



# UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI

LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA

INCORPORADA A LA UNAM

No. DE ACUERDO CIRE 12/11 DE FECHA 24 DE MAYO DE 2011

CLAVE 8968 – 22

“Estado de salud dental en los pacientes que acudieron a la clínica de consulta externa de Acambay ISSEMYM de Marzo a Julio del 2017”

## **TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA

## **PRESENTA:**

P.C.D. ITZEL CONTRERAS RIVAS

P.C.D. MONSERRAT FUENTEVILLA ALVAREZ

## **ASESOR DE TESIS**

E. EN. O.P. JUANA GABRIELA ESPINOZA SUAREZ

IXTLAHUACA, ESTADO DE MEXICO, OCTUBRE DEL 2018“





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Índice

1. Marco teórico .....	3
1.1 Definiciones .....	3
1.2 Aspectos generales de la Saliva .....	4
1.3 Infecciones de origen ontogénico .....	8
1.4 Modelos causales .....	9
1.5 Epidemiología .....	10
1.6 Etapas de desarrollo de las enfermedades bucales .....	11
1.7 Factores de Riesgo para el padecimiento de enfermedades dentales .....	12
1.8 Enfermedad dental más localizada.....	13
1.9 Tratamientos Odontológicos .....	14
1.10 Prevalencia de enfermedades bucales de acuerdo con el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Patologías Bucles (SIVEPAB).....	18
2. Planteamiento del problema .....	21
3. Justificación .....	22
4. Objetivos .....	24
5. Material y Métodos .....	25
5.1 Tipo de estudio .....	25
5.2 Tipo de Muestra .....	25
5.3 Criterios de selección de la muestra .....	25
5.4 Variables.....	26
5.5 Procedimiento.....	27
5.6 Consideraciones Bioéticas.....	27
6. Resultados .....	28
7. Discusión .....	34
8. Conclusión .....	37
9. Bibliografía .....	38
10. Anexos .....	43

## **AGRADECIMIENTO**

### **A Dios.**

Agradezco profundamente a Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo a cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, por permitirme llegar a este punto de mi vida, haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinito amor y bondad hacia mí. Por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi compañía y soporte durante este periodo de estudio.

### **A mis Padres.**

Jesús Contreras Gómez y Rosalina Rivas Padilla por ser mi ejemplo, mi pilar fundamental en todo lo que soy, Gracias por haber confiado en mí, por su apoyo incondicional les estaré eternamente agradecida al ayudarme a llegar a concluir esta meta, todo esto se los debo a ustedes.

### **A mi hermano.**

Arturo; gracias por estar presente no solo en esta etapa tan importante de mi vida sino en todo momento ofreciéndome apoyo incondicional y buscando lo mejor para mi persona.

### **A mis maestros.**

A mi director de tesis el Dr. Leopoldo Javier Díaz por su constante apoyo, orientación y por compartir sus conocimientos, gracias por su preocupación y paciencia durante todos estos meses; a la Dra. Mónica Rendón Gómez por su motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y elaboración de esta tesis; a todos los profesores que hicieron posible el desarrollo de todas y cada una de las habilidades y conocimientos que hoy nos caracterizan como Cirujanos Dentistas que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario.

## **A CCE ACAMBAY.**

A la Clínica de Consulta Externa de ISSEMYM Acambay por las facilidades brindadas para permitirme realizar la investigación de mi proyecto de tesis en sus instalaciones, son un gran equipo de trabajo y excelentes personas.

Todos aquellos familiares y amigos que no recordé al momento de escribir esto.

**Itzel Contreras Rivas.**

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto a Dios por ser mi inspirador y mi compañía durante este largo pero hermoso caminar.

A mis queridos padres Jesús y Rosalina, que con su amor y ejemplo me enseñaron desde pequeña a luchar y alcanzar mis sueños. Por ser mi guía, por estar pendiente de mí a cada instante, por amarme tanto, mi triunfo es de ustedes, los AMO.

A mí querido hermano Arturo que con su apoyo constante y amor incondicional ha sido mi compañero y amigo, en los momentos que más lo necesitaba.

A mí querida prima Roxana, la amiga incondicional de mi vida. Gracias por compartir conmigo mis triunfos. A todos mis familiares y amigos por acompañarme y apoyarme en este hermoso camino que el día de hoy termina. Que Dios bendiga a Todos.

A mis mejores amigos, por haber hecho más ameno y más corto el caminar durante este largo camino, Leydi, Marisol, Wendy, Edgar y Monse.

A mis queridos maestros quienes nunca desistieron al enseñarme.

A los sinodales quienes estudiaron mi tesis y la aprobaron.

A todos aquellos que no creyeron en mí, a aquellos que esperaban mi fracaso en cada paso que daba hacia la culminación de mis estudios, a aquellos que nunca esperaban que lograra terminar la carrera y que apostaban a que me rendiría a medio camino y que no lo lograría, a todos ellos también les dedico esta tesis.

**Itzel Contreras Rivas.**

## **Agradecimientos**

Agradezco a mis padres Leticia Álvarez Cuadros y Arturo Alonso Fuentesvilla Cruz, a mis hermanos Arthur y Kiha las personas más importantes para mí, quienes siempre me han dado su apoyo incondicional y han depositado su confianza respetando mis ideas y decisiones, gracias por apoyarme en todas las etapas de mi vida buenas y malas. Los amo Familia

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi guía de ésta tesis Dr. Leopoldo Javier Díaz Arizmendi, por haberme brindado la oportunidad de trabajar con él, por haber tenido la paciencia necesaria para ayudarme, por transmitirme su conocimiento y por ser demasiado accesible en todo momento.

Un agradecimiento muy especial al Dra Juana Gabriela Espinoza Suarez y Dra Mónica Rendón Gómez por su grata colaboración, por su apoyo y por sus valiosos consejos sobre este trabajo. También deseo agradecer a los sinodales encargados de revisar y corregir este trabajo.

Agradezco a mi escuela, Centro Universitario de Ixtlahuaca por brindarme y darme la formación necesaria como profesionista de la salud y forjarme los conocimientos necesarios para ejercer mi noble profesión.

Y agradezco a Itzel Contreras Rivas, mi amiga y compañera por aceptar realizar esta investigación juntas, que hemos concluido, por brindarme su amistad, cariño apoyo y solidaridad, Gracias.

**Montserrat Fuentesvilla Álvarez.**

## **Dedicatoria**

Con gran dedicación para mis padres, quienes son el motor que me impulsa a seguir y no desistir, quienes me aman y me apoyan en todo momento. Gracias papás.

**Montserrat Fuentevilla Álvarez.**

## **1. Marco teórico**

### **1.1 Definiciones**

#### **Salud**

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 1948), plasmada en el preámbulo de su Constitución dice: “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (1).

#### **El Binomio Salud y Enfermedad como Proceso**

Hay que dejar claro y hacer énfasis que no es conveniente hablar de salud como un concepto aislado sin considerarla ligada a la enfermedad. Se trata entonces de un proceso, el proceso salud-enfermedad. En este orden de ideas, se dice que cada quien tiene salud en algún grado, bien sea excelente condición, medianamente bien, con algún malestar, o definitivamente mal. De aquí que la salud pueda ser ubicada en una escala gradual, al igual que la enfermedad y la invalidez. Ni la salud ni la enfermedad son estáticas ni estacionarias. Detrás de toda condición de salud o enfermedad está el riesgo de su alteración más o menos constante. Estas condiciones “son procesos continuos; una lucha por parte del hombre para mantener su equilibrio contra las fuerzas biológicas, físicas, mentales y sociales que tienden a alterar ese equilibrio de salud” (1).

#### **Prevalencia de una enfermedad**

La prevalencia de una enfermedad es el número total de personas que presentan síntomas o padecen una enfermedad durante un periodo de tiempo, dividido por la población con posibilidad de llegar a padecer dicha enfermedad. Proporciona una estimación del riesgo o probabilidad de que un individuo de esta población pueda llegar

a padecer la enfermedad referida. Formula: Prevalencia = N° de afectados / N° total de personas que pueden llegar a padecer la enfermedad (2).

## Edad

(Del latín *aeta*): Se refiere a la vida o tiempo que se vive.

Se manifiesta físicamente por ser el ritmo biológico por el que pasamos todos los seres vivientes (ciclos); La expresión del ritmo biológico, continuo y progresivo, le significa al individuo y se representa socialmente (3).

### Cuadro 1. Periodos del desarrollo (Rice 1997)

<b>Desarrollo infantil</b>	Periodo prenatal (concepción al nacimiento)
<b>Infancia</b>	Desde el nacimiento – 2do año de vida)
<b>Niñez temprana</b>	De los 3 a los 5 años
<b>Niñez intermedia</b>	De los 6 a los 11 años
<b>Adolescencia</b>	Transición entre infancia y vida adulta (12 y 19)
<b>Adulthood / Juventud</b>	De los 20 – 30 años
<b>Edad madura</b>	De los 40 – 50 años
<b>Vejez</b>	60 y mas

Fuente: Edad biológica y edad cronológica en el contexto legal, Tercer seminario internacional de Antropología Forense, UNAM 2013 (3)

## 1.2 Aspectos generales de la Saliva

De acuerdo con Fejerskov y Kidd (2008), el término “saliva” se refiere a la mezcla de fluidos en la boca, los cuales se encuentran en contacto con los dientes y la mucosa oral (4).

De acuerdo con un estudio publicado en el International Journal of odontostomatology, la saliva tiene la capacidad de neutralizar ácidos y amortiguar las variaciones de acidez. La saliva tiene una composición de más del 99% de agua y menos del 1% de

contenido sólido, principalmente electrolitos y proteínas, estos últimos le confieren a la saliva su viscosidad (4).

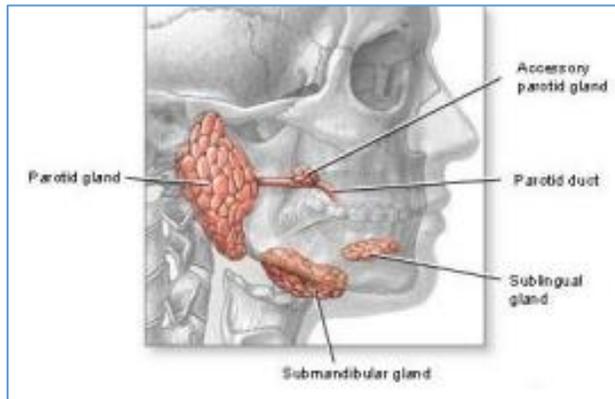
Se estima que la boca está humedecida por la producción de entre 1 y 1,5 litros de saliva al día, si la persona está hidratada. Esta cantidad de saliva es variable, ya que va disminuyendo conforme aumenta la edad y debido a diferentes tratamientos. El plasma sanguíneo es la base del cuál las glándulas salivales extraen ciertas sustancias y a la que añaden otras (4).

### **Componentes de la saliva**

- Agua: el 99% de la saliva es agua. Permite que los alimentos se disuelvan y se pueda percibir su sabor a través del sentido del gusto.
- Iones cloruro: activan la amilasa salival o ptialina.
- Bicarbonato y fosfato: neutralizan el pH de los alimentos ácidos y de la corrosión bacteriana.
- Moco: el contenido de mucina, glicoproteína fundamental de la saliva, produce la viscosidad necesaria para funciones lubricantes y de formación del bolo alimenticio que facilita la deglución a lo largo del tubo digestivo, sin dañarlo.
- Lisozima: es una sustancia antimicrobiana que destruye las bacterias contenidas en los alimentos, protegiendo en parte a los dientes de la caries y de las infecciones.
- Enzimas: como la ptialina, que es una amilasa que hidroliza el almidón parcialmente en la boca, comenzando la digestión de los hidratos de carbono. La lipasa lingual inicia también la digestión de grasas.
- Estaterina: tiene función antibacteriana y antifúngica.
- Otras sustancias: la saliva contiene también inmunoglobulinas específicas,
- Calcio: la saliva está saturada de  $Ca^{2+}$ , con lo que se evita que los dientes pierdan y ayuda a digerir el alimento (3,5).

La saliva es sintetizada por unos tejidos especializados llamados glándulas salivales a través de tres pares que se distribuyen a lo largo de la cavidad bucal.

Las mayores parótidas, submaxilar y sublingual y menores, repartidas principalmente por debajo de la mucosa de la cavidad oral y la orofaringe (4,38).



Fuente: Glándulas Salivales, Dr. Edgar Zúñiga Alvarado (39).

La saliva es un líquido transparente y de viscosidad variable. Es inodora como el agua. La composición y pH varían en función de los estímulos (como el olor o la visión de la comida) el pH salival oscila entre 6.5 y 7 (4).

### **Funciones de la saliva:**

- Mantener el pH ligeramente alcalino, es decir a 7.4, al neutralizar el medio ácido producido tras las comidas, evita la desmineralización del esmalte dental y la acumulación de sarro, fabricando sales de calcio y fósforo sobre la superficie dental.
- Cicatrización: la saliva contiene también un factor de crecimiento celular que facilita la cicatrización de la mucosa bucal lesionada.
- Función digestiva: por el efecto de las enzimas que contiene, al mezclarse con el alimento junto con la masticación lo transforma en bolo alimenticio, iniciando la digestión de carbohidratos y grasas y facilitando la deglución.
- Función gustativa: la saliva permite que las partículas sápidas (responsables del sabor) de los alimentos, alcancen y estimulen químicamente los corpúsculos gustativos en la cavidad oral especialmente en la lengua. Por eso la sensibilidad

gustativa es menor cuando disminuye la secreción salival por la edad avanzada, efectos de ciertos medicamentos o por trastornos patológicos.

- Lubricar la cavidad oral, además de facilitar la primera fase de la digestión y la deglución, en la especie humana es importante en la expresión oral que facilita la articulación de las palabras.
- Mantener el equilibrio hídrico, al disminuir su producción por deshidratación envía un mensaje de alarma al organismo produciendo la sensación de sed (3,5).

### pH normal de la saliva

El rango de pH normal de la saliva se considera 5.6 a 7.9, de acuerdo con el Internacional Journal of Drug Testing. Esto mantiene el equilibrio del pH en el cuerpo cercano a la neutralidad.

- Un pH de la saliva de 7.0 por lo general indica una situación dental sana. A este pH, hay una baja incidencia de caries dental combinado y poco o ningún cálculo. Por lo tanto, las condiciones estables básicamente deberían encontrarse en este entorno.
- Un pH por debajo de 6.5 la saliva por lo general indica acidemia (acidez anormal de la sangre), si existe una condición crónica de salud, la boca es más susceptible a la caries dental, halitosis y periodontitis. La acidemia crónica puede ser un factor causal para una multitud de enfermedades que afectan a todo el cuerpo.
- Un pH por encima de 8 indica alcalinidad excesiva puede dar lugar a las mismas condiciones anaeróbicas como acidemia, pero es mucho más rara esta condición (4,5)



Fuente: Caries, y su relación con la Dieta y el valor pH de la Saliva, Abedulce (40).

### **1.3 Infecciones de origen ontogénico**

Las infecciones de origen ontogénico son procesos infecciosos severos, que afectan los espacios anatómicos cervicales y faciales y que han llegado a ser una de las complicaciones de más difícil manejo tanto médico como quirúrgico (6).

Se define como proceso infeccioso en estado de celulitis o absceso que han evolucionado desde un diente, ya sea por origen pulpar y/o periodontal hasta los tejidos adyacentes donde la pus ocupa los espacios del sistema muscular aponeurótico llegando a comprometer la vida del paciente (6).

#### **Características**

Las infecciones Ontogénicas, afectan estructuras que forman el diente y el periodonto; incluyen caries, pulpitis, absceso periapical, gingivitis, periodontitis y pericoronitis. Las infecciones de la cavidad oral están conformadas por microorganismos tanto aerobios como anaerobios, los cuales en determinadas circunstancias pueden comportarse de manera oportunista, pacientes de cualquier edad sin preferencia de sexo pueden ser susceptibles a este tipo de infecciones, entre los más afectados son aquéllos con una condición sistémica comprometida (7).

La primera prioridad a determinar en las infecciones de la región maxilofacial es si a consecuencia del proceso infeccioso el paciente cursa con dificultad respiratoria. Datos con disnea, disfagia y odinofagia, principalmente nos deben de hacer sospechar de infecciones que se extienden a espacios profundos y que comprimen la vía aérea y dificultan incluso la deglución normal del paciente.

Las infecciones que se extienden más allá de su lugar de origen, y que ocupan un espacio aponeurótico se caracterizan por crear un aumento de volumen, con incremento local de la temperatura, dolor a la palpación e intensificarse su coloración.

Dependiendo de la fase por la que curse el proceso infeccioso será la intensidad de estos signos y síntomas (7).

## **Clasificación**

Las infecciones ontogénicas pueden ser:

- Causas Primarias Dentales y periodontales: habitualmente relacionadas con caries, enfermedad periodontal (gingivitis y periodontitis) o con padecimientos durante la erupción, como la pericoronitis.
- Causas Secundarias: Iatrogénicas: diferentes procesos odontológicos (anestesia, endodoncia, periodoncia, exodoncia, etc.) realizadas a cualquier nivel, estructura dentaria periodonto o directamente a hueso.
- Traumáticas: traumatismos agudos faciales (fracturas faciales y alveolares) o micro traumas repetidos (bruxismo), pueden provocar lesiones en el paquete neuro vascular ocasionando necrosis pulpar y la consiguiente infección dental.

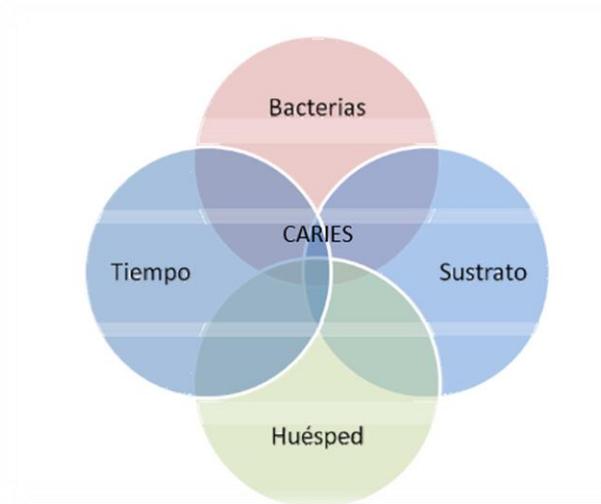
Las infecciones más frecuentes, con sus cuadros clínicos característicos son los siguientes:

- Caries
- Pulpitis
- Absceso periapical
- Infecciones periodontales
- Pericoronitis (6).

### **1.4 Modelos causales**

Paul Keyes en 1960, sobre la base de la triada ecológica formulada por Gordon para la elaboración del modelo causal en epidemiología, estableció que la etiología de la caries dental obedecía a un esquema compuesto por tres agentes (huésped, microorganismos y dieta) que deben interactuar entre sí. Este modelo ha sido utilizado hasta hoy para explicar la etiología del proceso de caries (8).

- En 1960, Keyes estableció que la etiopatogenia de la caries dental obedece a la interacción de tres factores principales:
- Huésped, Microorganismo y Sustrato. Sin embargo, en 1978, Newbrun agregó el factor tiempo al esquema original de Keyes, ya que, si los tres primeros factores interactuaban por un breve período, la enfermedad no se produciría, por lo que el cuarto factor es también de suma importancia.



Fuente: "Ozono en el tratamiento de caries dental" Facultad de Estomatología Roberto Beltrán Neira Universidad Peruana Cayetano Heredia (8).

Estos factores varían de un individuo a otro, por lo que la enfermedad evoluciona de diferentes maneras. En la mayoría de las personas la caries dental progresa lentamente, tomando aproximadamente 2 años o más, en otras este proceso es más rápido. Sin embargo, también existen personas en que las lesiones nunca llegan a cavitarse (9).

### 1.5 Epidemiología

Las enfermedades bucodentales son un problema de salud de alcance mundial que afecta a los países menos industrializados y, cada vez con mayor frecuencia, a los países en desarrollo, en especial entre las comunidades más pobres, ha afirmado hoy la organización mundial de la salud (OMS) (9).

La infraestructura disponible parte de las instituciones de salud para la atención de la demanda odontológica, ha logrado un crecimiento considerable principalmente en las unidades de salud urbanas. La posibilidad de avanzar en la ampliación de cobertura hacia las unidades rurales dependerá en gran medida, del empleo de unidades móviles (a través de las Caravanas de la Salud) así como de la utilización en forma intensiva y extensiva de odontólogos brigadistas, personal técnico y auxiliar que hasta ahora son aprovechados limitadamente por las instituciones (10).

En todo el mundo se considera que la pérdida de dientes es consecuencia natural del envejecimiento, pero, en realidad, puede prevenirse. Existe la idea de que la caries dental ha dejado de ser un problema en los países desarrollados, cuando en realidad afecta entre el 60% y el 90% de la población escolar y a la gran mayoría de los adultos (9).

La posibilidad de que México logre un avance mayor en la reducción de la caries dental y las enfermedades periodontales dependerá, en un futuro, de la posibilidad de extender las medidas de autocuidado de la salud como son, principalmente, el mejoramiento de los hábitos alimentarios e higiénicos, ambas situaciones determinadas por las condiciones socioeconómicas de la población. (9)

Una mala salud bucodental puede tener profundas repercusiones en la salud general y en la calidad de vida, ha afirmado el Dr. Petersen. El dolor, los abscesos dentales, los problemas al comer o en la masticación, la pérdida de piezas y la existencia de dientes dañados tienen efectos importantes en la vida y el bienestar cotidianos de las personas (9).

### **1.6 Etapas de desarrollo de la caries dental.**

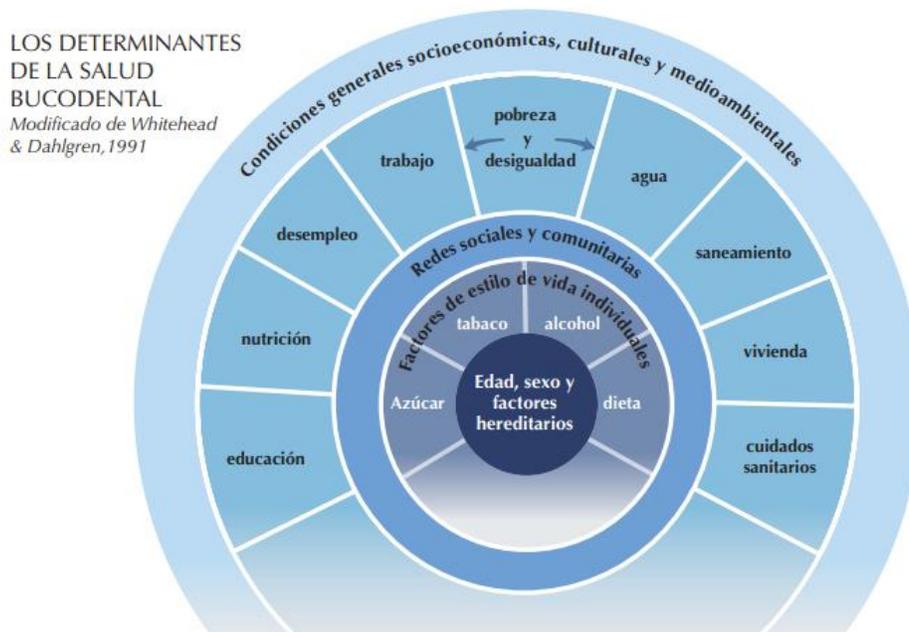
La primera etapa en el desarrollo de la caries es el depósito, también denominado placa, una película de productos precipitados de saliva y alimentos en los dientes habitada por un gran número de bacterias disponibles fácilmente para provocar la caries dental. De estas, el asociado con la enfermedad es el estreptococo mutans; sin

embargo, esta bacteria depende en gran parte de los hidratos de carbono o azúcares para su desarrollo (10).

Cada vez que se ingiere azúcar, los ácidos atacan el esmalte dentario por un tiempo aproximado de 20 minutos, por lo que el ataque ácido es proporcional al tiempo que haya presencia de azúcar, lo que explica que es la frecuencia y no la cantidad de azúcar ingerida lo que provoca la caries dental (10).

### 1.7 Factores de riesgo para el padecimiento de enfermedades dentales

Son factores de riesgo para el padecimiento de enfermedades dentales, la mala alimentación, el tabaquismo, el consumo nocivo de alcohol y la falta de higiene dental, aunque existen también diversos determinantes sociales (9).



Fuente: Federación Dental Internacional (FDI) en 2015, El desafío de las enfermedades bucodentales, una llamada a la acción global, Atlas de salud bucodental, segunda edición (39)

Si el pH se ve disminuido del mismo modo se verá afectada su función reguladora, por lo que el medio bucal se hace favorable para el desarrollo de las bacterias al promover su crecimiento y cambios en sus poblaciones (11).

## **Biopelícula (Biofilm)**

El término biopelícula o biofilm, ha sido conceptualizado por varios autores como una masa bacteriana fuertemente adherida a la superficie dentaria, que no está formada exclusivamente por restos alimenticios, sino que es una acumulación de bacterias, que no se remueve con enjuagues o un simple chorro de agua (6).

La formación de la biopelícula es un evento crítico en la patogénesis de la caries dental, el cual depende de la capacidad de ciertas bacterias para unirse a las superficies dentales y es el resultado de complejos procesos, de acuerdo a estudios experimentales (6).

Según Marsh en 2004, la formación de la biopelícula es un proceso dinámico y la adhesión, crecimiento, remoción y nueva adherencia de las bacterias puede ocurrir al mismo tiempo (7).

### **1.8 Enfermedad dental más localizada.**

#### **Caries dental**

La caries dental es una enfermedad infecciosa, multifactorial, universal, que determina la desmineralización, disolución y degradación de las matrices mineralizadas de los tejidos dentarios (7), su aparición depende de la conjugación de factores biológicos y sociales como la anatomía dental, la alimentación, el biofilm y las bacterias presentes en la microbiota salival junto con el nivel socioeconómico, la zona de residencia, el nivel escolaridad, la ocupación, las características de la vivienda, así como de atención estomatológica (12).

Fitzgerald y Keyes en 1960, demostraron que la caries es una enfermedad infecciosa y transmisible, valiéndose de experimentos con hámster, a los que separaron en dos grupos, uno, padeciendo la enfermedad y el otro exento de ella. Este último grupo a

su vez fue subdividido en dos grupos, uno de los cuales, al unirse al grupo aquejado por la caries, desarrolló la enfermedad; mientras el otro subgrupo, que permaneció aislado, se mantuvo libre de la enfermedad. Después en 1966 Zinner y Cols. Lograron inducir caries en hámsters inoculándolos con estreptococos de origen humano (13).

Constituye actualmente la enfermedad crónica más frecuente en el ser humano, constituye actualmente del 90 al 95 % de la población sufre esta patología, siendo responsable de la pérdida de la mitad de las piezas dentarias hoy día la población no tiene todavía conciencia suficiente de su importancia, por no ser una enfermedad mortal (14).

## **1.9 Tratamientos odontológicos**

### **Exodoncia**

La exodoncia es la parte de la cirugía bucal encargada de la extracción de un diente o parte de él, del lecho óseo donde está ubicado. La extracción dental es uno de los procedimientos más comunes en cirugía bucal. Diversos estudios realizados alrededor del mundo han identificado varias causas por las que se extraen los dientes permanentes, pero en sí son dos las principales: la caries dental y la enfermedad periodontal (15).

Existen otros factores que provocan la extracción de los dientes permanentes; por ejemplo, por motivos protésicos, ortodóntico, por traumatismos, por impactación dental, por fallas en el tratamiento de conductos o por motivos médicos e incluso por petición del paciente. Aunque los porcentajes de pérdida de dientes por caries y enfermedad periodontal en general son similares, existen cambios en cuanto a variables sociodemográficas como la edad y sexo, o incluso, también por el tipo y ubicación del diente (15).

## **Amalgama**

La amalgama dental es un material de restauración dental que se considera seguro, duradero y versátil. Se utiliza desde hace más de 150 años y ya se ha empleado para restaurar la dentadura de más de 100 millones de personas en los estados unidos (16).

La amalgama dental contiene una combinación de metales, como mercurio, plata, cobre y estaño, que, a través de uniones químicas, forman una sustancia dura, estable y segura. Las inquietudes acerca del mercurio presente en la amalgama dental son infundadas (16).

A pesar de que este material todavía puede considerarse una buena opción para ciertas obturaciones en los molares, el uso de las amalgamas ha ido disminuyendo en los últimos años, debido a que no son del color de los dientes y no se adhieren a su superficie. Los materiales alternativos de obturación, del color de los dientes, son cada vez más populares. Estos materiales son más estéticos y no requieren que el dentista elimine tanta estructura dental. Además, no contienen mercurio. Como resultado, en muchas facultades de odontología europeas la formación en el uso de las amalgamas se ha reducido o interrumpido en favor de materiales alternativos (17).

Tanto las amalgamas dentales como los diversos materiales alternativos se consideran eficaces y seguros de usar. Sólo están vinculados con una pequeña proporción de efectos locales en la boca, y no hay pruebas de que provoquen enfermedades. Es necesario informar a los pacientes y al público en general sobre los riesgos y beneficios relativos de la utilización de los diferentes materiales de obturación (16).

Las amalgamas dentales pueden, en casos excepcionales, provocar reacciones alérgicas locales y dolencias similares. Sin embargo, los conocimientos científicos actuales no sustentan ninguna relación entre amalgamas dentales y enfermedades, ya sean enfermedades de los sistemas urinario, neurológico, reproductivo e inmunológico o trastornos psicológicos (17).

## **Resinas compuestas**

Las resinas compuestas se han introducido en el campo de la odontología conservadora para minimizar los defectos de las resinas acrílicas que hacia los años 40 habían reemplazado a los cementos de silicato, hasta entonces los únicos materiales estéticos disponibles (16).

En la actualidad, los composites han tomado un protagonismo indudable entre los materiales de obturación que se usan mediante técnicas directas. Sus grandes posibilidades estéticas le dan variadas indicaciones terapéuticas, que se incrementan gracias a la gran versatilidad de presentaciones que ofrecen; por otra parte, al tratarse de materiales cuya retención se obtiene por técnica adhesiva y no depende de un diseño cavitario, la preservación de la estructura dentaria es mayor, aunque todo esto no debe hacernos olvidar que son materiales muy sensibles a la técnica, por lo que la necesidad de controlar aspectos como son: una correcta indicación, un buen aislamiento, la selección del composite adecuado a cada situación, el uso de un buen procedimiento de unión a los tejidos dentales, y una correcta polimerización van a ser esenciales para obtener resultados clínicos satisfactorios (18).

El término de material compuesto se refiere a una combinación tridimensional de por lo menos dos sustancias diferentes químicamente entre sí con una interface bien definida que separa y une a la vez a los componentes. Esta combinación, suministra un material con propiedades que son muy superiores a las que podrían obtenerse en cualquiera de los componentes actuando por separado. Las resinas compuestas para uso dental, consisten en partículas de relleno inorgánicas inmersas en una matriz orgánica de polímeros en las que las partículas inorgánicas están recubiertas con un compuesto de silano activo que une a las partículas de relleno con la resina, proporcionando como se mencionó, la unión de esta fase inorgánica a la fase orgánica, lo cual dota a la restauración final con mejores propiedades que las que pudiera presentar en forma individual y por si solas cada fase (18).

## **Selladores dentales**

Los selladores son materiales basados en resina o ionómero de vidrio aplicados en la superficie oclusal (masticatoria) del diente, éstos son reconocidos como un método eficaz para la prevención de caries en fosas y fisuras, ya sea de manera individual o como una medida de salud pública. Su efectividad es indiscutible, las tasas de reducción de caries para sellantes basados en resina varían de entre 86% en el primer año al 78,6% a los 2 años y 58,6% a los 4 años de colocados<sup>13,14</sup>, así mismo diversos estudios han demostrado que son costo-efectivos<sup>15</sup>, especialmente en niños que están en alto riesgo de caries. Por consiguiente, algunos países lo integran dentro de los objetivos nacionales de salud bucal. Acorde a los resultados del SIVEPAB 2005-2014, en los adolescentes de 12 años, menos del 2.5% tenían una o más dientes con selladores. Considerando únicamente los últimos cinco años (2010-2014), la proporción de selladores se encuentra entre 1.1 y 1.5, en otras palabras, solo uno de cada 100 adolescentes de 12 años que acude a los servicios de salud cuenta con al menos un diente sellado (19).

## **Eliminación de sarro**

El sarro es la calcificación de la placa bacteriana, esta se calcifica debido a la sedimentación del calcio presente en la secreción salival. El sarro se forma alrededor de los dientes en la zona entre el diente y las encías. Especialmente en los dientes inferiores en el área interna y en los molares superiores en la parte externa debido a la proximidad de los orificios de excreción de las glándulas salivales. El color del sarro es blanco amarillo a negro-marrón debido a los efectos de la nicotina, té, café (20).

La eliminación del sarro es de gran importancia, el sarro y la placa bacteriana son las principales causas de los problemas dentales y de las enfermedades periodontales (21).

**Prevención:** puede ser prevenido gracias a una buena higiene oral, después de su aparición y su formación no se puede eliminar en casa, por lo que es necesario acceder

a una clínica dental para su eliminación. Se recomienda realizar la limpieza cada seis meses junto con el examen de rutina (21).

**Daño:** si no se elimina el sarro en forma periódica, se producirá una rápida retracción de las encías irreversibles que eventualmente dañará el tejido de soporte del diente, produciendo inestabilidad del diente y al final su extracción (21).

### **Aplicación de Fluoruro**

En la actualidad el flúor, se considera un micronutriente esencial e imprescindible para la formación de todos los tejidos mineralizados del organismo (22). La aplicación tópica del flúor logra que en la capa superficial del esmalte se concentre gran cantidad del ion flúor; al reaccionar este con el calcio se forma fluoruro cálcico, a partir del cual se produce un intercambio más profundo del ion flúor con la hidroxiapatita, donde por diversos mecanismos de intercambio (recristalización-absorción) los oxidrilos son remplazados por el ion flúor hidroxiapatita, compuesto estable y permanente. Se utilizan los que tienen un 5% de fluoruro de sodio que equivale a 22.3 mg de flúor. Son aplicadas entre dos y cuatro veces al año y el porcentaje de reducción de caries varía entre el 20 y 30% (22).

### **1.10 Prevalencia de enfermedades bucales de acuerdo con el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Patologías Bucles (SIVEPAB)**

En el programa de acción específico: “prevención, detección y control de los problemas de salud bucal 2013-2018” una de ellas dirigida a la prevención y atención odontológica a mujeres en edad reproductiva y durante el embarazo con la finalidad de fomentar hábitos saludables en ellas, así mismo motivar y capacitar al binomio madre-padre a fin de promover y proteger la salud bucal desde el inicio de la vida. La prevención y control de las enfermedades bucales es complejo y ha requerido la implementación de un sistema de vigilancia integral. Es en este sentido que ya desde hace 10 años el

Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Patologías Bucales (SIVEPAB) proporciona un panorama general de las enfermedades y padecimientos bucales (23).

Se decidió emplear la clasificación por regiones que se usa en la (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) ENSANUT:

- Norte: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila de Zaragoza, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas
- Centro: Ciudad de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala
- Centro-occidente: Aguascalientes, Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán de Ocampo, Nayarit, San Luis Potosí y Zacatecas
- Sur-sureste: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán (23).

De acuerdo con el estudio sobre la Carga Mundial de Enfermedad 2010 (GBD 2010 por sus siglas en inglés) de las cincuenta enfermedades y trastornos más prevalentes (no mortales pero incapacitantes), tres son del ámbito de la salud bucal (caries dental, enfermedad periodontal y edentulismo); las enfermedades periodontales empiezan como gingivitis, que progresa (sólo en algunos individuos) a la periodontitis. Diversos estudios muestran que el deterioro dental puede causar limitaciones dietéticas esto debido a la dificultad de masticar, dando lugar a alteración de estado nutricional; Para reducir el impacto en la calidad de vida de la población se recomienda con frecuencia el tratamiento protésico (removible o fija) para la pérdida de dientes, sin embargo, este tratamiento no está disponible en la mayoría de las instituciones que conforman el sector salud (10).

Proporción de población usuaria de los servicios de salud se observó que 64.3% tenía experiencia de caries dental, es decir uno o más dientes afectados por caries. La proporción de caries dental más alta fue en la región centro (68.4%) y la más baja en la región norte (51.1%) (23).

Las enfermedades que se presentan en la cavidad bucal, en ciertos casos concretos, como la caries y la enfermedad periodontal, dan origen a pérdidas estructurales de dientes y tejido periodontal si no se diagnostican precozmente debido a su alta prevalencia. Junto a la caries y la enfermedad periodontal, las maloclusiones, los traumatismos dentarios, las lesiones de mucosas y la fluorosis son las enfermedades bucales de mayor prevalencia, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (24).

El panorama de la salud bucal en México guarda una estrecha relación con el panorama demográfico y epidemiológico, resultado de la transición que se vive en estos terrenos en las últimas décadas. Los avances observados en la reducción de la prevalencia de la caries dental en los menores de edad, expresados en la mayor conservación de los dientes, crea las condiciones para la mayor prevalencia de otras enfermedades de graves efectos, como son las enfermedades periodontales que, en lo particular son un factor importante en la pérdida de los dientes y, en lo general, son un factor agravante de las enfermedades crónico-degenerativas. Otras enfermedades de la cavidad bucal derivadas de los estilos de vida como el cáncer y otras lesiones osteomucosas, son también de graves efectos en las condiciones particulares de su funcionalidad, así como por sus efectos sistémicos (10).

## 2. Planteamiento del problema

El adecuado estado de la salud dental permite mantener funciones vitales como la alimentación, la comunicación y el afecto (24). Las enfermedades dentales como la caries y las enfermedades periodontales son las de mayor incidencia y prevalencia alrededor del mundo y se encuentran concentradas principalmente en los grupos menos favorecidos, lo que las constituye como problemas de salud pública bucal (25).

Una de las principales tareas de los planeadores en salud bucal es encontrar estrategias para prevenir o controlar estos problemas (28). Transformando a la investigación en un instrumento útil y necesario para entender el impacto de las políticas públicas, promoviendo los logros de los objetivos de desarrollo en la equidad sanitaria y en mejorar el servicio para la población (2).

Una de las estrategias en materia de Salud Pública, es la vigilancia epidemiológica que se realiza en las clínicas de ISSEMyM (Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios) para el seguimiento de enfermedades bucales, a través del Reporte diario Odonto-maxilar (26).

En el municipio de Acambay, existe la evidencia de problemas de salud bucal, estudios previos han reportado una alta incidencia de caries, enfermedad periodontal, entre otros. Para cumplir con los objetivos del programa (Reporte diario Odonto-maxilar.), es necesaria la constante actualización y seguimiento de los problemas bucales (26,27).

Por todo lo anterior, surgió la siguiente pregunta de investigación; ¿Cuál es el estado de salud dental de los pacientes que acudieron a la clínica de consulta externa de Acambay, ISSEMYM de Marzo a Julio del 2017?

### **3. Justificación**

La salud dental está relacionada con el bienestar y la calidad de vida desde los puntos de vista funcionales, psicosociales y económicos (28).

El estilo de vida (dieta e higiene bucal inadecuada), acceso restringido a los servicios de salud odontológicos, la falta de cultura de la población en cuanto al cuidado de la boca y los altos costos que la atención odontológica representa, constituyen retos en el mantenimiento de la salud bucodental (28).

La prevención en estomatología debe ser integral y podría ser definida como una estrategia dirigida a promover salud bucal y prevenir problemas estomatológicos mediante actividades de promoción, exámenes periódicos, detección de riesgos, pronóstico de la posibilidad de enfermar, identificación del estado de salud actual relacionado con la edad, el estado general y los recursos existentes, todo ello encaminado a la disminución del nivel de riesgos (29).

La promoción de la salud y la prevención de enfermedades bucodentales constituyen el eje fundamental de la salud pública, por ello, son componentes esenciales del modelo de atención a la salud en México. Un elemento sustantivo de la promoción de la salud es su carácter anticipatorio, el cual busca atender, no a la enfermedad directamente, sino a los determinantes sociales. Se trata de crear y fortalecer determinantes positivos y delimitar o eliminar los negativos (10).

Gran parte de la sociedad mexicana y sus instituciones carecen de la capacidad económica suficiente, para resolver las necesidades de atención odontológica de la población. Sin embargo, es importante señalar que la mayoría de las enfermedades bucodentales pueden ser controladas con actividades preventivas y de diagnóstico temprano (13).

Lo anterior constituye un importante reto para todas las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud, por lo que, se requiere sumar esfuerzos para que la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, graviten en la reducción de la carga de enfermedad y contribuya a mejorar la calidad de vida de los mexicanos (10).

Es por ello, que el objetivo de este trabajo fue determinar el estado de salud dental en los pacientes que acudieron a la clínica de consulta externa de Acambay ISSEMyM de Marzo a Julio del 2017.

## **4. Objetivos**

### **Objetivo general**

- Determinar el estado de salud dental de los pacientes que acudieron a la clínica de consulta externa de Acambay ISSEMyM de marzo a julio del 2017.

### **Objetivos específicos**

- Identificar por edad y sexo, la asistencia a consulta externa en las clínicas de Acambay, ISSEMyM en el periodo de marzo a julio del 2017.
- Determinar la prevalencia de lesiones dentales, en pacientes que acudieron a las clínicas de consulta externa en el periodo de marzo a julio del 2017.
- Identificar la prevalencia de tratamientos odontológicos.

## **5. Material y métodos**

### **5.1 Tipo de estudio**

Transversal, descriptivo, observacional, retrospectivo.

### **5.2 Tipo de muestra**

Por conglomerado, informe diario Odontomaxilar ISSEMyM.

### **5.3 Criterios de selección de la muestra**

#### **Criterios de inclusión**

- Reporte Odonto-Maxilar, de la clínica ISEMMMyM Acambay, de los meses de marzo a julio del 2017.

#### **Criterios de exclusión**

- Datos en el reporte Odonto-maxilar, de la clínica ISEMMMyM Acambay, de los meses de marzo a julio del 2017, que no se encuentren correctamente llenados.

## 5.4 Variables

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operativa	Escala de medición	Tipo de variable
Lesiones orales	Proceso de origen infeccioso y transmisible, condicionado por diversos factores bio-socio ambientales	Mediante inspección del reporte diario odonto-maxilar de los meses de marzo a agosto del 2017. Categorizándolos según las lesiones que se hayan presentado.	Nominal	Cualitativa
Edad	Capacidad disminuida de una persona o un grupo de personas para anticiparse, hacer frente y resistir a los efectos de un peligro natural o causado. Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Mediante inspección del reporte diario odonto-maxilar de los meses de marzo a agosto del 2017. Categorizándolo según los siguientes rangos de edad: *5-9                   * 25-39 *10-14               * 40-49 *15-19               * 50-64 *20-24               * 65 y mas	Absoluta Ordinal	Mixta
Sexo	Capacidad disminuida de una persona o un grupo de personas para anticiparse, hacer frente y resistir a los efectos de un peligro natural o causado.  Diferencias y características biológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas de los seres humanos que los definen como hombres o mujeres; son características con las que se nace, y son universales, es decir, comunes a todas las sociedades y culturas y son inmodificables.	Mediante inspección del reporte diario odonto-maxilar de los meses de marzo a agosto del 2017.  Categorizándolo según: • Femenino • Masculino	Nominal	Cualitativa
Tratamientos odontológicos	Los tratamientos dentales son técnicas dentales para corregir diversas patologías dentarias.	Mediante inspección del reporte diario odonto-maxilar; apartado acciones preventivas, tratamientos complejos y obturaciones	Nominal	Cualitativo

## 5.5 Procedimiento

Para organizar la forma del estudio lo dividiremos en tres etapas:

**Primera etapa, identificación de la muestra:** Se procederá a la identificación de los informes correspondientes a las fechas seleccionadas planteándonos un lapso de tiempo limitado para la localización de estos y a su vez se hará el concentrado de datos en las tablas de forma escrita.

**Segunda etapa, procesamiento de la información:** Una vez realizada la recolección de datos en las tablas correspondientes, se proseguirá con la organización de la información en orden descendente de acuerdo con el mes en que se otorgó la atención.

**Tercera etapa, resultados obtenidos a nivel general:** En esta etapa se llevará a cabo el vaciamiento y procesamiento de datos de acuerdo con la información reunida; el ordenamiento, tabulación, y descripción de los datos obtenidos para luego realizar el informe final de dicho estudio dentro de la clínica de consulta externa ISSEMYM Acambay.

## 5.6 Consideraciones Bioéticas

La investigación clínica tiene como propósito mejorar los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y preventivos, así como la comprensión de la etiología y fisiopatología de las enfermedades que afectan al ser humano. Por lo tanto, una de sus características principales es que tiene como sujetos de investigación al mismo ser humano. Por lo tanto, reconocemos que los dilemas éticos que se presentan en la investigación con sujetos humanos son muy complejos, ya que involucran no solamente los aspectos relacionados al reclutamiento, el consentimiento informado y el doble papel que juega el médico como tratante e investigador, sino que hoy en día involucran aspectos que se extienden más allá de las cuestiones médico-científicas, como los conflictos de interés que se llegan a generar en este tipo de investigaciones.

## 6. Resultados

En el estudio se incluyeron 415 pacientes, de los cuales 243 fueron mujeres y 172 hombres, donde el promedio de edad general fue 28.86, el promedio de edad en hombres fue de 25.08, en mujeres fue 31.5. Se categorizaron tratamientos dentales en 1) sin tratamiento, 2) extracciones, 3) control de alveolitis, 4) vaciamiento, 5) pulpotomía 6) pulpectomía, 7) raspado y alisado radicular 8) amalgama, 9) resina, 10) obturación temporal (gráfica 1). El tratamiento con mayor predominancia fueron las resinas con un 24.81%, seguido de obturación temporal con un 24.09%, amalgama 19.75%, raspado y alisado 12.28%, extracciones 7.9%, sin tratamiento 5.3%, vaciamiento 2.4%, pulpotomía 2.1%, pulpectomía 0.96% siendo menos predominante el control para alveolitis con 0.24%. El total de pacientes que recibieron farmacoterapia fueron 415 (52.26%) y sin farmacoterapia 379 (47.73%) otros datos descriptivos se muestran en la tabla 1 y tabla 2.

Se categorizaron los tratamientos preventivos en 1) Ningún tratamiento, 2) Un solo tratamiento, 3) Más de tres tratamientos, se observó que la mayoría de los tratamientos preventivos categorizaron en un solo tratamiento recibido, donde el 0.96% no recibieron tratamientos preventivos (tabla 1).

El diagnóstico dental más predominante fue la caries de dentina con un total de 247 pacientes, 26 pacientes con alteraciones de la erupción, 22 pacientes con caries limitada al esmalte, 16 con depósitos dentales, 14 con absceso periapical con fistula, 13 con pulpitis, 13 con gingivitis aguda, 11 con periodontitis crónica, 9 con absceso periapical sin fistula, 8 con necrosis pulpar, 3 con caries radicular, 3 con dientes supernumerarios, 3 anomalías de la posición del diente (anodoncia, posición ectópica, diastemas, apiñamiento) 2 con degeneración de la pulpa, 2 caries dentaria detenida, 2 dientes impactados, 2 otras enfermedades dentarias (dentina sensible, cambios del color en tejido dental, amelogénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta) 1 periodontitis agudas, 1 alteraciones en la formación dentaria (microdoncia, macrodoncia, geminación, fusión, concrecencia, dislaceración, dens in dente,

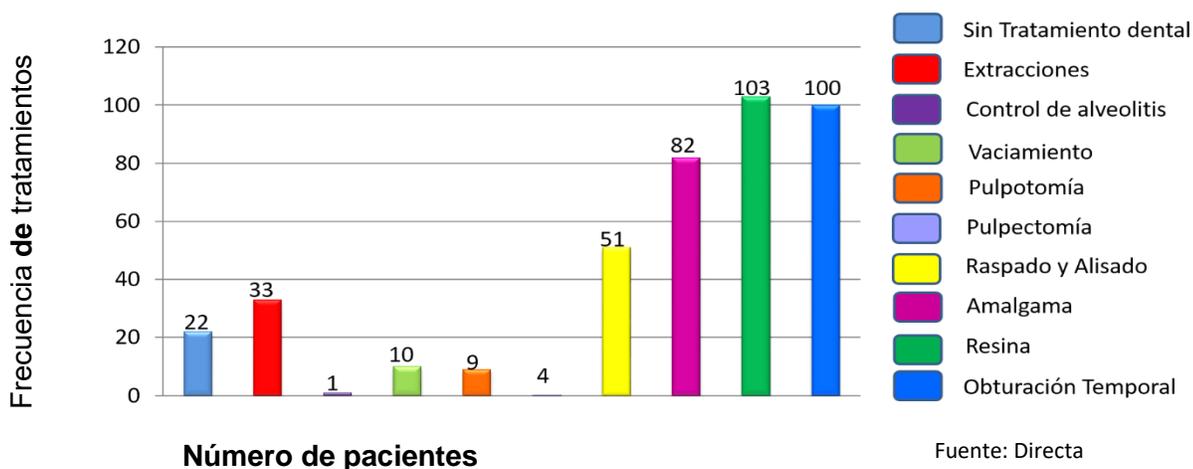
taurodontismo, perlas del esmalte, atrición, abrasión, erosión dental, dientes supernumerarios) 1 exostosis del maxilar y 1 consulta para la atención y supervisión de otros niños y lactantes sanos.

**Tabla 1.- Análisis descriptivo de la muestra**

Variables		Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
<b>n=</b>		172 (41.44)	243 (58.41)	415
<b>Edad</b>		25.08 ± 21.2	31.5 ± 19.6	28.86
<b>Tipo de Derecho habiencia</b>				
	Derecho habiente	53 (40.76)	77 (59.23)	130
	Familiares	91 (39.91)	137 (60.08)	228
	Trabajador mayor de 50 años	3 (18.75)	13 (81.25)	16
	Otro tipo de derecho habiencia	5 (45.45)	6 (54.54)	11
<b>Tratamiento preventivo</b>				
	Ningún tratamiento	3 (75)	1 (25)	4
	Un solo tratamiento	111 (39.50)	170 (60.49)	281
	Más de 3 tratamientos	58 (44.96)	71 (55.03)	129
<b>Tratamiento dental</b>				
	Sin tratamiento	15 (68.18)	7 (31.81)	22
	Extracciones	16 (48.48)	17 (51.51)	33
	Control de alveolitis	0	1 (100)	1
	Vaciamiento	5 (50)	5 (50)	10
	Pulpotomía	8 (88.88)	1 (11.11)	9
	Pulpectomía	0	4%100	4
	Raspado y alisado	18 (35.29)	33 (64.70)	51
	Amalgama	29 (35.36)	53 (64.63)	82
	Resina	42 (40.77)	61 (59.22)	103
	Obturación temporal	39 (39)	61 (61)	100
<b>Farmacoterapia</b>				
	Sin farmacoterapia	153 (36.86)	225 (54.21)	378
	Farmacoterapia	14 (3.37)	23 (5.54)	37

Fuente: Directa

**Gráfica 1. Frecuencia de tratamientos dentales**



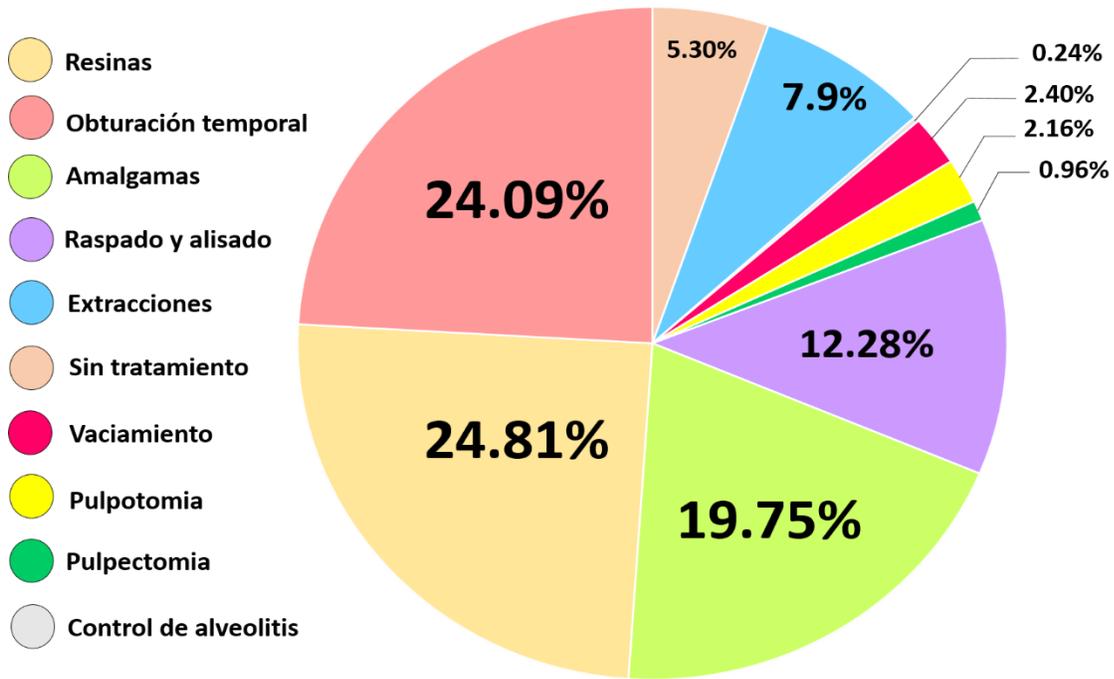
Fuente: Directa

**Tabla 2.- Frecuencia de diagnósticos dentales en la Clínica de consulta externa de Acambay**

Variables	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
<b>Diagnósticos</b>			
Caries de la dentina	100 (59.5%)	147 (40.5%)	27
Alteraciones de la erupción dentaria	13(50%)	13 (50%)	26
Absceso periapical con fístula	7(50%)	7(50%)	14
Pulpitis	6 (46.2%)	7(53.8%)	13
Caries limitada al esmalte	13 (59.1%)	9(40.9%)	22
Absceso periapical sin fístula	3 (33.3%)	6 (66.7%)	9
Necrosis de la pulpa	1 (12.5%)	7 (87.5%)	8
Gingivitis aguda	2 (15.4%)	11(84.6%)	13
Dientes supernumerarios	3 (100%)	0	3
Atrición excesiva de los dientes	4 (50%)	4(50%)	8
Dientes impactados	0	2 (100%)	2
Gingivitis crónica	1(12.5%)	7(87.5%)	8
Depósitos en los dientes	8(50%)	8(50%)	16
Anomalías de la relación maxilo basilar (exostosis del maxilar)	1(100%)	0	1
Periodontitis crónica	3 (27.3%)	8 (72.7%)	11
Caries del cemento	1(33.3%)	2(66.7%)	3
Caries dentaria detenida	1(50%)	1(50%)	2
Alteraciones en la formación dentaria	1 (100%)	0	1
Degeneración de la pulpa	2 (100%)	0	2
Otras enfermedades periodontales	1(100%)	0	1
Consulta para atención y supervisión de la salud de otros niños y lactantes sanos	1(100%)	0	1
Anomalías de la posición del diente	0	3(100%)	3
Periodontitis aguda	1(100%)	0	1
<b>Total</b>	<b>172 (41.4%)</b>	<b>243(58.6%)</b>	<b>415</b>

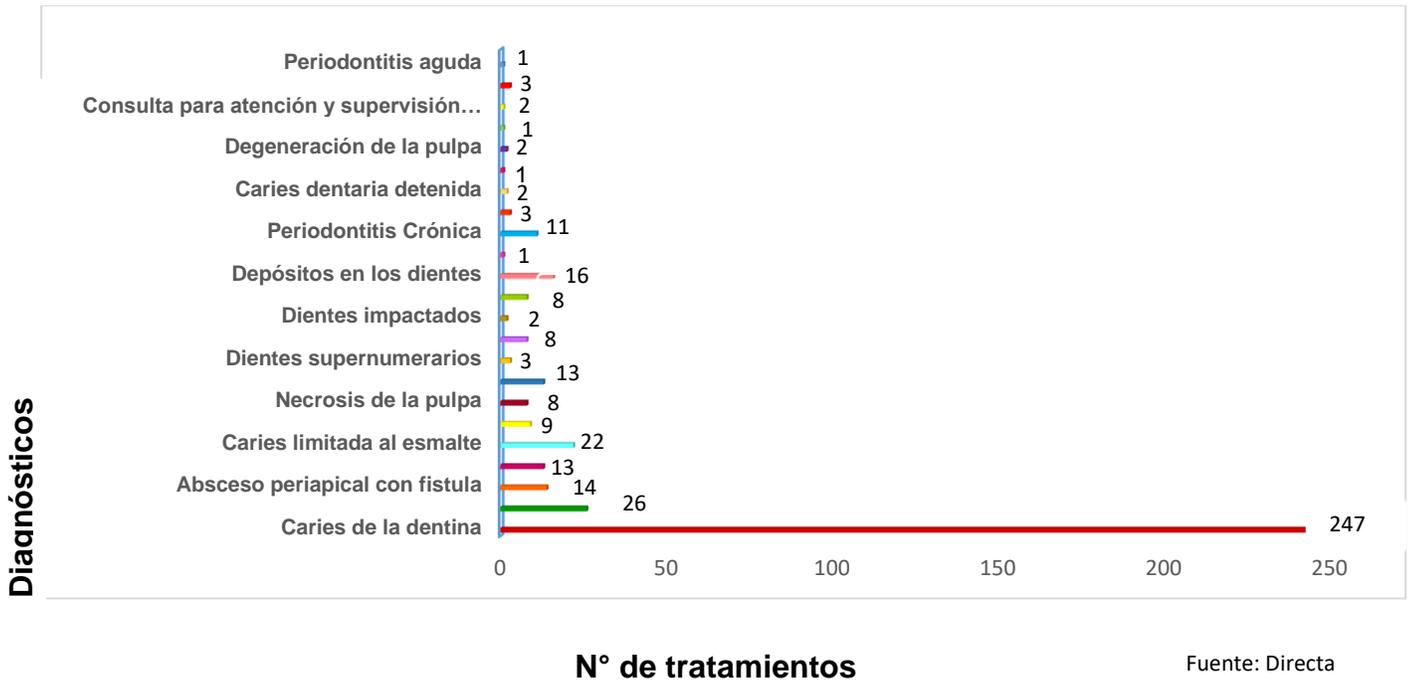
Fuente: Directa

**Gráfica 2 Tratamientos dentales**



Fuente: Directa

**Gráfica 3. Diagnósticos dentales**



Fuente: Directa

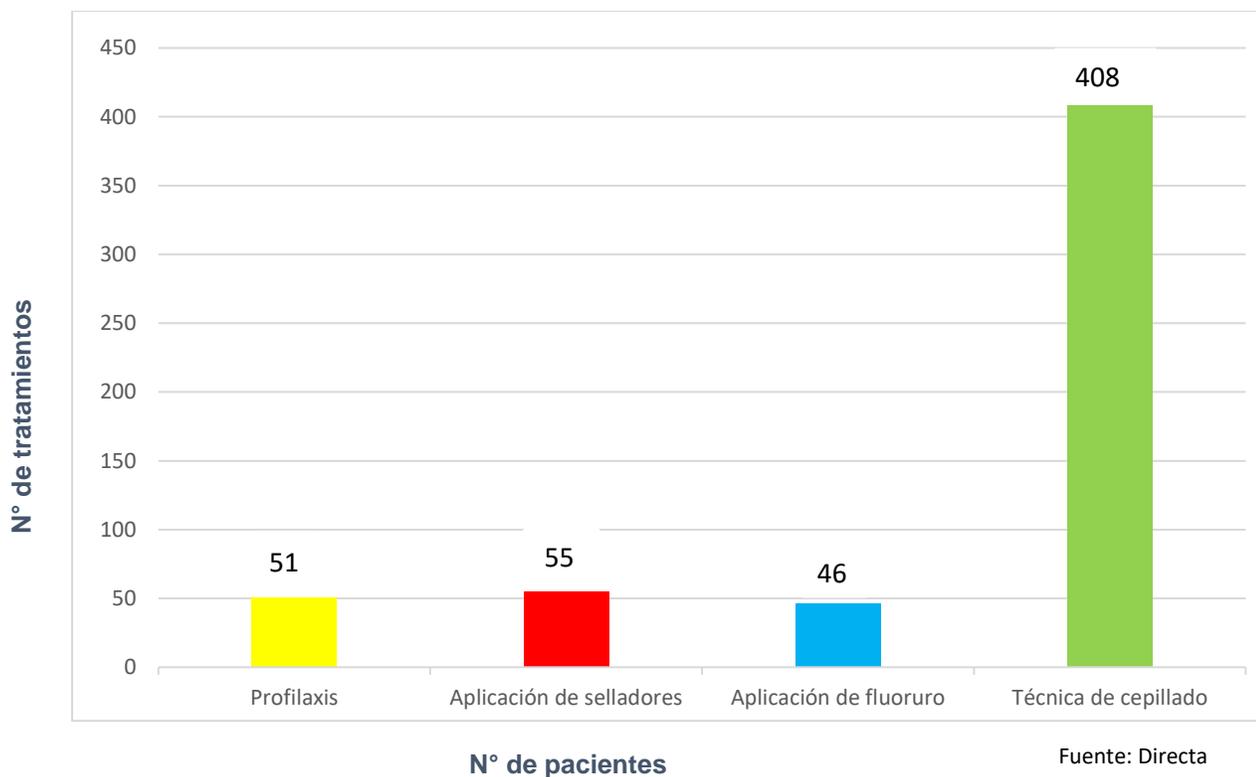
En los tratamientos preventivos, se realizaron profilaxis en el 12.28%, sin profilaxis 80.48%, aplicación de selladores 13.25%, sin aplicación de selladores 86.74%, aplicación de fluoruro 11.08%, sin aplicación de fluoruro 88.91%, técnica de cepillado 98.31% y sin técnica de cepillado 1.6% (tabla 2).

**Tabla 2. Frecuencia de tratamientos preventivos según sexo**

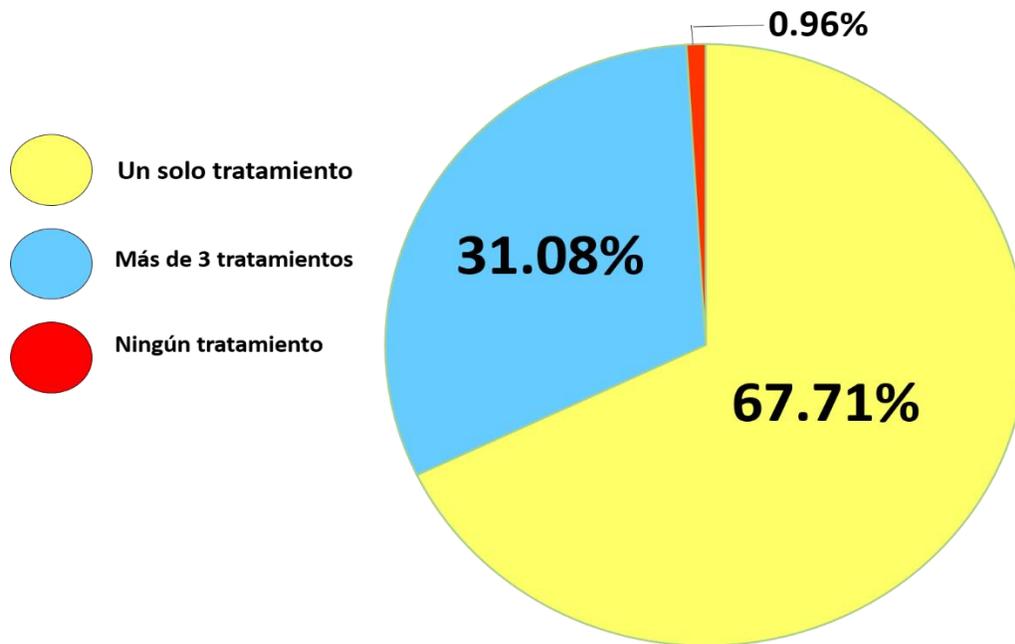
Tratamientos preventivos	Masculino	Femenino	Total
Profilaxis	17 (33.33)	34 (66.66)	51
Aplicación de selladores	28 (50.90)	27 (49.09)	55
Aplicación de fluoruro	22 (47.82)	24 (51.17)	46
Técnica de cepillado	168 (41.17)	24 (58.82)	408

Fuente: Directa

**Gráfica 3. Frecuencia de tratamientos preventivos**

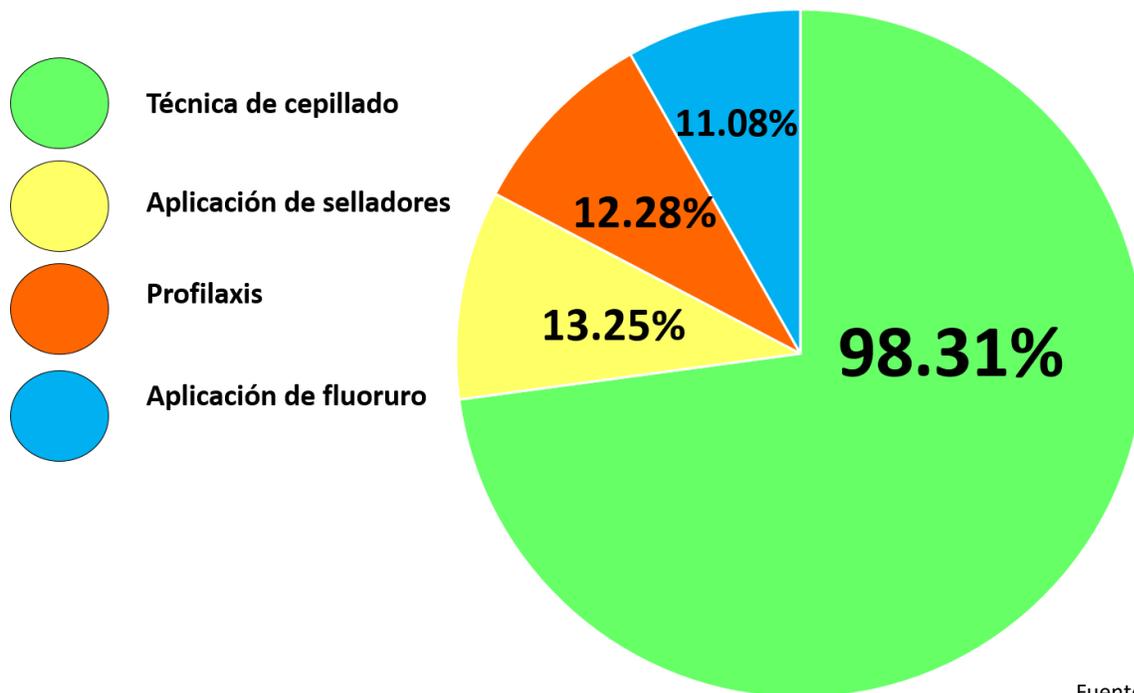


**Gráfica 3. Manejo de tratamientos preventivos**



Fuente: Directa

**Gráfica 4. Tratamientos preventivos realizados.**



Fuente: Directa

## 7. Discusión

El estado de salud dental de los pacientes que acuden a la clínica de consulta externa de Acambay es deficiente, ya que se presentaron mayor número de tratamientos restauradores y farmacoterapéuticos que tratamientos preventivos. Estos hallazgos corroboran que en los pacientes en ambientes socioeconómicos desfavorables convergen grandes necesidades de tratamiento y limitaciones en el acceso y disponibilidad de los servicios de salud situación que favorece el avance de las lesiones a estadios avanzados de la enfermedad (30).

La atención bucodental en la clínica de consulta externa de Acambay se enfoca en el tratamiento de mayor importancia, podríamos inferir existe una mayor prevalencia de lesiones asociadas a la severidad y cronicidad, como caries dental, enfermedad periodontal y absceso periapical. Lo anterior ratifica el hecho de que nuestro país también tiene el reto de extender la salud bucodental a la población en general, especialmente a quienes crecen en desventaja. Para lograrlo, algunos autores recomiendan aumentar los esfuerzos para promover la salud bucodental desde temprana edad, desarrollar sistemas de salud que garanticen el acceso a los servicios apropiados y establecer políticas públicas y de formación profesional para que la atención se haga de manera efectiva (31) (32).

En este estudio los tratamientos más frecuentes fueron las resinas y la obturación temporal. Ambos padecimientos derivan de una lesión cariosa, por lo que podríamos inferir que existe una alta experiencia a caries en los sujetos de esta investigación, de acuerdo a otros reportes científicos la prevalencia a caries es alta en la mayor parte de los adultos (33).

La distribución de la caries dental de una población exhibe que la caries aumenta y el porcentaje de individuos sin caries disminuye (33).

Las resinas, las obturaciones temporales y las amalgamas constituyeron los tratamientos más frecuentes. Esto es similar a reportes previos que indican que la mayoría de la población acude a consulta odontológica por tratamientos invasivos/restauradores en lugar de preventivos (35).

La Federación Dental Internacional (FDI) en el 2015 determino que la caries dental es la condición más prevalente afectando a casi la mitad de la población mundial, en contraste con nuestro estudio los tratamientos restaurativos son más prevalentes que los tratamientos preventivos, los tratamientos restaurativos en este estudio derivados de una lesión cariosa fueron; resinas y amalgamas. Por lo que, es indispensable implementar estrategias en el fomento de la salud oral en la clínica de consulta externa ISSEMYM Acambay (36).

Por otra parte los doctores; Agnoli, María Ruth y Reinoso Mara refieren que si se lleva a cabo una correcta aplicación de métodos de prevención de los cuales los principales fueran aplicaciones masivas de fluoruro se reduciría hasta en un 70% la incidencia de caries dental, en contraste con los resultados obtenidos podemos observar que es escasa la aplicación de fluoruros, dando mayor prioridad a la técnica de cepillado, sin embargo, no se piensa que las lesiones ya presentes pueden ser detenidas y evitar la progresión a lesiones mayores (37).

Los tratamientos preventivos en esta investigación se categorizaron en ningún tratamiento, un solo tratamiento y más de tres tratamientos, donde la mayoría de los pacientes a quienes se les brindo un tratamiento preventivo categorizaron en un solo tratamiento. Ningún paciente cumplió con el esquema preventivo completo (profilaxis, aplicación de selladores, aplicación de fluoruro y técnica de cepillado) mientras que existieron 4 casos donde se brindó ningún tratamiento preventivo. Las aplicaciones de fluoruro son carentes, por lo que se obtuvo el segundo dato más alto con un total de 369 pacientes sin aplicaciones de fluoruro.

Por otro lado, Costich describe que entre las causas principales para la extracción de piezas dentales permanentes encontraran en primer lugar las lesiones periapicales crónicas seguido de restos radiculares, dientes retenidos y al final están los quistes radiculares; Otros autores como Ong, Morita, Vignarajah, Fadekemi, Hull y Richards coinciden que la causa más frecuente de extracción es la caries, seguida de la enfermedad periodontal, nuestro estudio arrojó un 7.9% de extracciones realizadas.

Respecto al análisis de caries dental por sexo, se observó que las mujeres fueron las más afectadas, debido a que el mayor número de pacientes registrados fueron mujeres.

Con los hallazgos obtenidos en este estudio, se observan las necesidades de tratamiento de una población específica. Los resultados presentados, justifican la importancia de realizar más estudios al respecto para que, con base en ellos, se desarrollen programas que atiendan necesidades representativas de la población a la que vayan dirigidos.

Es importante aclarar que la muestra estuvo conformada por pacientes únicamente que acuden a la clínica de consulta externa de Acambay ISSEMyM por lo que los resultados obtenidos sólo pueden extrapolarse en clínicas de Acambay con características similares.

## 8. Conclusiones

El estado de salud dental de los asistentes que acuden a la clínica de consulta externa de Acambay es deficiente, ya que se presentaron mayor número de tratamientos restauradores y farmacoterapéuticos que tratamientos preventivos, lo que indicaría que las lesiones manifestadas son de mayor cronicidad, ocupando el primer lugar la caries dental.

La caries no tratada es la enfermedad crónica más común y un importante problema de salud pública, la caries dental se puede prevenir en gran medida modificando hábitos alimenticios, manteniendo una buena higiene bucal y aumentando el uso adecuado de flúoruro.

Se observa que los pacientes que acuden con mayor frecuencia son mujeres en un rango de edad de 19 a 32 años, podemos inferir que esto es a causa de que la mayoría de las mujeres disponen de más tiempo debido a que los hombres se preocupan por llevar el sustento económico a sus hogares, lo que se vería afectado si no cumplen con sus responsabilidades y asistencia a sus labores, además de que las mujeres tienden a preocuparse más por su salud en general.

En general, se observó que el tratamiento realizado a la mayoría de los pacientes que acuden a esta clínica, fueron las resinas y las amalgamas, en este punto podemos inferir que esto se debió a que la mayoría de los pacientes presentan actitudes un tanto apáticas y prefieren acudir a las consultas después de haber presentado molestias y no tanto para prevención.

Se recomienda implementar programas de salud bucal que concienticen a los pacientes para que desde una edad temprana acudan a revisión odontológica y reciban tratamientos preventivos evitando problemas bucodentales futuros.

## 9. Bibliografías

- 1.- Alcántara Moreno, Gustavo La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, vol. 9. (Artículo de internet) Consultado junio 2018. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41011135004>
- 2.- Antonio Adserá Bertran. Enciclopedia de salud. Editorial 3Temas. (Artículo de internet) Consultado diciembre de 2017. Disponible en: <http://www.enciclopediasalud.com/categorias/otros-temas/articulos/que-es-la-prevalencia-de-una-enfermedad>
- 3.- Lilia Escorcía Hernández. Edad biológica y edad cronológica en el contexto legal. (Artículo de internet) Consultado Diciembre 2017. Disponible en: [http://forost.org/seminar/Tercer\\_seminario/Forost\\_Lilia2013.pdf](http://forost.org/seminar/Tercer_seminario/Forost_Lilia2013.pdf)
- 4.- Carmen Llena Puy. La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. (Artículo de internet) Consultado Marzo 2018. Disponible en <http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/v11i5/medoralv11i5p449e.pdf>
- 5.- María Teresa de Echeverri. La Saliva, su función y patología. (Artículo de internet) Consultado Diciembre 2018. Disponible en: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co:8080/bitstream/10893/2504/1/La%20saliva%20componentes%2C%20funcion%20y%20patologia.pdf>
- 6.-Drs. Ignacio Velasco M. Reinaldo Soto N. Principios para el tratamiento de infecciones odontogénicas con distintos niveles de complejidad. (Artículo de Internet). Consultado Marzo 2018. Disponible en <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchcir/v64n6/art16.pdf>
- 7.-Rodrigo Licéaga Reyes. Infecciones odontogénicas ¿Cómo y por quién deben de ser manejadas?. (Artículo de internet). Consultado Agosto 2018. Disponible en: <http://132.248.9.34/hevila/Odontologiaactual/2007-08/vol5/no57/5.pdf>
- 8.- Reyes Valdivia Susana, Ozono en el tratamiento de caries dental (Artículo de Internet) Consultado Octubre 2017. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/SUSANAREYESVALDIVIA.pdf>
- 9.- Organización Mundial de la Salud. [Página Web]. La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales (Febrero 2004). (Artículo de internet) Consultado Octubre 2017, disponible en <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>

10.- Programa de Acción Específico Prevención, Detección y Control de los Problemas de Salud Bucal 2013-2018. (Artículo de internet). Consultado marzo 2018 disponible en:

[http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE\\_PrevencionDeteccionControlProblemasSaludBucal2013\\_2018.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PrevencionDeteccionControlProblemasSaludBucal2013_2018.pdf)

11.- Pérez Oviedo Antonio Cecilio, Betancourt Valladares Miriela et al. Caries dental asociada a factores de riesgo durante el embarazo (Artículo de internet). Consultado Octubre 2017 disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol48\\_2\\_11/est02211.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol48_2_11/est02211.htm)

12.- CD Esp. En SP. Olivia Menchaca Vidal, CD EEAP María Isabel Lazcano Gómez, et al. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) 2015. (Artículo de internet). Consultado diciembre de 2015. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/212323/SIVEPAB-2015.pdf>

13.- Leticia Orozco Cuanalo, Willebaldo Moreno Méndez, et al. Prevalencia de enfermedades bucodentales en una población escolar. (Artículo de internet) Disponible en [www.revistas.unam.mx/index.php/vertientes/article/download/32964/30214](http://www.revistas.unam.mx/index.php/vertientes/article/download/32964/30214)

14.- Oliveira del Rio Juan A, Muñoz Cruzatty Jose P. Tovar Moreira Evelyn M. Publicación: 29 / 04 / 2017 Caries dental en el embarazo (Artículo de investigación) (Consultado Octubre 2017 disponible en: [polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/56/pdf](http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/56/pdf)

15.- S. Bueno Lafuente, L. Berini Aytés, C. Gay Escoda La paciente embarazada: repercusión en la cavidad bucal y consideraciones respecto al tratamiento odontológico (Artículo de internet) (Consultado Octubre 2017) disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/21795/1/130601.pdf>

16.- Dr. Félix Mayor Hernández Dr. José Alberto Pérez Quiñones, Dra. María del Carmen Cid Rodríguez, Et al. (Artículo de revisión) La caries dental y su interrelación con algunos factores sociales Rev. Med. Electrón. vol.36 no.3 Matanzas mayo-jun. 2014. (Artículo de internet) Consultado septiembre 2017 disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-182420140003000100](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-182420140003000100)

17.- California dental Asociación, Amalgama, (Artículo de internet). Consultado enero 2018. Disponible en: [https://www.cda.org/Portals/0/pdfs/fact\\_sheets/amalgam\\_spanish.pdf](https://www.cda.org/Portals/0/pdfs/fact_sheets/amalgam_spanish.pdf)

18.- Carlos Carrillo Sánchez. Materiales de resinas compuestas y su polimerización. (Artículo de internet) .Consultado en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2009/od094b.pdf>

19.- Carlo Eduardo Medina-Solís, América Patricia Pontigo-Loyola, Principales razones de extracción de dientes permanentes en una muestra de adultos mexicanos (Artículo de internet). Consultado Enero 2018 disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2013/nn132d.pdf>

20.- California dental Assosiation, Amalgama, (Artículo de internet). Consultado Enero 2018. Disponible en: [https://www.cda.org/Portals/0/pdfs/fact\\_sheets/amalgam\\_spanish.pdf](https://www.cda.org/Portals/0/pdfs/fact_sheets/amalgam_spanish.pdf)

21.- Llodra Calvo, JC Bravo Pérez M. Selladores de fosas y fisuras, (Articulo de internet). Consultado Febrero 2018. Disponible en: <http://www.ugr.es/~pbaca/p8selladoresdefosasyfisuras/02e60099f4106a220/prac08.pdf>

22.- Dr. Ernesto Sclarovsky. Limpieza y eliminación del sarro-tártaro dental. (Artículo de Internet). Consultado febrero 2018. Disponible en: [http://drernesto.co.il/?page\\_id=2322](http://drernesto.co.il/?page_id=2322)

23.- León Falcón Martín. Eficacia de las topicaciones con flúor gel en la prevención de caries dental en escolares de 7 años del distrito de Ricardo Palma: año 2001, (Articulo de internet). Consultado febrero 2018. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/salud/leon\\_f\\_m/cap2.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/salud/leon_f_m/cap2.htm)

24.- Miriam Ortega-Maldonado, Vanesa Mota-Sanhua y Juan C. Oral health status of adolescents in México City (Articulo de Internet) consultado febrero 2018. Disponible en: [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rsap/v9n3/v9n3a06.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsap/v9n3/v9n3a06.pdf)

25.- Carlo E. Medina-Solis, Gerardo Maupomé, etal. Políticas de salud bucal en México: Disminuir las principales enfermedades. Una descripción. (Artículo de Internet). Consultado Febrero 2018. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2006/bio064e.pdf>

26.- Magdalena Peña Mercado. Primer Informe de Gobierno del Municipio de Acambay de Ruiz Castañeda 2016. (Artículo de Internet). Consultado Enero 2018. Disponible en: <http://acambay.gob.mx/contenidos/acambay/pdfs/21Zgaceta.pdf>

27.- María del Carmen Peña Mercado. Segundo Informe de Gobierno del Municipio de Acambay de Ruiz Castañeda 2017. (Artículo de Internet). Consultado Febrero 2018. Disponible en: [http://acambay.gob.mx/contenidos/acambay/pdfs/2do\\_Informe\\_Acambay\\_Gaceta\\_1.pdf](http://acambay.gob.mx/contenidos/acambay/pdfs/2do_Informe_Acambay_Gaceta_1.pdf)

28.- Javier de la Fuente-Hernández, M. et al. Dental decay and tooth loss at the high school level in Mexican students. (Artículo de Internet). Consultado Febrero 2018 Disponible en: [https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0036-36342008000300007&script=sci\\_arttext&lng=](https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0036-36342008000300007&script=sci_arttext&lng=)

29.- MsC. Grethel Cisneros Domínguez y MsC. Yadira Hernández Borges. Education for oral health in early years of life. (Artículo de internet). Consultado Febrero 2018. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011001000013&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011001000013&script=sci_arttext&lng=pt)

30.- Crall JJ. Access to oral health care: professional and societal considerations. J Dent Educ 2006; 70: 1133-1138.

31.- Crall JJ. Rethinking prevention. Pediatr Dent 2006; 28(2): 96-101.

32.- Sedesol. Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social. (Artículo de internet) Consultado Agostop2018. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/42633/Mexico\\_001.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/42633/Mexico_001.pdf)

33.- Sabbah W, Tsakos G, Chandola T., Sheiman A., Watt RG (2007). Social gradient in oral and general health. J Dent Res: Oct;86(10):992-6.

34.- Peterson, PE (2003). Continuous improvement of oral health in the 21 st century-the approach of the WHO Global Oral Programme. The World Health Report. Geneva:World Health Organization

35.- Alexis Landauro Sáenz. Factores asociados a la utilización de servicios en una clínica odontológica universitaria peruana. (Artículo de internet). Consultado Junio 2018. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n1/a05v25n1.pdf>

36.- Federación Dental Internacional (FDI) en 2015, El desafío de las enfermedades bucodentales, una llamada a la acción global, Atlas de salud bucodental, segunda edición (Artículo de internet). Consultado Mayo 2018. Disponible en: [https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/book\\_spreads\\_oh2\\_spanish.pdf](https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/book_spreads_oh2_spanish.pdf)

37.- Dra. Agnoli María Ruth, Dra. Reinoso Mara, et al. Promoción de la Salud Odontológica en Argentina e Italia. (Artículo de Internet). Consultado Junio 2018. Disponible en: <http://auditoriamedicahoy.net/biblioteca/Prevencion%20odontologica.pdf>

38.- Ruiz Venguilla Enrique. Patología de las glándulas salivales. Capítulo 147. (Libro virtual de formación en ORL). Consultado Septiembre 2018 <http://seorl.net/PDF/cabeza%20cuello%20y%20plastica/147%20%20PATOLOGIA%20DE%20LAS%20GLANDULAS%20SALIVALES.pdf>

39.- Zúñiga Alvarado Edgar. Glándulas Salivales. (Artículo de Revisión). Consultado en septiembre de 2018. <http://medicina-ucr.com/quinto/wp-content/uploads/2015/08/7.-Patolog%C3%ADa-de-las-gl%C3%A1ndulas-salivales.pdf>

40.- Abedulce. Caries, y su relación con la dieta y el valor pH de la saliva. Artículo de Revisión. Consultado en septiembre de 2018. Disponible en: <http://www.azucar-abedul.com/index.php/caries-y-su-relacion-con-la-dieta-y-el-valor-ph-de-la-saliva>

## 10. Anexos

### Anexo 1. Oficio de aceptación de estudio



# UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI

---

Ixtlahuaca México, a 15 de Enero de 2018.

DRA. MONICA VIOLETA MONROY CRUZ  
DIRECTOR GENERAL DE LA CLINICA DE CONSULTA  
EXTERNA ISSEMYM ACAMBAY.

Las que suscriben Pasantes Cirujano Dentista Monserrat Fuentevilla Álvarez, e Itzel Contreras Rivas egresadas de la Universidad de Ixtlahuaca CUI, por medio del presente solicito a usted muy atentamente y de no existir inconveniente alguno, nos permita el acceso a las hojas de informe diario Odonto-Maxilar de pacientes atendidos en la clínica a su digno cargo, toda vez que es parte importante para la elaboración de nuestro Trabajo de Tesis, que lleva por título: "Estado de Salud Dental en pacientes que acudieron a la Clínica de Consulta Externa ISSEMYM Acambay de Marzo a Julio del 2017".

Comprometiéndonos a tener ética profesional cuidando y haciendo uso debido de dicha información.

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva prestar al presente.

ATENTAMENTE

PCD MONSERRAT FUENTEVILLA ALVAREZ  
PCD ITZEL CONTRERAS RIVAS

E. EN OP. JUANA GRABIELA ESPINOZA SUAREZ

