>	0%	100%
Estilista	<u>100%</u>	0%	0%	100%
Asistente del Hogar	0%	<u>100%</u>	0%	100%
Educadora Comunitaria	0%	<u>100%</u>	0%	100%

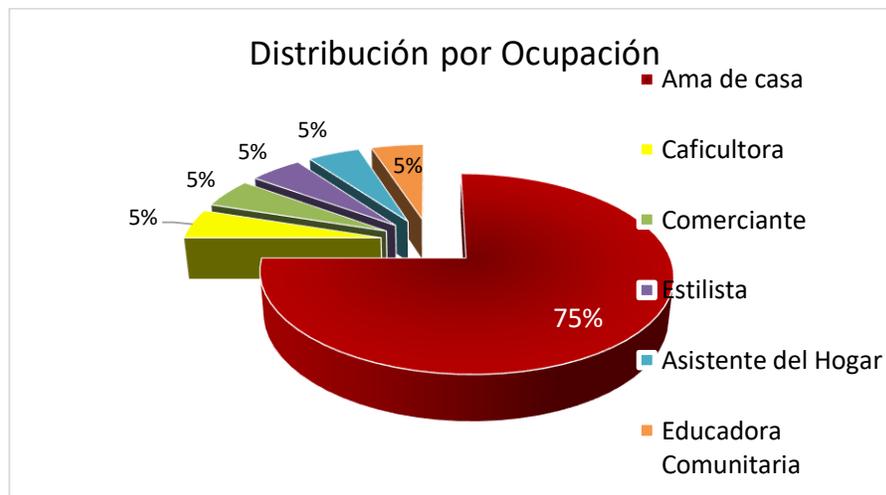
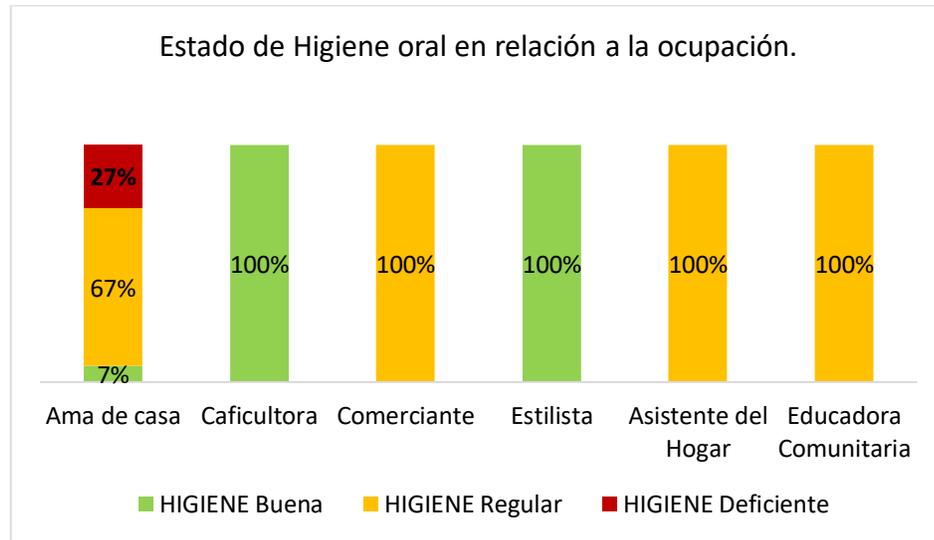


Gráfico 12



El 100% de las caficultoras y estilistas presentaron buena higiene oral. El 100% de las educadoras, comerciantes y asistentes de hogar presentaron higiene oral regular. Las amas de casa presentaron un 67% de higiene oral regular, 27% higiene oral deficiente y 7% higiene oral buena.

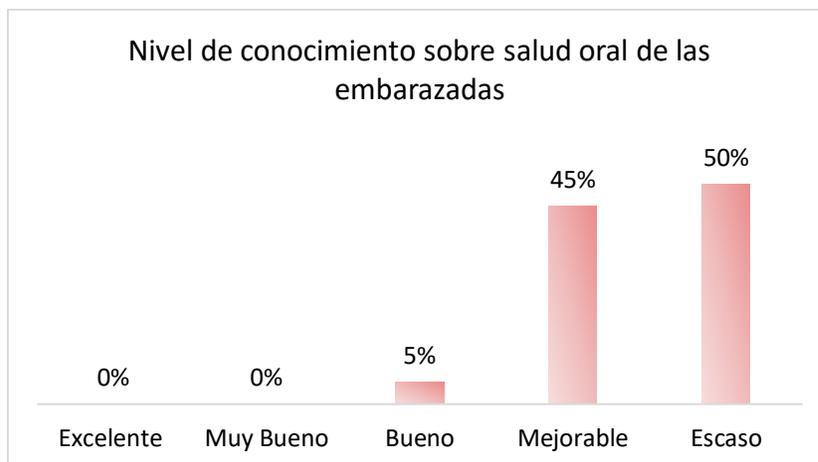
Objetivo 2: Evaluar el nivel de conocimiento sobre salud oral de las embarazadas.

### NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD ORAL.

Gráfico 13

Puntaje	Nivel de conocimiento
100-95	Excelente
94-90	Muy bueno
89-80	Bueno
79-60	Mejorable
menos de 60	Deficiente

Nota del examen de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
0	1	5%
15	2	10%
31	1	5%
35	1	5%
42	3	15%
50	2	10%
62	1	5%
65	4	20%
69	1	5%
77	3	15%
81	1	5%
Total	20	100%

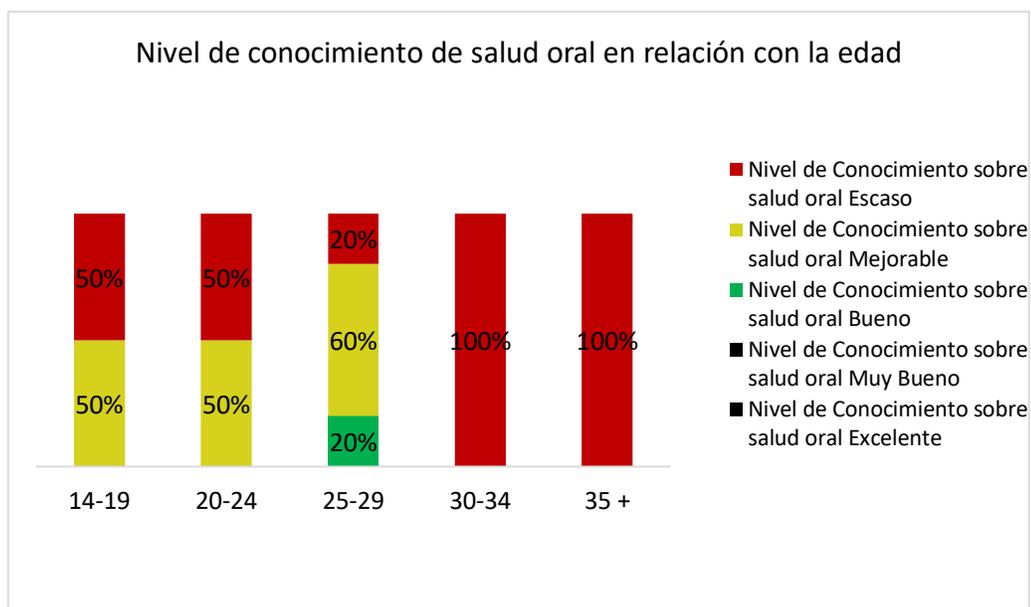


Del todas las mujeres entrevistadas, el 50% presentaron nivel de conocimiento escaso, con una puntuación menor de 60 puntos en el cuestionario. El 45% presentó un nivel de conocimiento mejorable, con puntuaciones entre 60 y 79 puntos en el cuestionario. Solamente el 5% de las embarazadas presenta un nivel de conocimiento bueno, con puntuaciones entre 80 y 89 puntos en el cuestionario. Ninguna de las participantes logró resultados en las escalas de Excelente y Muy Bueno, que equivalen a las puntuaciones de 90 a 100 puntos en el cuestionario.

#### NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD ORAL EN RELACION CON LA EDAD

Gráfico 14

Edad	Nivel de Conocimiento sobre salud oral					Total
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Mejorable	Escaso	
14-19 años	0%	0%	0%	<u>50%</u>	<u>50%</u>	100%
20-24 años	0%	0%	0%	<u>50%</u>	<u>50%</u>	100%
25-29 años	0%	0%	20%	<u>60%</u>	20%	100%
30-34 años	0%	0%	0%	0%	<u>100%</u>	100%
35 + años	0%	0%	0%	0%	<u>100%</u>	100%

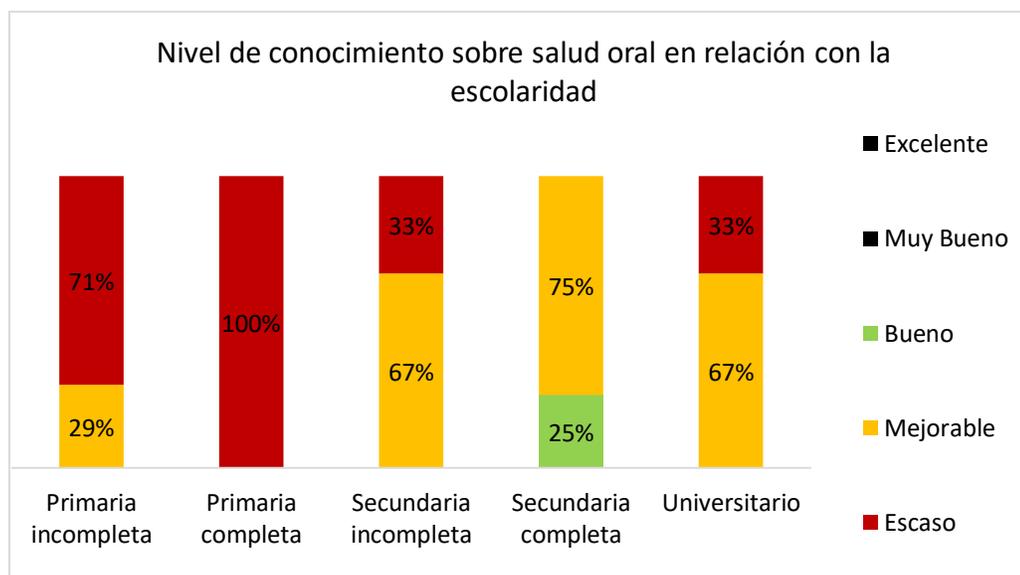


El 50% del grupo de edad entre 14- 19 años y de 20 a 24 años presentó nivel de conocimiento escaso, y otro 50% conocimiento mejorable. El 60% de las mujeres entre 25 a 29 años presentó un nivel de conocimiento mejorable, 20 % escaso y 20% bueno. Y el 100% de las embarazadas mayores de 30 años presento un nivel de conocimiento deficiente.

#### NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD ORAL EN RELACIÓN CON LA ESCOLARIDAD.

Gráfico 15

Escolaridad	Nivel de conocimiento sobre salud oral					Total
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Mejorable	Escaso	
Primaria incompleta	0%	0%	0%	29%	<b><u>71%</u></b>	100%
Primaria completa	0%	0%	0%	0%	<b><u>100%</u></b>	100%
Secundaria incompleta	0%	0%	0%	<b><u>67%</u></b>	33%	100%
Secundaria completa	0%	0%	25%	<b><u>75%</u></b>	0%	100%
Universitario	0%	0%	0%	<b><u>67%</u></b>	33%	100%

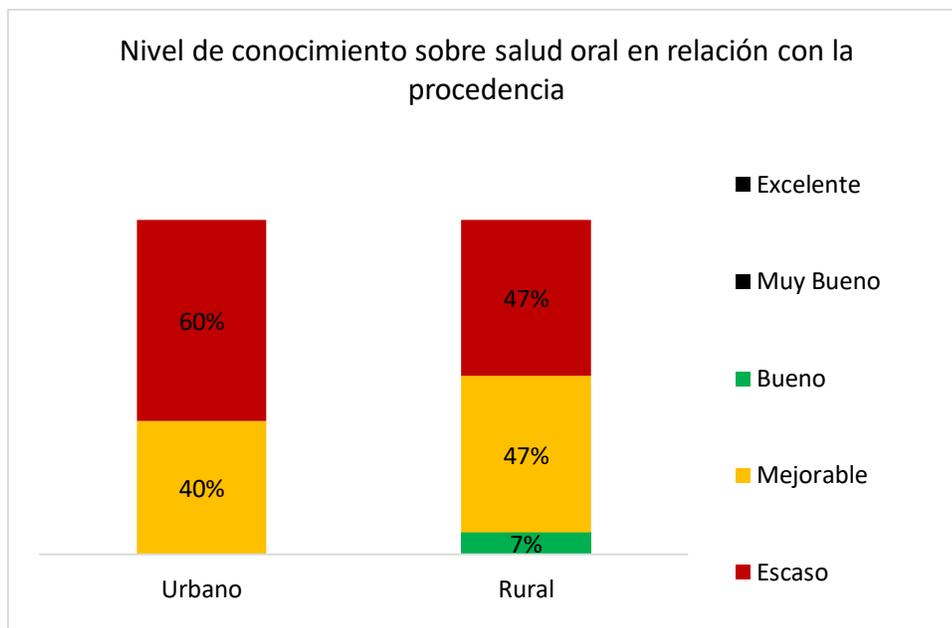


Las mujeres que tiene primaria incompleta presentaron 71.4% de nivel de conocimiento muy bueno y un 28.6% presentó conocimiento mejorable. El 100% de las embarazadas con primaria completa presentaron un nivel de conocimiento escaso. El 66.7% de las embarazadas con secundaria incompleta presentó un nivel de conocimiento mejorable y un 33% de conocimiento escaso. El 75% de las embarazadas con secundaria completa presentó un nivel de conocimiento mejorable y 25% un nivel bueno. El 67% de las universitarias presentó un nivel de conocimiento mejorable. Y un 33% de conocimiento escaso.

#### NIVEL DE CONOMIENTO EN RELACIÓN CON LA PROCEDENCIA.

Gráfico16

Procedencia	Nivel de conocimiento sobre salud oral					Total
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Mejorable	Escaso	
Urbano	0%	0%	0%	40%	<u>60%</u>	100%
Rural	0%	0%	7%	<u>47%</u>	<u>47%</u>	100%

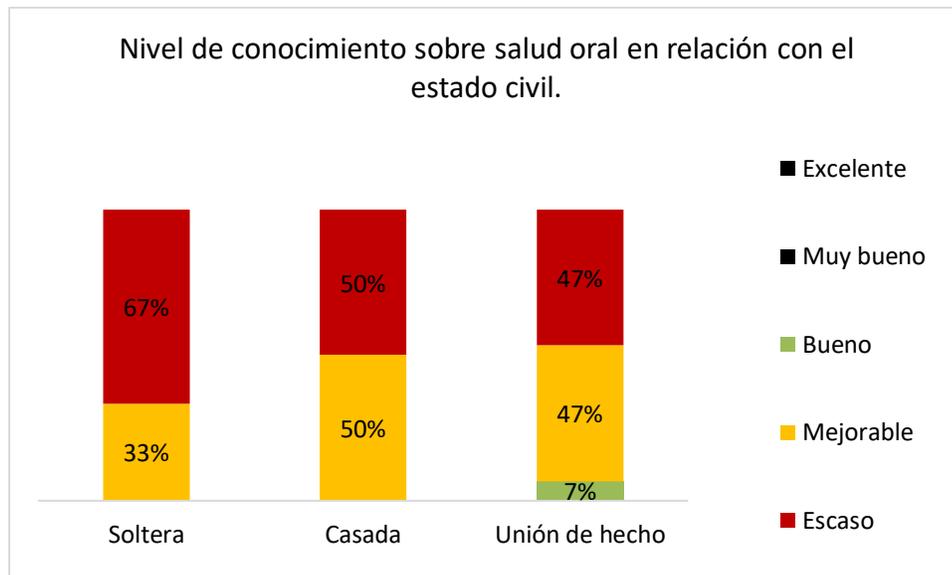


De las embarazadas con procedencia urbana el 60% tiene un nivel de conocimiento escaso, y el 40% mejorable. De las embarazadas con procedencia rural el 47% presenta un nivel de conocimiento escaso, y el 7% un nivel de conocimiento bueno.

#### NIVEL DE CONOCIMIENTO DE SALUD ORAL EN RELACION CON EL ESTADO CIVIL.

Grafico 17

Estado civil	Nivel de conocimiento sobre salud oral					Total
	Excelente	Muy bueno	Bueno	Mejorable	Escaso	
Soltera	0%	0%	0%	33%	67%	100%
Casada	0%	0%	0%	50%	50%	100%
Unión de hecho	0%	0%	7%	47%	47%	100%

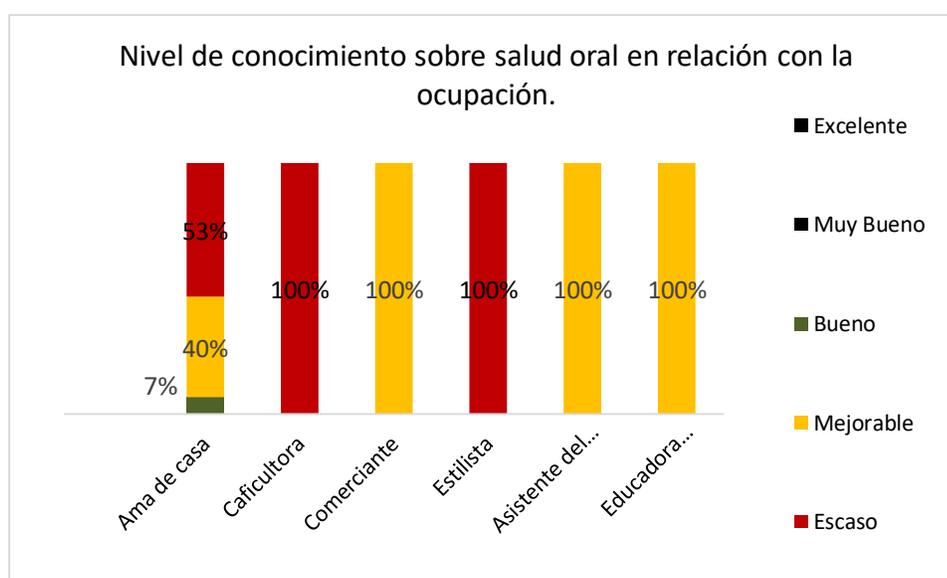


El grupo de mujeres solteras presentó predominio de escaso nivel de conocimiento 67%. El grupo de casadas presentó indistintamente conocimiento escaso y mejorable con 50% cada categoría. El grupo de embarazadas en unión de hecho estable presentó el 7% de nivel de conocimiento bueno.

## NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACION CON LA OCUPACION.

Grafico 18

Ocupación	Nivel de conocimiento sobre salud oral					Total
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Mejorable	Escaso	
Ama de casa	0%	0%	7%	40%	<u>53%</u>	100%
Caficultora	0%	0%	0%	0%	<u>100%</u>	100%
Comerciante	0%	0%	0%	<u>100%</u>	0%	100%
Estilista	0%	0%	0%	0%	<u>100%</u>	100%
Asistente del Hogar	0%	0%	0%	<u>100%</u>	0%	100%
Educadora Comunitaria	0%	0%	0%	<u>100%</u>	0%	100%



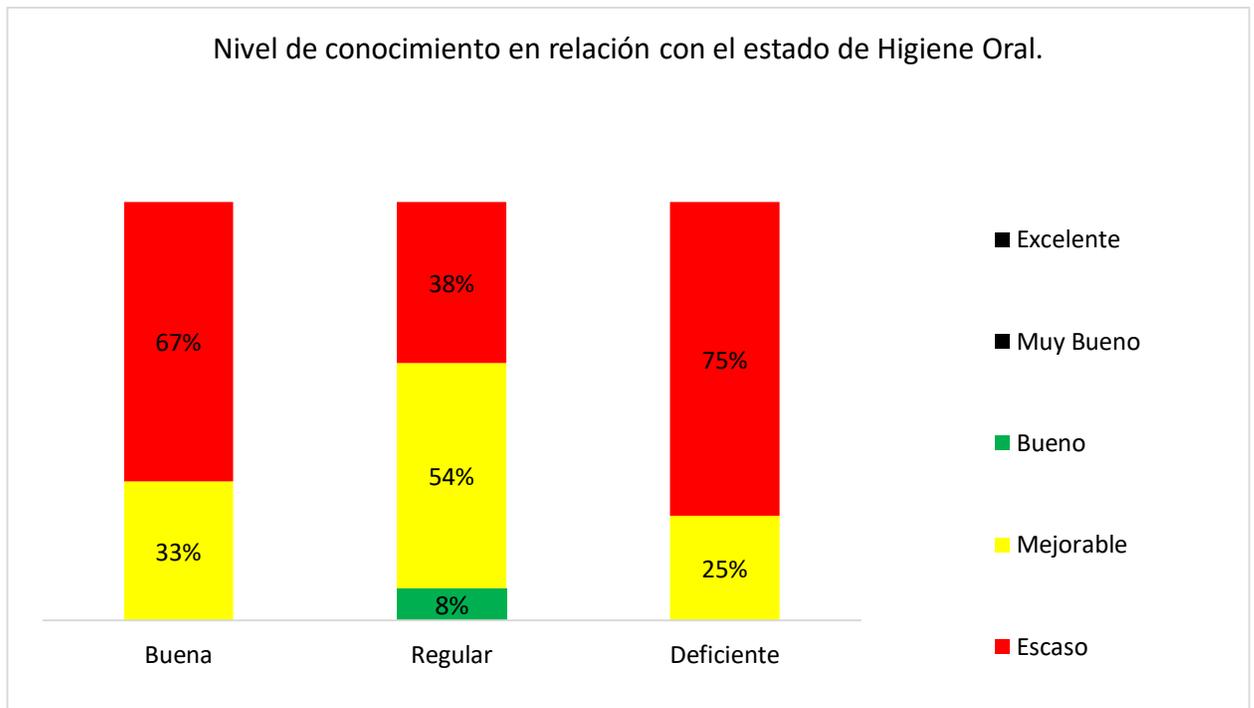
El 100% de las caficultoras y estilistas presentaron un nivel de conocimiento escaso, igualmente el 100% de las comerciantes, asistentes de hogar y educadoras presentaron un nivel de conocimiento mejorable. El 53% de las amas de casa presentó un nivel de conocimiento escaso y el 7% un nivel de conocimiento bueno.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD ORAL EN RELACIÓN CON EL ESTADO DE HIGIENE ORAL DE LAS EMBARAZADAS.

Gráfico 19

Nivel de conocimiento sobre salud oral	Índice de Higiene oral Green y Vermillion			Total
	Buena	Regular	Deficiente	
Excelente	0%	0%	0%	0%
Muy Bueno	0%	0%	0%	0%
Bueno	0%	<u>100%</u>	0%	100%
Mejorable	11%	<u>78%</u>	11%	100%
Escaso	20%	<u>50%</u>	30%	100%

Estado de Higiene Oral	Nivel de conocimiento sobre salud oral					Total
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Mejorable	Escaso	
Buena	0%	0%	0%	33%	<u>67%</u>	100%
Regular	0%	0%	8%	<u>54%</u>	38%	100%
Deficiente	0%	0%	0%	25%	<u>75%</u>	100%

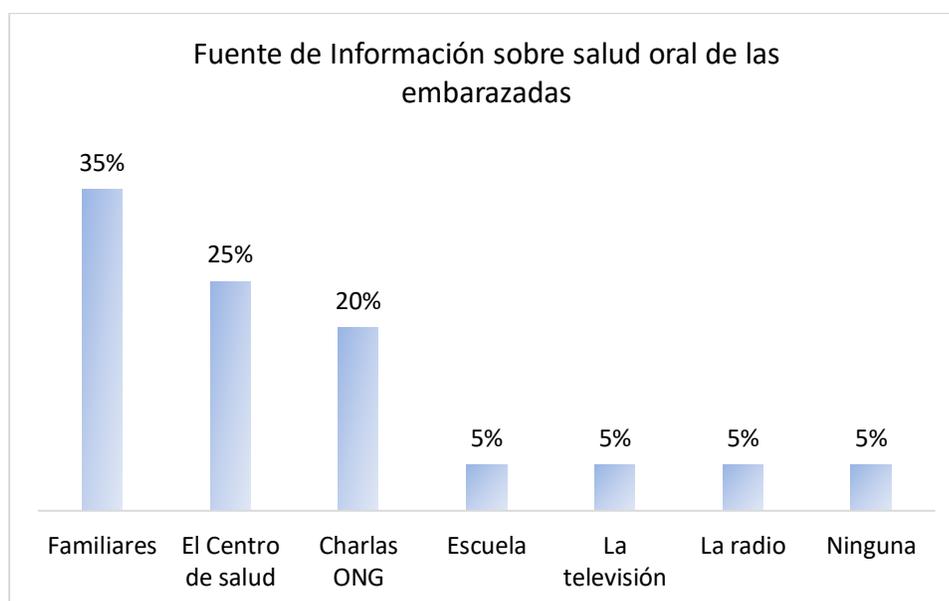


De las embarazadas que presentaron buena higiene oral, el 67% presentó un nivel de conocimiento escaso, y el 33% un nivel de conocimiento mejorable. De las embarazadas que tiene una higiene oral regular, en 54% presenta un nivel de conocimiento mejorable, el 38% niveles de conocimiento escaso y el 8% un nivel de conocimiento bueno. Y de las embarazadas que presentaron una higiene oral deficiente el 75% presentó un nivel de conocimiento escaso y 25% un nivel mejorable.

Objetivo 3. Determinar la fuente de información de donde las embarazadas adquieren sus conocimientos sobre salud oral.

Gráfico 20

La información que posee sobre salud bucal la obtuvo por medio de:		
Respuestas de las embarazadas	Frecuencia	Porcentaje
• Familiares	<b>7</b>	<b><u>35%</u></b>
• El Centro de salud	5	25%
• La radio	1	5%
• La Televisión	1	5%
• Charlas ONG	4	20%
• Escuela	1	5%
• Ninguna	1	5%
Total	20	100%



De todas las embarazadas entrevistadas el 35% aseguró que su familia es su principal fuente de información sobre salud oral que ellas tienen en su vida. El 23% aseguró que era en el Centro de Salud donde aprendían sobre salud oral. El 20% indicó que eran las ONG a través de charlas las que las instruían sobre salud oral. Y un 5% aseguró que la televisión y la radio con 5% cada uno. El restante 5% indicó que nadie le brinda información sobre salud oral.

## DISCUSION DE RESULTADOS

Los resultados manifiestan que según la aplicación del Índice de Higiene Oral de Green y Vermillion Simplificado, el 15% (3 sujetos) de la población presentó una puntuación 0.0 a 1.2 que corresponde a una buena higiene oral, el 60% (12 sujetos) de la población estudiada presentó una puntuación de 1.3 a 3.0 que corresponde a una higiene oral regular, y el 20% (5 sujetos) presentó una puntuación de 3.1 a 6.0 que equivale a una higiene oral deficiente.

La puntuación que predominó fue de 2.50 que equivale a una higiene oral regular, la puntuación más baja fue de 0.67 (higiene oral buena) y la puntuación más alta fue de 4.0 (higiene oral deficiente).

El 100% de las embarazadas que tiene nivel de conocimiento bueno sobre salud oral presentan una higiene oral regular. El 78% de las embarazadas que tiene nivel de conocimiento mejorable presentan estado de higiene oral regular y solo un 11% higiene oral buena. De las embarazadas que tiene escaso conocimiento sobre salud oral el 50% presenta higiene oral regular, 30% deficiente y 20% buena higiene oral. Según estos resultados no existe una aparente relación directa entre el nivel de conocimiento sobre salud oral y el estado de higiene oral de las embarazadas.

El grupo de edad de 14 a 19 años presentó higiene oral regular en un 75%, e higiene oral deficiente en un 25%. El 50% de las embarazadas entre 20 a 24 años presentó en un 50% higiene oral regular, 25% deficiente y 25 % buena. Todas las mujeres entre 25 a 29 años presentó una higiene oral regular. El 50% de las embarazadas de 30 a 34 años presento higiene oral buena y el otro 50% higiene oral deficiente. El 100% de las embarazadas mayores de 35 años presentó higiene oral regular. El grupo de edades que presentó mayor prevalencia de higiene oral deficiente fue el de 30 a 34 años con un 50%. El estado de higiene oral regular fue la que predominó en todos los grupos de edades.

De acuerdo a la escolaridad, las embarazadas con estudios de primaria (incompleta y completa) presentaron distribuciones equitativas de higiene oral buena, regular y deficiente. Todas las embarazadas con secundaria completa (100%) y la mayoría de las universitarias (67%) presentó higiene oral regular. Las embarazadas con secundaria completa y estudios universitarios no presentaron higiene oral buena.

De la población urbana el 80 % presenta higiene oral regular y el 20% higiene oral buena. De la población rural, en 60% presenta higiene oral regular, el 26.7% higiene oral deficiente y el 13,3% higiene oral buena. El estado de higiene oral regular fue el que prevaleció en los grupos urbanos y rurales.

El grupo de embarazadas solteras presentó indistintamente higiene oral buena, regular y deficiente con un 33% cada una. Las embarazadas casadas presentaron el 100% higiene oral regular. El grupo de mujeres en Unión de hecho estable presentó mayor prevalencia de higiene oral regular con un 67% y 13% higiene oral buena. Solamente el grupo de mujeres en unión de hecho estable presentaron buena higiene oral.

El 100% de las caficutoras y estilistas presentaron buena higiene oral. El 100% de las educadoras, comerciantes y asistentes de hogar presentaron higiene oral regular. Las amas de casa presentaron un 67% de higiene oral regular, 27% higiene oral deficiente y 7% higiene oral buena. En todo el grupo predomina la higiene oral regular, las amas de casa fue el único grupo que presentó mala higiene oral.

En cuanto al nivel de conocimiento de toda la población estudiada, el 50% presentó nivel de conocimiento escaso, con una puntuación menor de 60 puntos en el cuestionario. El 45% presentó un nivel de conocimiento mejorable, con puntuaciones entre 60 y 79 puntos en el cuestionario. Solamente el 5% de las embarazadas presenta un nivel de conocimiento bueno, con puntuaciones entre 80 y 89 puntos en el cuestionario. Ninguna de las participantes logró resultados en las escalas de Excelente y Muy Bueno, que equivalen a las puntuaciones de 90 a 100 puntos en el cuestionario.

La puntuación más baja fue 0 y la puntuación más alta fue de 81. El promedio de fue de una puntuación de 51 que en la escala equivale a un nivel de escaso conocimiento

El 50% del grupo de edad entre 14- 19 años y de 20 a 24 años presentó nivel de conocimiento escaso, y otro 50% conocimiento mejorable. El 60% de las mujeres entre 25 a 29 años presentó un nivel de conocimiento mejorable, 20 % escaso y 20% bueno. Y el 100% de las embarazadas mayores de 30 años presento un nivel de conocimiento deficiente.

Las mujeres que tiene primaria incompleta presentaron 71.4% de nivel de conocimiento muy bueno y un 28.6% presentó conocimiento mejorable. El 100% de las embarazadas con primaria completa presentaron un nivel de conocimiento escaso. El 66.7% de las embarazadas con secundaria incompleta presentó un nivel de conocimiento mejorable y un 33% de conocimiento escaso. El 75% de las embarazadas con secundaria completa presentó un nivel de conocimiento mejorable y 25% un nivel bueno. El 67% de las universitarias presentó un nivel de conocimiento mejorable. Y un 33% de conocimiento escaso.

De las embarazadas con procedencia urbana el 60% tiene un nivel de conocimiento escaso, y el 40% mejorable. De las embarazadas con procedencia rural el 47% presenta un nivel de conocimiento escaso, y el 7% un nivel de conocimiento bueno.

El grupo de mujeres solteras presento predominio de escaso nivel de conocimiento 67%. El grupo de casadas presento indistintamente conocimiento escaso y mejorable con 50% cada categoría. El grupo de embarazadas en unión de hecho estable presento el 7% de nivel de conocimiento bueno.

El 100% de las caficultoras y estilistas presentaron un nivel de conocimiento escaso, igualmente el 100% de las comerciantes, asistentes de hogar y educadoras presentaron un nivel de conocimiento mejorable. El 53% de las amas de casa presentó un nivel de conocimiento escaso y el 7% un nivel de conocimiento bueno.

De las embarazadas que presentaron buena higiene oral, el 67% presentó un nivel de conocimiento escaso, y el 33% un nivel de conocimiento mejorable. De las embarazadas que tiene una higiene oral regular, en 54% presenta un nivel de conocimiento mejorable, el 38% niveles de conocimiento escaso y el 8% un nivel de conocimiento bueno. Y de las embarazadas que presentaron una higiene oral deficiente el 75% presentó un nivel de conocimiento escaso y 25% un nivel mejorable.

## CONCLUSIONES

Según los resultados que arrojó la aplicación del Índice de higiene oral de Green y Vermillion, la mayoría de las embarazadas tiene una higiene oral regular, independientemente de su condición civil, procedencia, escolaridad, ocupación o edad. Sin embargo, las embarazadas que presentan mayor porcentaje de higiene oral deficiente son las que se encuentran en las edades entre 30 y 34 años.

La Mitad de las mujeres presentó un nivel de conocimiento sobre salud oral escaso, con puntuaciones menores de 60. Todas las mujeres mayores de 30 años que fueron entrevistadas reflejaron un nivel de conocimiento escaso. El grupo que presentó mayor porcentaje de nivel de conocimiento bueno fue el de las embarazadas con secundaria completa con un 25%.

La mayoría de las embarazadas encuestadas, el 35%, manifestó que la información que ellas poseen sobre salud oral la adquieren en el hogar con sus familias, le sigue las que adquieren la información en el Centro de Salud que fue el 25%, y un 20% manifestó que es a través de ONG que les brindan charlas que ellas se infirman sobre el tema de la salud oral. Un 5% manifestó que en ningún lugar recibe información sobre salud oral.

De acuerdo al estado de higiene oral, solamente las que tiene una higiene oral regular presentó un nivel de conocimiento bueno en un 8%. De las que tiene un estado de higiene oral buena y deficiente la mayoría (67% y 75% respectivamente) reflejaron un nivel de conocimiento escaso sobre salud oral.

Ninguna de las embarazadas a las que se le aplicó el cuestionario reflejaron niveles de conocimiento excelente o muy bueno, que equivale a puntuaciones mayores de 90. Sin embargo, el 100% de las que tiene un nivel de conocimiento bueno presenta higiene oral regular. Y el grupo que presentó mayor porcentaje de higiene oral buena (20%) son las que tiene un nivel de conocimiento escaso.

No existe relación entre el estado de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre salud oral que poseen las embarazadas.

## RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud:

1. A pesar que el estudio refleja que no existe relación entre el estado de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre salud oral, el porcentaje de embarazadas que tiene buena higiene oral es poco (15%). Durante el proceso de gestación influyen muchos factores que pueden influir en el estado de salud oral de las mujeres por lo que se recomienda al ministerio de salud garantizar la revisión odontológica en este periodo, para evitar las consecuencias que conlleva la mala higiene oral.
2. Realizar un protocolo de atención odontológica para todas las mujeres durante el embarazo.
3. Aplicar en la clínica los índices que midan la salud oral de la población general.

## Bibliografía

1. ÁNGELES, H. L. (s.f.). *Odontología Preventiva*. Obtenido de [http://www.sedena.gob.mx/pdf/sanidad/odont\\_preventiva.pdf](http://www.sedena.gob.mx/pdf/sanidad/odont_preventiva.pdf)
2. Anna Uppal, S. U. (2010). The effectiveness of periodontal disease treatment during pregnancy in reducing the risk of experiencing preterm birth and low birth weight: a meta-analysis. *The Journal of the American Dental Association*, Volume 141, Issue 12, Pages 1423–1434. doi:<http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.2010.0104>
3. BR. JENDRY STEPHANY VARGAS CORRALES, B. E. (2013). Factores asociados al parto pretermino en pacientes ingresadas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital escuela Carlos Roberto Huembes. Managua, Nicaragua.
4. Chaves, D. M. (1960). *LA ENSEÑANZA DE LOS ASPECTOS PREVENTIVOS, SANITARIOS Y SOCIALES DE LA ODONTOLOGIA EN LOS CURSOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL*. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana.
5. Chaves, D. M. (1962). *Odontología Sanitaria*. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud.
6. DECLARACION DE ALMA-ATA. (1978). *Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata*. Obtenido de <http://www.paho.org/spanish/dd/pin/alma-alma-ata>
7. Departamento de prostodoncia, Hospital Escuela para la cirugía dental, bucal y maxilofacial. clínica de la Universidad Albert-Ludwigs. (2006). Without risks and side effects? Product advertisements in dental journals. 116(7):718-24. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16900992>
8. Dr. Oswaldo Ruiz, D. S. (s.f.). *Módulo de Salud Oral, Salud del Niño y el Adolescente Salud Familiar y Comunitaria*. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/si-oral1.pdf>
9. Dra. Saskia Estupiñan-Day, D. M. (abril de 2009). *Taller de salud oral para las Américas*. Organización Mundial de la Salud, Mexico, D.F.
10. Gloria Anielka Huete Suazo, D. J. (Noviembre de 2015). *Estado Gingival en Mujeres Embarazadas que acuden a la Clínica Odontológica del puesto de salud Roberto Clemente*. Masaya, Nicaragua: UNAN MANAGUA.
11. Grupo de investigación periodontal y centro inmunológico de la facultad de odontología de Birmingham, Reino Unido. (Abril de 2015). Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.12366.

12. Inocente Díaz. (Octubre de 2012). Educación para la Salud en Odontología. *Revista Estomatológica Herediana*, 232-241.
13. Irene Lucero, S. M. (s.f.). Validación de instrumentos para medir conocimientos. Corrientes, Argentina.
14. Kim A. Boggess, D. M.-K.-K. (Noviembre de 2011). Knowledge and beliefs regarding oral health among pregnant women . *The Journal of the American Dental Association*, Volume 142, Issue 11, Pages 1275–1282 . doi:<http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.2011.0113>
15. Lacalzada-Pastor MGil-Samaniego J, G.-J. M.-L.-K. (Agosto de 2011). Estado periodontal y de la mucosa oral en un grupo de embarazadas: Estudio clínico. *Avances en Periodoncia*, vol.23 no.2. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-65852011000200006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852011000200006)
16. Laura MaríaDíaz Guzmán, J. L. (2004). Lesiones de la mucosa bucal y comportamiento de la enfermedad periodontal en embarazadas. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 430-437.
17. *Ley General de Salud y su Reglamento 423* (2006 ed.). (2003). Managua, Nicaragua: Impresiones Acuario.
18. Madrid, E. R. (2001). *Diccionario de la lengua española (22.a ed.)*.
19. Ministerio de Salud pública y prevención social. (2003). *Programa Regional de Salud Oral*. Organización Mundial de la Salud, Bolivia. Obtenido de [http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH\\_BOL\\_ProgSaludPropPrelim2003.pdf](http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_BOL_ProgSaludPropPrelim2003.pdf)
20. Ministerio de Salud, Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. (Julio de 2008). Marco Conceptual, Modelo de salud Familiar y Comunitario. Managua, Nicaragua.
21. Ministerio de Salud. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. (Julio de 2008). *Modelo de Salud Familiar y Comunitario: Manual de Organización y Funcionamiento del Sector*. Managua, Nicaragua.
22. Nacional, Asamblea. (2014). *Constitución Política de Nicaragua y sus reformas*. Managua, Nicaragua: Asamblea Nacional.
23. Offenbacher S, L. D. (Diciembre de 2006). Effects of periodontal therapy during pregnancy on periodontal status, biologic parameters, and pregnancy outcomes. *J periodontol*. doi:77(12):2011-24.
24. Organización Mundial de la Salud. (abril de 2012). *www.who.org*. Obtenido de Nota Informativa n°318: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>

25. Palacios-Sánchez, B. C.-L.-T.-G. (2006). Alteraciones gingivales no relacionadas. (C. G. España, Ed.) *Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, Vol 11, Nº1, 43-55. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v11n1/puesta.pdf>
26. Pruneda, J. F. (s.f.). *Indices Epidemiologicos de morbilidad bucal*. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios superiores Zaragoza, Mexico.
27. Radnai M, P. A. (2009). Benefits of periodontal therapy when preterm birth threatens. *Journal of Dental Research*, Vol 88, issue 3. doi:<https://doi.org/10.1177/0022034508330229>
28. Rengifo, A. C. (2016). La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. *Revista Clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral.*, Vol.9 no.2 Santiago ago. 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2016.07.003>
29. Stroud, D. C. (s.f.). ORAL HEALTH WORKSHOP FOR THE AMERICAS. (Organización Mundial de la Salud). Obtenido de [http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Taller\\_SO3.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Taller_SO3.pdf)
30. Unidad de periodoncia, UCL Eastman Dental Institute, UCL, Londres, Reino Unido. (2015). Professional mechanical plaque removal for prevention of periodontal diseases in adults systematic review update. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.12341
31. Vargas, B. E. (2012). Abordaje, Diagnóstico y Tratamiento de las Lesiones Pre Invasivas del Cérvix,. 83.
32. [www.ada.org/en/about-the-ada/spanish-resources/resources-in-Spanish](http://www.ada.org/en/about-the-ada/spanish-resources/resources-in-Spanish). (2017). Obtenido de <http://ebusiness.ada.org/ProductCatalog/productcategory.aspx?ID=24>
33. [www.mouthhealthy.org](http://www.mouthhealthy.org/es-MX/pregnancy). (2017). Obtenido de <http://www.mouthhealthy.org/es-MX/pregnancy>
34. Xavier Alberto Molina Ibarra, M. A. (Febrero de 2015). Estado de salud dental y gingival de los pacientes internos con trastornos mentales del Hospital Psiquiátrico “José Dolores Fletes Valle” . Managua, Nicaragua.



## ANEXOS

### INTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN

El presente instrumento tiene como objetivo medir el nivel de conocimientos generales sobre salud bucal de las embarazadas de la casa materna y su índice de higiene oral. Los resultados se utilizarán solo con fines de estudio, es de carácter anónimo y confidencial.

Si usted no desea participar en este estudio no traerá consecuencia alguna en la calidad de su atención.

¿Desea participar en este estudio?

- Sí
- No

Firma: \_\_\_\_\_.

Esperando obtener sus respuestas con veracidad. Se le agradece su participación.

#### ***DATOS GENERALES***

Edad: \_\_\_\_\_.

Escolaridad: \_\_\_\_\_.

Dirección: \_\_\_\_\_.

Ocupación: \_\_\_\_\_.

Estado Civil: \_\_\_\_\_.

Fecha: \_\_\_\_\_.

Lugar donde se realiza la entrevista \_\_\_\_\_.

#### ***CUESTIONARIO.***

##### **➤ CONOCIMIENTO SOBRE SALUD E HIGIENE ORAL**

1. ¿Qué es para usted la higiene oral?

- a) Es mantener la boca, los dientes y la lengua limpios.
- b) Es cuando no tenemos caries en los dientes.
- c) Es cuando tenemos las encías muy rojas.
- d) No sé.

2. ¿Qué es para usted la salud oral?

- a) Es cuando la boca y los dientes están sanos.
- b) Es cuando no nos duelen los dientes.
- c) Es cuando las encías sangran.
- d) Ninguna de las anteriores.

➤ **CONOCIMIENTO SOBRE CEPILLADO DENTAL**

3. ¿Cada cuánto tiempo se debe cambiar el cepillo de dientes?

- a) Cada tres meses.
- b) Cada seis meses.
- c) Cuando está desgastado.
- d) Cuando se pierde.
- e) Cada año.

4. ¿Cuánto tiempo debemos tardarnos al cepillarnos los dientes?

- a) Un minuto.
- b) Diez minutos.
- c) De dos a Tres minutos.
- d) No sé.

➤ **CONOCIMIENTO SOBRE EL HILO DENTAL.**

5. ¿Para qué sirve el hilo dental?

- a) Sirve para limpiar entre cada diente.
- b) Sirve para limpiar la lengua.
- c) No es útil para nada.
- d) No sé.

6. ¿Cuántas veces se debe usar hilo dental?

- a) Una vez al día
- b) Tres veces al día.
- c) Una vez a la semana.
- d) Una vez al mes
- e) No sé.

➤ **CONOCIMIENTO SOBRE PLACA BACTERIANA**

7. ¿Qué es la placa bacteriana?

- a) Manchas oscuras en los dientes.
- b) Enrojecimiento de las encías.
- c) Manchas blancas en los dientes.
- d) Restos de alimentos.

e) No sé.

➤ **CONOCIMIENTO SOBRE CARIES DENTAL**

8. ¿Por qué nos damos cuenta que tenemos caries en los dientes?

- a) Porque se inflaman en las encías.
- b) Porque que se caen los dientes.
- c) Porque los dientes se ven sucios.
- d) Porque se destruye el diente y duele.
- e) No sé.

9. ¿Por qué nos da caries?

- a) Por no cepillarse los dientes.
- b) Por no usar hilo dental
- c) Por comer comida chatarra.
- d) No sé.

10. ¿Cómo se previene la caries dental?

- a) Con enjuagues de flúor.
- b) Con limpiezas dentales.
- c) Visitando al odontólogo
- d) Todas de las anteriores.
- e) No sé.

➤ **CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL**

11. ¿Qué es la gingivitis?

- a) Una infección de las encías.
- b) Es cuando te duele la boca.
- c) Ninguna de las anteriores.
- d) No sé.

12. ¿Cómo me doy cuenta que tengo gingivitis?

- a) Me sangran las encías al cepillarme.
- b) Me duelen los dientes al comer
- c) Me da dentera.
- d) No sé.

➤ **CONOCIMIENTO SOBRE EL FLUOR**

13. ¿Qué función tiene el flúor en los dientes?

- a) Destruye los dientes.

- b) Mancha los dientes.
- c) Quita el mal aliento
- d) Fortalece los dientes.
- e) No sé.

➤ **FUENTE DE INFORMACION.**

**La información que posee sobre salud bucal la obtuvo por medio de:**

- a) Conocidos.
- b) Familiares.
- c) El centro de salud.
- d) Clínica privada.
- e) La radio.
- f) La televisión.
- g) Charlas.
- h) Escuela.

## Índice de Higiene Oral simplificado de Greene y Vermillion (IHO-S)

Para el examen dental se emplea un espejo bucal del # 5 y un explorador dental del mismo número. Sólo se examinan seis superficies de un total de seis dientes previamente seleccionados:

Diente índice	Diente sustituto	Superficie a examinar
16	17	Vestibular
11	21	Labial
26	27	Vestibular
36	37	Lingual
31	41	labial
46	47	Lingual

### Índice de Cálculo Simplificado (IC-S)

Diente Índice	Código
16 _____	_____
11 _____	_____
26 _____	_____
36 _____	_____
31 _____	_____
46 _____	_____

### Índice de Placa bacteriana Simplificado (IPB-S)

Diente Índice	Código
16 _____	_____
11 _____	_____
26 _____	_____
36 _____	_____
31 _____	_____
46 _____	_____

Tabla 19

<b>¿Qué es para usted higiene oral?</b>		
<b>Respuestas de las embarazadas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
• Mantener la boca, los dientes y la lengua limpios	<b><u>16</u></b>	<b><u>80%</u></b>
• Cuando no tenemos caries en los dientes	2	10%
• No sé	2	10%
Total	20	100%

Tabla 20

<b>¿Qué es para usted salud oral?</b>		
<b>Respuestas de las embarazadas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
• Es cuando la boca y los dientes están sanos.	<b><u>14</u></b>	<b><u>70%</u></b>
• Es cuando no nos duelen los dientes.	1	5%
• Es cuando las encías sangran.	1	5%
• No sé	4	20%
Total	20	100%

Tabla 21

<b>¿Qué es para usted higiene oral?</b>		
<b>Respuestas de las embarazadas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
• Es mantener la boca, los dientes y la lengua limpios	<b><u>16</u></b>	<b><u>80%</u></b>
• Es cuando no tenemos caries en los dientes	2	10%
• No sé	2	10%
Total	20	100%

Tabla 22

<b>¿Cuánto tiempo debemos tardarnos al cepillarnos los dientes?</b>		
<b>Respuestas de las embarazadas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
• Un minuto.	4	20%
• Diez minutos.	2	10%
• De dos a Tres minutos.	<b><u>14</u></b>	<b><u>70%</u></b>
Total	20	100%

Tabla 23

<b>¿Para qué sirve el hilo dental?</b>		
<b>Respuestas de las embarazadas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
• Sirve para limpiar entre cada diente	<b><u>14</u></b>	<b><u>70%</u></b>
• No sé	6	30%
Total	20	100%

Tabla 24.

<b>¿Cuántas veces se debe usar hilo dental?</b>		
<b>Respuestas de las embarazadas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
• Una vez al día	3	15%
• Tres veces al día.	<b><u>9</u></b>	<b><u>45%</u></b>
• No sé.	8	40%
Total	20	100%

Tabla 25

<b>¿Qué es la placa bacteriana?</b>		
<b>Respuestas de las embarazadas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
• Manchas oscuras en los dientes.	7	35%
• Manchas blancas en los dientes.	1	5%
• Restos de alimentos.	2	10%
• No sé	<b><u>10</u></b>	<b><u>50%</u></b>
Total	20	100%

Tabla 26

<b>¿Por qué nos damos cuenta que tenemos caries en los dientes?</b>		
<b>Respuestas de las embarazadas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
• Porque que se caen los dientes.	1	5%
• Porque los dientes se ven sucios.	5	25%
• Porque se destruye el diente y duele.	<b><u>9</u></b>	<b><u>45%</u></b>
• No sé.	5	25%
Total	20	100%

Tabla 27

<b>¿Por qué nos da caries?</b>		
Respuestas de las embarazadas	Frecuencia	Porcentaje
• Por no cepillarse los dientes.	<b>13</b>	<b>65%</b>
• Por comer comida chatarra.	3	15%
• No sé	4	20%
Total	20	100%

Tabla 28

<b>¿Cómo se previene la caries dental?</b>		
Respuestas de las embarazadas	Frecuencia	Porcentaje
• Con enjuagues de flúor.	2	10%
• Con limpiezas dentales.	<b>5</b>	<b>25%</b>
• Visitando al odontólogo	<b>5</b>	<b>25%</b>
• Todas de las anteriores.	<b>5</b>	<b>25%</b>
• No sé	3	15%
Total	20	100%

Tabla 29

<b>¿Qué es la gingivitis?</b>		
Respuestas de las embarazadas	Frecuencia	Porcentaje
• Una infección de las encías.	6	30%
• Es cuando te duele la boca.	1	5%
• No sé	<b>13</b>	<b>65%</b>
Total	20	100%

Tabla 30

<b>¿Cómo me doy cuenta que tengo gingivitis?</b>		
Respuestas de las embarazadas	Frecuencia	Porcentaje
• Me sangran las encías al cepillarme.	7	35%
• Me duelen los dientes al comer	2	10%
• Me da dentera.	1	5%
• No sé	<b>10</b>	<b>50%</b>
Total	20	100%

Tabla 31

<b>¿Qué función tiene el flúor en los dientes?</b>		
Respuestas de las embarazadas	Frecuencia	Porcentaje
• Destruye los dientes.	1	5%
• Quita el mal aliento	1	5%
• Fortalece los dientes.	8	40%
• No sé	<b><u>10</u></b>	<b><u>50%</u></b>
Total	20	100%

Tabla 32

Foto 1



Foto 2



Foto 3

