

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
Facultad de Odontología y Salud Pública

Memoria del Servicio Social

**Prevalencia de enfermedades bucales en el
Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores
del Estado de Chiapas (Clínica de consulta externa
ISSTECH) de Agosto-Diciembre 2018**

Para obtener el grado de:

“CIRUJANO DENTISTA”

Presenta:

ERICK MEGCHUN MARTINEZ

ASESORES

Mtro. JAIME RAUL ZEBADUA PICIONE

Mtro. JORGE DE JESUS JONAPA ESCOBAR

C.D. REY ARTURO ZEBADUA PICONE



Tuxtla Gutierrez Chiapas

Septiembre 2019.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES



Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez Chiapas a, 19 de Agosto del 2019

C. ERICK MEGCHUN MARTÍNEZ

Pasante del Programa Educativo de: CIRUJANO DENTISTA

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Prevalencia de enfermedades bucales en el Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores

Del Estado de Chiapas (clínica de consulta externa ISSTECH) de Agosto – Diciembre 2018

En la modalidad de: **Memoria de servicio social**

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho Documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente,

Y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Mtro. Jaime Raúl Zebadúa Picone

Mtro. Jorge de Jesús Jonapá Escobar

C.D. Rey Arturo Zebadúa Picone

Firmas

Agradecimiento

A Dios, por permitir tener personas que en todo momento me brindaron sus conocimientos, ayuda incondicional y sobre todo su colaboración para la realización de esta investigación.

A mis padres, Manuel de Jesus Megchún y Emma Martínez, por apoyarme en cada decisión y cada proyecto, gracias por sus aportes, a su amor incondicional, a su inmensa bondad, apoyo y cada uno de sus consejos que me han mantenido motivado durante todo este camino, que ha sido largo y uno de los más importantes de mi vida, gracias por su inmensa paciencia y sobre todo gracias por confiar y creer en mí. Para ustedes

A mis hermanos Verónica, Manuel de Jesús y Freddy Megchun, quienes han sido parte de la motivación día con día que al igual son parte de este logro alcanzado.

Al C.D. Rey Arturo Zebadúa Picone y al Mtro. Jaime Raul Zebadúa Picone quienes me brindaron el apoyo incondicional a lo largo de la realización de esta investigación.

Al Mtro. Jorge de Jesus Jonapa Escobar quien ah formado parte de la revisión de este trabajo para aumentar la calidad profesional en este trabajo de investigación.

A las autoridades y personal correspondientes de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, así como la Clínica de Consulta Externa (ISSTECH) que me otorgaron las facilidades para la realización de este trabajo.

A cada uno de ellos, GRACIAS.

Índice

I.	Planteamiento del problema	6
II.	Objetivo	9
	2.1.- Objetivos Generales	
	2.2.- Objetivos específicos	
III.	Marco teórico	11
	3.1.- Definición de placa dentobacteriana	
	3.1.2.- Clasificación de placa dentobacteriana	
	3.1.3.- Etiología de placa dentobacteriana	
	3.1.4.- Película adquirida	
	3.1.5.- Materia alba	
	3.2.- Calculo	
	3.2.1- Clasificación del calculo dental	
	3.3.- Caries	
	3.3.1.- Etiología de la caries	
	3.3.2.- Desmineralización	
	3.3.3.- Mecanismo de acción de la caries	
	3.4.- Enfermedad periodontal	
	3.4.1.- Gingivitis	
	3.4.2.- Factores que aumentan el riesgo	
	3.4.3.- Periodontitis	
	3.4.4.- Pruebas y exámenes	
IV.	Material y método.....	30
	4.1.- Características del estudio	
V.	Resultados.....	33
VI.	Discusión.....	48
VII.	Conclusiones.....	41
VIII.	Propuesta.....	43
IX.	Anexos.....	45
X.	Bibliografía.....	49

Introducción

Año con año existen más profesionales de la salud que consideran que los problemas de salud de un individuo no son solo problemas individuales, hoy en día es un problema social y la solución no solo involucra al enfermo, si no a la sociedad y familia.

De los principales problemas de salud en una comunidad se encuentran los de la salud bucal, estos tienen una incidencia y prevalencia en la población, por lo que el trabajo del odontólogo en la atención primaria esta orientado a lograr el mantenimiento de un estado de salud bucal optimo durante el mayor tiempo posible.

Las enfermedades crónicas son los principales problemas de salud publica en la mayor parte del mundo. El patrón de enfermarse a transformado a todo el mundo, esto debido principalmente a los estilos de vida cambiantes, se incluyen las dietas en azucares, el uso generalizado de tabaco y el aumento en el consumo del alcohol. Además de los determinantes socio-ambientales; las enfermedades bucales están muy relacionadas con estos estilos de vida, son consideradas como uno de los principales problemas de salud publica debido a su alta prevalencia e incidencia en todas las regiones del mundo, y como en todas las enfermedades, la mayor carga es en las poblaciones desfavorecidas y marginadas socialmente. (Gonzalez 2012)

De acuerdo con la OMS la Salud Bucal puede definirse como la ausencia de dolor orofacial crónico, cáncer de boca o garganta, úlceras bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales, caries dental y perdida de dientes, así como otras enfermedades y trastornos que afectan a la cavidad bucal y son la cuarta causa mas costosa de tratar, en México se encuentran entre las de mayor demanda de atención en lo servicios de salud del país. (Gonzalez 2012)

La finalidad que se persigue al conocer la situación de la salud bucal en una comunidad va encaminada a garantizar que se puede mantener la presencia del mayor numero de dientes en adecuado estado de salud en la boca, por el tiempo mas largo posible.

Capítulo I

Planteamiento del problema

I.- Planteamiento del problema

De acuerdo a la OMS la salud bucal se define como la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír, hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial; por lo tanto la salud bucal es la ausencia de enfermedades bucales lo cual es fundamental para gozar una buena salud y una buena calidad de vida (referencia).

Varios autores han abordado del tema de la frecuencia de enfermedades bucales, por ejemplo, se ha determinado que entre el 60% al 90% de los escolares y casi el 100% de los adultos tienen caries dental en el mundo. Las enfermedades periodontales graves, que pueden desembocar en la pérdida de dientes, afectan a un 15% a 20% de los adultos de edad media (35 a 44 años) (referencia).

Un estudio realizado en la secretaria de salud sobre la salud bucal en el estado de Tabasco, confirmó que el 16.9 % presenta sangrado gingival, el 1.0% presenta bolsas periodontales, el 28.3 % presentan calculo dental. (secretaria de salud, salud bucal 2016).

Además, en otra investigación sobre de prevalencia de enfermedades bucales en una población escolar, se confirma que la población en estudio tuvo un promedio del 52% cariados (C), 0.7% perdidos (P) 0, obturados (O) 7.4%, En lo que respecta a la condición de Higiene Bucal (IHOS), en un 31.3% fue buena, 60.4% regular y 8.3% deficiente. Mientras que con el índice Gingival (IG), el 16.8% no presentó ninguna alteración, en el 73.9% el nivel de alteración fue leve, el 8.8% fue moderado y 0.6% nivel severo (revista especializada en ciencias de la salud 2004).

Con relación a lo encontrado por la Secretaria de Salud sobre lo estipulado por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en México, confirmó que el grupo de edad con mayor prevalencia de caries es de 60-64 años ya que representa un 98 % de la cantidad de pacientes registrados, de esta edad, mientras que el menor fue de 20 a 24 años con un 88,7%. (patologías bucales SIVEPAB 2015).

Los principales problemas bucales en nuestra población son la caries dental y la enfermedad periodontal. Ambas tienen un alto impacto en la calidad de vida de las personas y se pueden prevenir y controlar con medidas sencillas y económicas, así como el apoyo de los profesionales con formación odontológicas, en conjunto con la comunidad. (Perfil epidemiológico de la salud bucal en México 2010)

Las enfermedades bucales que mas afectan a la población son la caries dental y daños en las encias, las cuales por su elevada frecuencia se consideran un problema de salud publica y representan el tercer motivo de consultas en los servicios de salud. (informe de secretaria de salud Chiapas 2016)

Enfermedades principales de la cavidad bucal

- Placa bacteriana
- Calculo
- Caries
- Absceso
- Necrosis pulpar
- Gingivitis
- Periodontitis

Por lo anterior se pretende conocer las prevalencias de las enfermedades bucales en el ISSTECH durante el periodo Agosto- Diciembre 2018.

Capítulo II

Objetivos

II.- Objetivo

2.1.- Objetivo general

- Determinar la prevalencia de las enfermedades bucales I en la clínica de consulta externa del ISSTECH durante el periodo Agosto-Diciembre 2018.

2.2.- objetivos específicos

- Caracterizar la población del estado
- Determinar la prevalencia en las enfermedades bucales específicas
- Determinar la prevalencia en la pérdida dental
- Plantear un plan de propuesta, para la atención de las enfermedades bucales existentes.

Capítulo III

Marco teórico

III.- Marco teórico

Las principales enfermedades y pérdida dental de los pacientes que acuden a su atención bucal a la Clínica de consulta Externa ISSTECH, precisa la prevalencia de las enfermedades bucales, es por ello la necesidad de conocer a en qué tipo de pacientes radican más estas enfermedades.

Por esta razón se indican técnicas de prevención; mismos que garanticen el disminuir el índice de las enfermedades bucales, que deben tener como propósito principal prevenir en su totalidad las enfermedades bucales o en su defecto mantener una buena salud bucal para la satisfacción del paciente y una mejor calidad de vida.

La palabra odontología proviene de los términos odontos(diente) y logos (tratado) por lo cual etimológicamente significa tratado o estudios de los dientes. Los dientes entre los hebreos simbolizaban fuerza y belleza, la medicina y la odontología alcanzaron un gran adelanto en la primera escuela médica fundada en el siglo X: la escuela salerno, se utilizaban instrumentos para tratar los abscesos, así como para la limpieza dental. Albucasis recomendó realizarse el aseo de los dientes con la corteza de un árbol que tenía propiedad astringente.

En México durante la época prehispánica se concedía gran importancia a una dentadura completa y se obturaban las cavidades con polvo de dientes. Así mismo se han encontrado muchos vestigios de dientes adornados con incrustaciones de jade, turquesa y tallados en forma de sierra.

En Chiapas la odontología siempre ha estado presente, desde la era prehispánica, como evidencia está el cráneo encontrado en el entierro 121 de chiapa de corzo Chiapas, el cual presenta la mandíbula con incrustaciones de hematita, jade y turquesa en caninos y primeros molares.

(Palacio de la Autonomía, Sala de la Odontología Mexicana).

3.1.- definición de placa dentobacteriana

En la actualidad se define como una película transparente e incolora adherente al diente, formada por diferentes bacterias y células descamadas dentro de una matriz de mucoproteínas y mucopolisacáridos. (Higashida, B 2005)

También es definida como una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas que se acumula en la superficie de los dientes, encía y otras estructuras bucales, cuando no hay una buena higiene oral. (Kats y McDonald 1993)

Es posible definirla como depósitos blandos que forman una biopelícula que se unen a las superficies dentarias o alguna otra superficie de la boca. (Carranza, N 1987)

Película transparente e incolora, adherente a los dientes, compuesta por bacterias adversas y células descamadas dentro de una matriz de mucoproteínas y mucopolisacáridos. (Fermin, A.C. 1986)

Clasificación de la Placa Bacteriana:

La placa bacteriana se clasifica en subgingival y supragingival, de acuerdo con su posición en la superficie dental hacia el margen gingival.

Placa subgingival:

Se encuentra debajo del margen gingival, entre el diente y el epitelio de la bolsa gingival. El ambiente de la región subgingival difiere de la supragingival; el surco o bolsa gingival se baña de líquido crevicular, que contiene muchas sustancias que son usadas por la bacterias como nutrientes. La composición de la placa subgingival depende de la profundidad de la bolsa. (Carranza, N. 1987)

La placa subgingival posee tres porciones:

- Placa adherida a la superficie dentaria,

- La placa no adherida libre en el espacio libre en el espacio crevicular o en la luz de la bolsa periodontal
- La placa asociada al epitelio que se adhiere y penetra en el epitelio, lo infiltra. (Fermin, A.C. 1986)

La especificidad de la placa está relacionada con las enfermedades del periodonto. Así por ejemplo: la placa marginal es muy importante para el inicio y desarrollo de la gingivitis. Las placas supragingival y subgingival relacionadas con el diente son indispensables en la formación de cálculos y caries radiculares, mientras que la placa subgingival relacionada con el tejido es importante en la destrucción de tejido que caracteriza a diferentes formas de periodontitis. También se forman biopelículas sobre las superficies artificiales expuestas al medio bucal, como prótesis e implantes. (Carranza, N. 1987)

Placa supragingival:

Se encuentra en el margen gingival, o sobre este; cuando está en contacto directo con el margen gingival, se le denomina placa marginal. Todo lo dicho hasta ahora en relación con la placa bacteriana bucodental se refiere fundamentalmente a la placa supragingival que se colecciona sobre el esmalte.

Predomina aquí una flora grampositiva (cocos y bacilos) formada fundamentalmente por *S. Sanguis*, *S. Mitis*, *S. Gordinij*, *S. Oralis*, *A. 39 Viscosus*, *A. Naeslundii*, y especies de *Eubacterium*, variando a medida que nos dirigimos hacia zonas más profundas, predominando aquí los anaerobios facultativos como *Actinomyces*, bacilos anaerobios gramnegativos como *Eikenella corrodens* o *Haemophylus* y también bacterias anaerobias estrictas como *Eubacterium* y *Veillonella*. (Carranza, N. 1987)

- Formación de la placa supragingival:

Durante las primeras 24 horas, iniciando con una superficie dental limpia, el crecimiento es insignificante desde el punto de vista clínico. Durante los siguientes

3 días, aumenta de prisa el índice de crecimiento de placa, y se hace más lento a partir de ese punto. Después de 4 días, en promedio, 30% del área coronal total del diente está cubierta por placa. Aunque no parece aumentar de manera sustancial después del cuarto día

3.1.2.- Etiología de la placa dentobacteriana

También llamada placa bacteriana o placa dental microbiana se describe como la agregación de bacterias que se adhiere con la tenacidad de los dientes o a otras superficies bucales. Al momento que se acumula la película las bacterias se unen a ellas. Es más probable acumulación de bacterias cuando no existe fricción funcional. La principal zona en donde podemos encontrar más placa y con mayor grosor es en la región interdental. La placa es una capa de bacterias acumuladas, suave, no calificada y adheridas en el diente y otras estructuras de la cavidad. Esta no se puede ver ya que es muy delgada, solo la podemos observar por medio de reveladores de placa. Cuando se presenta en capas gruesas se observa como un depósito amarillento y con aspecto globular, este no se remueve con solo un lenguaje o irrigación, solo es eliminado por cepillado vigoroso. (Fermin, A.C. 1986)

Al pasar las primeras horas se unen a la película *Streptococcus sanguis* y *Actinomyces viscosus*, a los días siguientes las bacterias crecen a lo largo de la superficie dental, la placa crece por multiplicación interna y aposición superficial, en el transcurso del tiempo los anaerobios remplazan a los aerobios y las formas filamentosas a los cocos y así después de 3 o 4 semanas se forma la llama "placa madura". (Manson, J.D. 1986)

Se forma principalmente en hendiduras, fosetas y fisuras de las piezas dentarias se forma también en restauraciones y en dentaduras mal posicionadas. (Carranza, N. 1987)

Es así, como la presencia de placa dental predispone al paciente a sufrir de patologías serias como la caries dental y la enfermedad periodontal siendo ambas patologías bucales de mayor incidencia en la población.

La placa dental se distingue de otras acumulaciones o depósitos en la superficie del diente, como:

3.1.3.- Película adquirida

Cuando realizamos higiene bucal al poco tiempo se deposita sobre la superficie una capa de proteínas salivales, a la que llamamos película adquirida con un grosor de 0.5um, su principal componente es glucoproteínas. A pesar de estar adherida con firmeza se puede eliminar con la fricción con el cepillo dental. La película es una protección para las piezas dentales y restringe la difusión de los ácidos retrasa la difusión de los iones de calcio y fosforo desde el área de desmineralización y aumenta el proceso de mineralización. Sin embargo, también presenta funciones perjudiciales ya que actúa como matriz inicial a la cual se adhiere las bacterias y forma la placa dentobacteriana. (Manson, J.D 1986)

3.1.4.- Materia alba

Es un deposito amarillento o blanquecino, este lo podemos encontrar en paciente con higiene deficiente; consiste en un acumulo de microorganismos, células epiteliales, leucocitos, depósitos salivales, y restos alimenticios, ya que esta ligeramente adherida a la superficie dental su eliminación es muy fácil con solo rociar agua. (Manson, J.D 1986)

3.2.- Cálculo

También llamado tártaro o sarro dental, es una masa calcificada que se une a las superficies dentales. Este es el resultado de la calcificación de la placa dentobacteriana. No es común encontrarlo en los dientes deciduos o en permanentes de niños de edad escolar, es más común encontrarlo en pacientes de 19 años en adelante. (Manson, J.D. 1986)

3.2.1.- Clasificación del cálculo dental.

Los depósitos se clasifican en cálculo supragingival y cálculo subgingival.

Cálculo supragingival

Se encuentra en la corona del margen gingival, principalmente sobre la cara lingual de los incisivos y en la vestibular de los molares superiores, sin embargo, podemos encontrarla también en cualquier diente o prótesis con mala higiene. (manson, J.D 1986)

Su color es amarillo pálido, es muy duro, quebradizo y se desprende fácilmente, este puede cambiar de color por tinción secundaria, como puede ser el tabaco o algún alimento. Donde podemos encontrar mayor cantidad de cálculo dental es en la salida de la saliva, en molares superiores en la cara vestibular cerca del conducto de Stensen de la parótida, y en lingual y también vestibular de los incisivos inferiores frente al orificio de Waron de la submandibular y el conducto de Bartholini de la sublingual. (Carranza, N. 1987)

En este encontramos minerales como el calcio, brushita, fosfato, octacálcico, wihitlockita e hidroxiapatita. (Fermín, A.C 1986)

Cálculo subgingival

Este está presente en las raíces, tiene relación con la gingivitis y las bolsas periodontales, es de color verde oscuro y está unido con mucha más firmeza. (Manson, J.D 1986)

Está formado por 70%-80% de sales inorgánicas. El calcio y fósforo son los elementos principales del cálculo, sin embargo, podemos encontrar pequeñas cantidades de magnesio, sodio, carbonato y fluoruro. El cálculo dental es consecuencia de la formación de la placa dentobacteriana. La placa sirve como matriz inorgánica para la mineralización. Al principio observamos depósitos en la matriz intermicrobiana, después en la matriz y los microorganismos se clasifican y terminan mineralizadas las bacterias mismas, para la formación del cálculo pueden pasar semanas y para la formación de tártaro viejo requiere meses e incluso años. Una de las razones por la cual el tártaro se adhiere con tal firmeza a las piezas dentarias es porque también se calcifica la película de bajo de la placa. (Carranza, N. 1987)

3.3.- Caries

La caries es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana. Las bacterias fabrican ese ácido a partir de los restos de alimentos de la dieta. La destrucción química dental se asocia a la ingesta de azúcares y ácidos contenidos en bebidas y alimentos. La caries dental se asocia también a errores en las técnicas de higiene así como pastas dentales inadecuadas, falta de cepillado dental, o no saber usar bien los movimientos del lavado bucal, ausencia de hilo dental, así como también con una etiología genética. Se ha comprobado asimismo la influencia de concentración de iones de hidrogeno de la saliva en relación a la caries. Tras la destrucción del esmalte ataca a la dentina y alcanza la pulpa dentaria produciendo su inflamación, pulpitis, y posterior necrosis (Muerte pulpar). Si el diente no es tratado puede llevar posteriormente a la inflamación del área que rodea el ápice (extremo de la raíz) produciéndose una periodontitis apical, y pudiendo llegar a ocasionar un absceso dental, una celulitis o incluso una angina de Ludwig. (Higashida, B. 2005)

3.3.1.- Etiología de la caries

La caries dental es producida por bacterias que se localizan en la placa dentobacteriana. Esta puede ser producida por distintos factores:

Locales

- Composición química del esmalte
- Disposición de los prismas
- Malformaciones anatómicas
- Abrasión

- Malposición dental
- Obturaciones mal adaptadas
- Mala higiene bucal
- Composición de la saliva

Generales

- Nutrición
- Herencia
- Estrés
- Enfermedades intercurrentes

3.3.2.- Desmineralización

Cuando comienza la desmineralización de las piezas dentarias, el esmalte ya no es material sólido, se convierte en una matriz de difusión que es conformado de cristales rodeados de agua, proteínas y lípidos. Los ácidos que son producidos por la placa dentobacteriana se difunden hacia el esmalte e inician la desmineralización, poco después de esto se comienza la remineralización. (Higashida, B 2005)

3.3.3.- Mecanismos de acción de la caries

Caries de esmalte

Comienza en el esmalte como una mancha blanca de la primera alteración en la zona translúcida, después la zona oscurece gracias a la remineralización aquí la disminución de mineral es de 5 al 8 %. A continuación, la zona presenta mayor pérdida de mineral, que va de un 18 a 50 % menos. Y por último encontramos la zona superficial, que es la segunda con remineralización y se encuentran poros pequeños, sin embargo, permanece intacta hasta que ataca la dentina.

Cuando existe la mancha blanca, la enfermedad aun es reversible hasta cierto punto por medio de la desmineralización. Si esta avanza se presentan rugosidades en la superficie, cuando el mineral disminuye un 30 a 50 % existe un desmoronamiento por lo cual las bacterias entran al esmalte mas profundo. Esta lesión se presenta indolora e inodora, es extensa y con profundidad mínima. (Higashida, B. 2005)

Caries de dentina

Ya que la dentina es un tejido poco calcificado el proceso carioso evoluciona mucho más rápido a través de los túbulos dentinarios, estos se llenan de bacterias y se dilatan. Cuando se presenta caries en la dentina se observa tres diferentes zonas:

- Zona de reblandecimiento necrótica: consta de dentina reblandecida y residuos alimenticios, fácil de eliminar y presenta un color pardo.
- Zona de invasión destructiva: los túbulos dentinarios se presentan dilatados, se ensanchan y existe invasión de microorganismos. Es de color pardo blanquizco.
- Zona de defensa o esclerótica: no presenta coloración, las fibras de Tomes se retraen en los túbulos como defensa de la pulpa. La defensa comienza cuando se colocan nódulos de neodentina y la función de estos es obturar la luz para que no progrese la caries dental.

Caries de pulpa

En el momento que la caries se aloja en la pulpa esta se inflama, sin embargo, conserva la vitalidad. Se presenta dolor espontaneo o inducido como síntoma principal. (Moreno Altamirano 1997)

El dolor espontaneo se presenta cuando no existe una causa externa, sucede por que los nervios pulpares quedan comprimidos contra la cámara pulpar, es mas frecuente por las noches por la circulación sanguínea.

El dolor inducido: se presenta por los agentes físicos, químicos o mecánicos. (Higashida, B. 2005).

Clasificación de la caries dental

Existen varias clasificaciones:

Greene Vardiman Black la clasifico según su localización:

- Clase I: es la caries que se encuentra en las fosetas y fisuras de la superficie dentaria de premolares y molares, cingulo de los dientes anteriores.
- Clase II: es la que se origina en las caras proximales de los dientes posteriores.
- Clase III: estas son encontradas en las caras proximales de las piezas anteriores y no abarca el ángulo incisal de estos.
- Clase IV: se localiza en caras proximales de los dientes anteriores y abarcando el ángulo incisal.
- Clase V: son localizadas en las caras linguales y bucales en el tercio gingival de las piezas anteriores y posteriores.

Clasificación por número de caras afectadas en las piezas dentarias.

- Simples: cuando solo afecta una de las caras de las piezas dentarias.
- Compuestas: cuando abarca dos caras de los dientes
- Complejas: cuando se extiende en tres o más caras de las piezas dentarias

3.4 Enfermedad periodontal

la enfermedad periodontal es una enfermedad inducida por la biopelícula (placa dentobacteriana). En su forma más leve, la enfermedad periodontal se caracteriza por ligeros cambios inflamatorios de los tejidos superficiales que rodean a los dientes; en su forma más severa, hay una pérdida masiva de las estructuras de soporte del diente y pérdida subsecuente de los dientes. Cuando la enfermedad periodontal temprana se limita a los tejidos superficiales (p.ej. la encía) es denominada gingivitis. La enfermedad periodontal que afecta las estructuras de soporte más profundas es conocida como periodontitis. (Fermin, A. C. 1986)

3.4.1 Gingivitis

La gingivitis es una forma de enfermedad periodontal que involucra inflamación e infección que destruyen los tejidos de soporte de los dientes, incluso las encías, los ligamentos periodontales y los alvéolos dentales (hueso alveolar).

La gingivitis se debe a los efectos a largo plazo de los depósitos de placa en los dientes. La placa es un material adherente compuesto de bacterias, moco y residuos de alimentos que se acumula en las áreas expuestas del diente. La placa es una causa importante de caries dental. Si la placa no se quita, se convierte en un depósito duro denominado sarro (o cálculo) que queda atrapado en la base del diente. (Fermin, A. C. 1986)

La placa y el sarro irritan e inflaman las encías. Las bacterias y las toxinas que éstas producen hacen que las encías se infecten, se inflamen y se tornen sensibles.

3.4.2 Factores que aumentan el riesgo de padecer gingivitis:

- Ciertas infecciones y enfermedades en todo el cuerpo (generalizadas)
- Mala higiene dental
- Embarazo (los cambios hormonales aumentan la sensibilidad de las encías)
- Diabetes no controlada
- Los dientes mal alineados, los bordes ásperos de las obturaciones y la aparatología oral mal colocada o contaminada (como correctores dentales, prótesis y coronas)
- El uso de ciertos medicamentos como la fenitoína, las pastillas anticonceptivas y el bismuto. Muchas personas tienen algún grado de gingivitis. Ésta generalmente aparece durante la pubertad o durante las primeras etapas de la edad adulta, debido a los cambios hormonales. Puede persistir o reaparecer con frecuencia, según la salud de sus dientes y encías. (Fermin, A. C. 1986)

Síntomas

- Sangrado de las encías (sangre en el cepillo de dientes incluso con un cepillado suave)
- Apariencia roja brillante o roja púrpura de las encías
- Encías que son sensibles al tacto, pero por lo demás indoloras
- Úlceras bucales
- Encías inflamadas
- Encías de aspecto brillante

Pruebas y exámenes

El odontólogo examinará la boca y los dientes y observará si las encías están blandas, inflamadas o de color rojo púrpura. Las encías generalmente son indoloras o levemente sensibles. Es posible que se observe placa y sarro en la base de los dientes. El odontólogo empleará una sonda milimetrada para examinar minuciosamente las encías con el fin de determinar si el paciente tiene gingivitis o periodontitis.

Aunque generalmente no se necesitan exámenes adicionales, se pueden tomar radiografías de los dientes para ver si la inflamación se ha diseminado a las estructuras de soporte de los dientes. (Fermin, A. C. 1986)

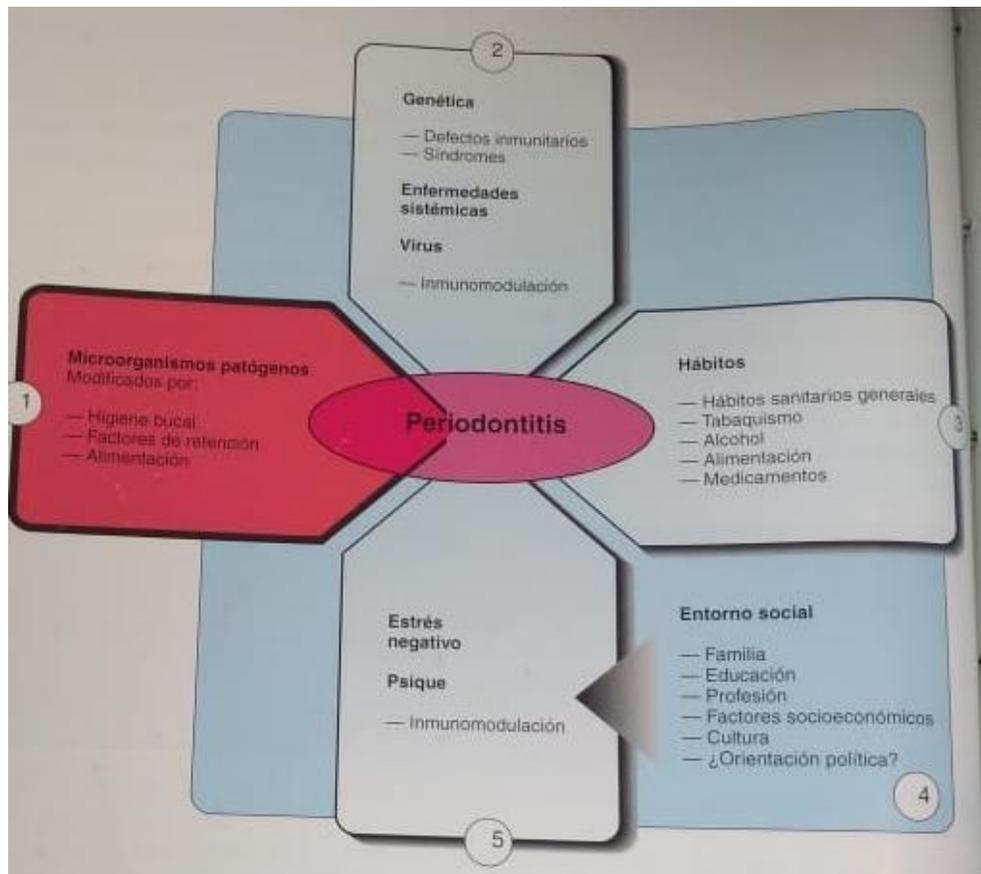
3.4.3 Periodontitis

La periodontitis ocurre cuando la inflamación o la infección de las encías (gingivitis) se deja sin tratamiento o cuando el tratamiento se demora. Dicha infección e inflamación se disemina desde las encías hasta los ligamentos y el hueso que sirven de soporte a los dientes. La pérdida de soporte hace que los dientes se aflojen y finalmente se caigan. (Fermin, A. C. 1986)

La placa y el sarro se acumulan en la base de los dientes. La inflamación hace que entre la encía y los dientes se formen bolsas que se llenan de sarro y de placa. La inflamación del tejido blando atrapa la placa en la bolsa. La inflamación continua lleva al daño de los tejidos y el hueso alrededor de los dientes. Debido a que la placa contiene bacterias, es probable que se presente infección y también se puede presentar un absceso dental, lo cual aumenta la proporción de la destrucción ósea. (Carranza 2005)

La periodontitis puede clasificarse según criterios biopatologicodinámicos como :

- Crónica
- Agresiva
- Necrosante



Síntomas

- Mal aliento
- Encías que presentan un color rojo brillante o rojo púrpuro
- Encías que tienen aspecto brillante
- Encías que sangran con facilidad (presencia de sangre en el cepillo de dientes, incluso si el cepillado se hace con suavidad)
- Encías que pueden ser sensibles al tacto, pero por lo demás no duelen
- Dientes flojos
- Encías inflamadas

3.4.4 Pruebas y exámenes

La evaluación de la boca y los dientes por parte del odontólogo muestra encías blandas, inflamadas y de color rojo púrpura. Los depósitos de placa y cálculos se pueden ver en la base de los dientes, con bolsas agrandadas en las encías. Las encías por lo general no duelen o se sienten levemente sensibles, a menos que también se presente un absceso dental. Los dientes pueden estar flojos y las encías retraídas.

Las radiografías dentales revelan la pérdida del hueso de soporte y también pueden mostrar la presencia de depósitos de placa bajo las encías. (Carranza 2005)

Tratamiento

El objetivo del tratamiento es reducir la inflamación, eliminar las "bolsas" en las encías y tratar cualquier causa subyacente de la enfermedad periodontal. Se deben reparar las superficies ásperas de los dientes o los aparatos dentales.

Es importante hacerse una limpieza dental completa que puede involucrar el uso de diversos instrumentos o aparatos para aflojar y remover la placa y el sarro de los dientes. Siempre se necesita el cepillado y uso de seda dental apropiados, incluso después de realizarse una limpieza dental profesional, para reducir el riesgo de enfermedad periodontal. El odontólogo o el higienista le mostrarán cómo cepillarse y usar la seda dental de manera apropiada. Los pacientes con periodontitis deben hacerse una limpieza dental profesional más de dos veces al año.

La cirugía puede ser necesaria. Es posible que se requiera abrir y limpiar las bolsas profundas en las encías y brindar soporte a los dientes flojos. Asimismo, es probable que el odontólogo tenga que extraer uno o varios dientes, de manera tal que el problema no empeore y se propague a los dientes adyacentes. (Fermin, A. C. 1986)

Posibles complicaciones

- Infección o abscesos del tejido blando (celulitis facial)
- Infección de los huesos de la mandíbula (osteomielitis)
- Reaparición de la periodontitis
- Absceso dental
- Pérdida de un diente
- Dientes que se tuercen o mueven
- Gingivitis ulceronecrosante aguda⁵

Capítulo IV

Material y Método

- **Material y método**

Características del estudio

Descriptivo: porque se recolectan datos sobre las enfermedades bucales.

Transversal: porque se recolectará la información una sola vez a cada paciente, mediante la historia clínica.

Observacional: porque se observara la cavidad oral de los pacientes para conocer el número de caries que presentan y/o enfermedad periodontal.

Universo: pacientes que asistan a consulta odontológica en el ISSTECH, en el periodo del 1 de agosto del 2018 al 1 de diciembre del 2018

Población: todo paciente mayor de 18 años que asista a consulta en el periodo indicado.

Lugar y periodo de estudio:

Lugar: ISSTECH (Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Estado de Chiapas) Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. **Periodo:** del 1 de agosto del 2018 al 31 de diciembre del 2018

Recursos humanos: Pasante de odontología para realizar la exploración bucal para diagnosticar el número de órganos dentarios con caries y enfermedad periodontal.

Materiales:

Insumos desechables:

- Bata
- Guantes
- Gorro
- Lentes
- Cubre bocas
- Campo de trabajo
- Abatelenguas
- Vasos
- Servilletas
-

Instrumental:

- Espejo bucal
- Explorador
- Pinza de curación

Material:

- Pastillas reveladoras
- Cepillos dentales
- Equipo dental
- Computadora
- Cámara fotográfica

Capítulo V

Resultados

Al analizar la distribución de la población de pacientes que acuden por atención odontológica se observa que los de mayor frecuencia fueron las mujeres con 316 (60.65% IC 95% 57.4%- 63.6%) mientras los hombres fueron 205 (39.34% IC 36.7%- 42.4%); ver figura 6.1.

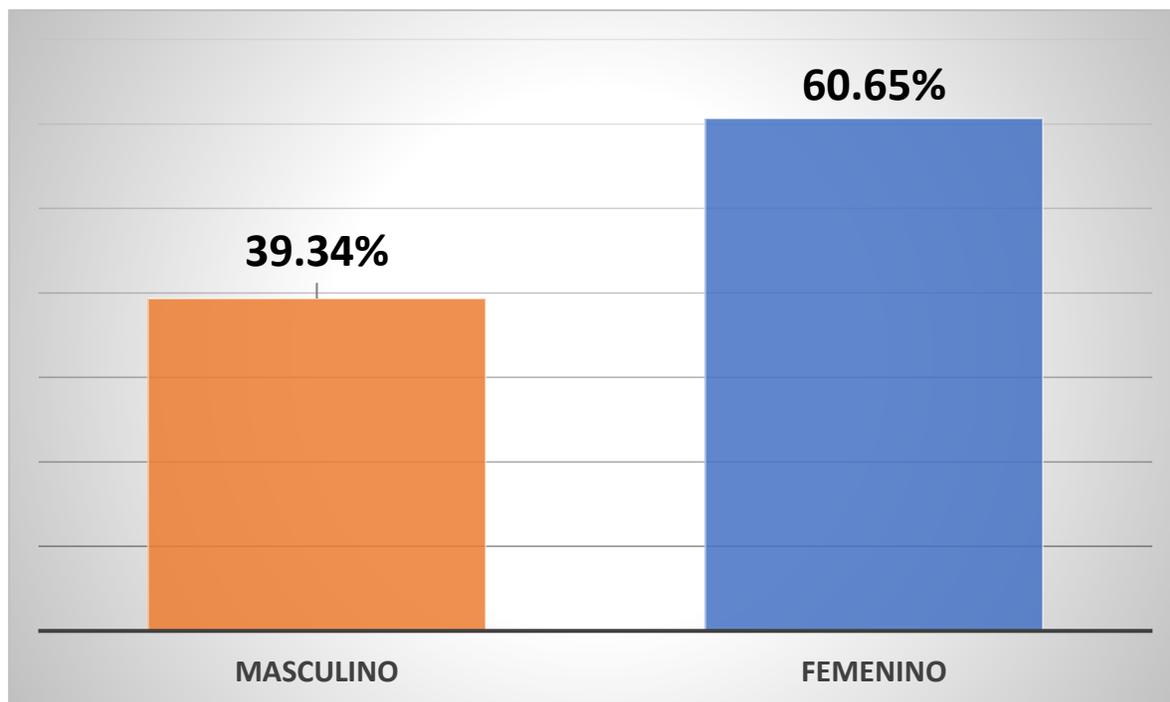


Figura 5.1. Distribución de la población según el sexo de los pacientes

Con relación al grupo de edades el de mayor frecuencia fue el de adultos de 46-55 años 225 pacientes (43.18% IC 40.6% - 47.2%), mientras que el de menor frecuencia fue el de adultos de 18-25 años 24 pacientes (4.60% IC 1% - 6.5%).

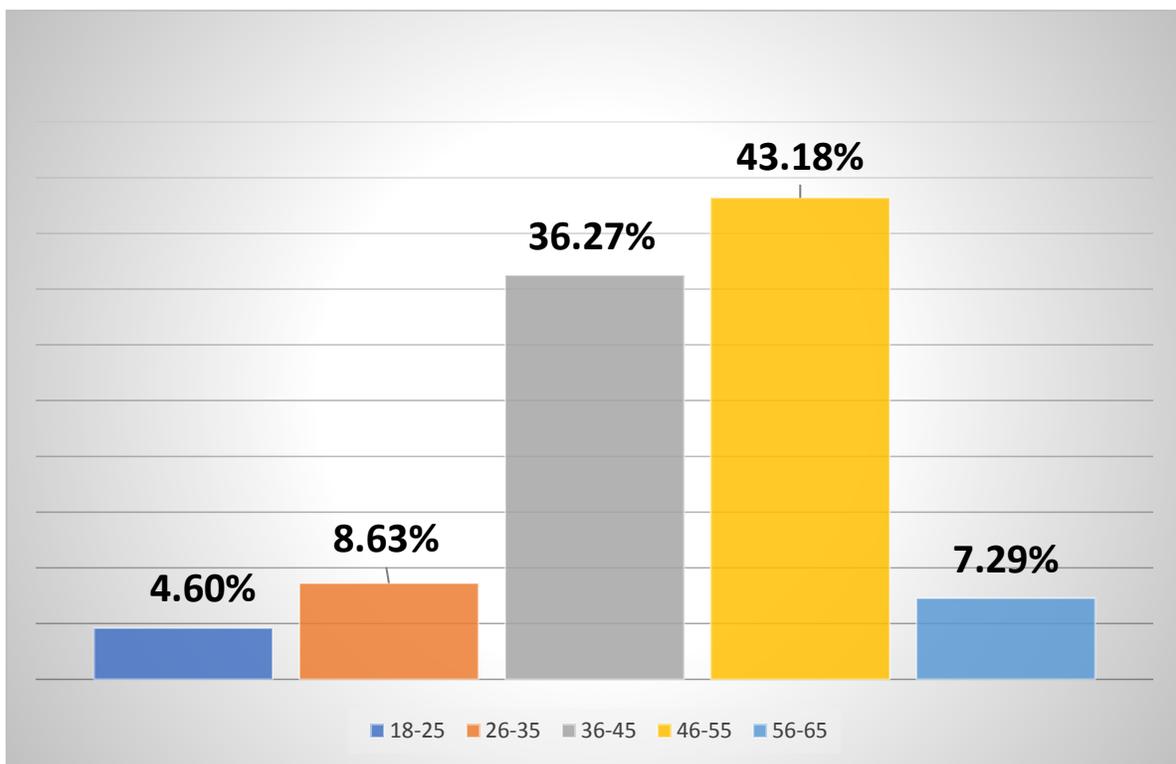


Figura 5.2. Distribución de la población según el grupo de edades de los pacientes

La relación de la frecuencia de las enfermedades bucales, se obtuvo: abscesos 17 pacientes esto equivale al 3.26%, caries 296 esto equivale al 56.81%, gingivitis 81 pacientes esto equivale al 15.54%, periodontitis 70 pacientes esto equivale al 13.43%, placa bacteriana 29 pacientes equivalente al 5.56%, Tartaro dental 28 pacientes equivalente al 5.37%.

La mayor frecuencia de las enfermedades bucales es la caries con 296 pacientes 56.81% (IC 52.6% - 39.4%) mientras que la de menor frecuencia fue el tartaro dental con 28 pacientes y un 5.37% (IC 2.4% - 8.9%).

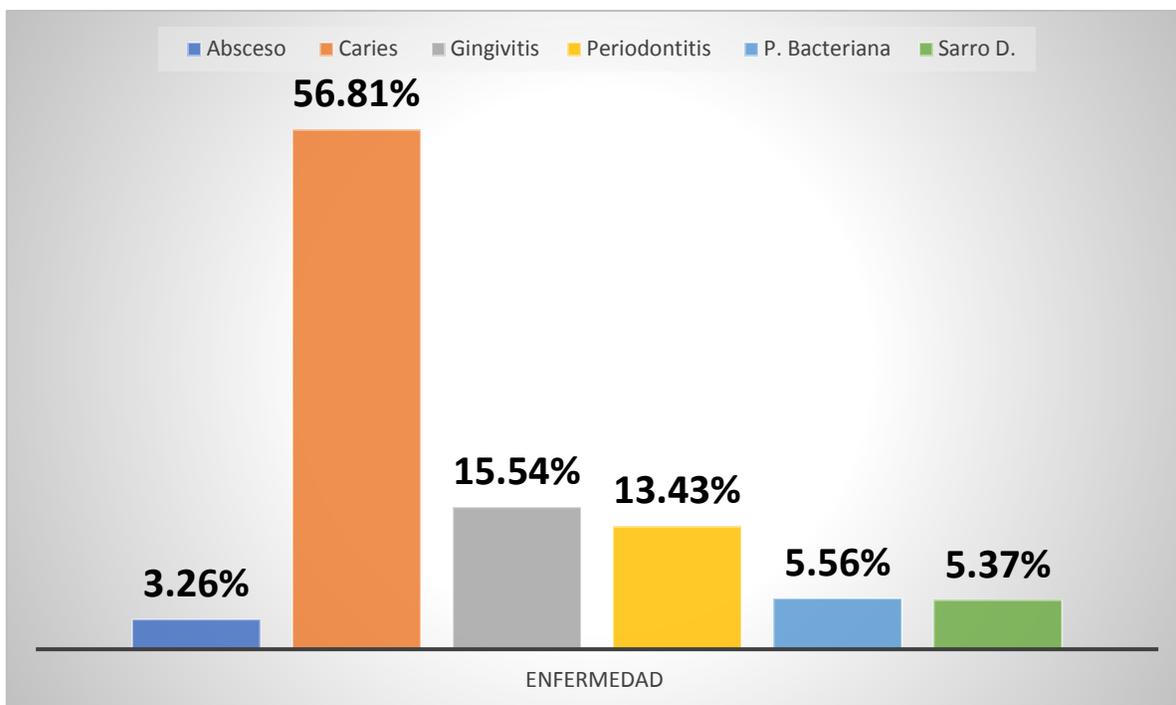


Figura 5.3. Distribución de las enfermedades bucales en la población.

La relación a la frecuencia de cepillado e higiene bucal, los resultados obtenidos son que 126 personas se cepillan 1 vez al día esto equivale al 24.18%, 144 personas se cepillan 2 veces al día, esto equivale al 27.63% y 251 personas se cepillan 3 veces al día, esto equivale al 48.17%, haciendo un total de 521 pacientes encuestados.

Al analizar la población se observa que la mayor frecuencia fueron las personas que se cepillaron 3 veces al día con 251 pacientes (48.17% IC 45.8% - 52.3%)

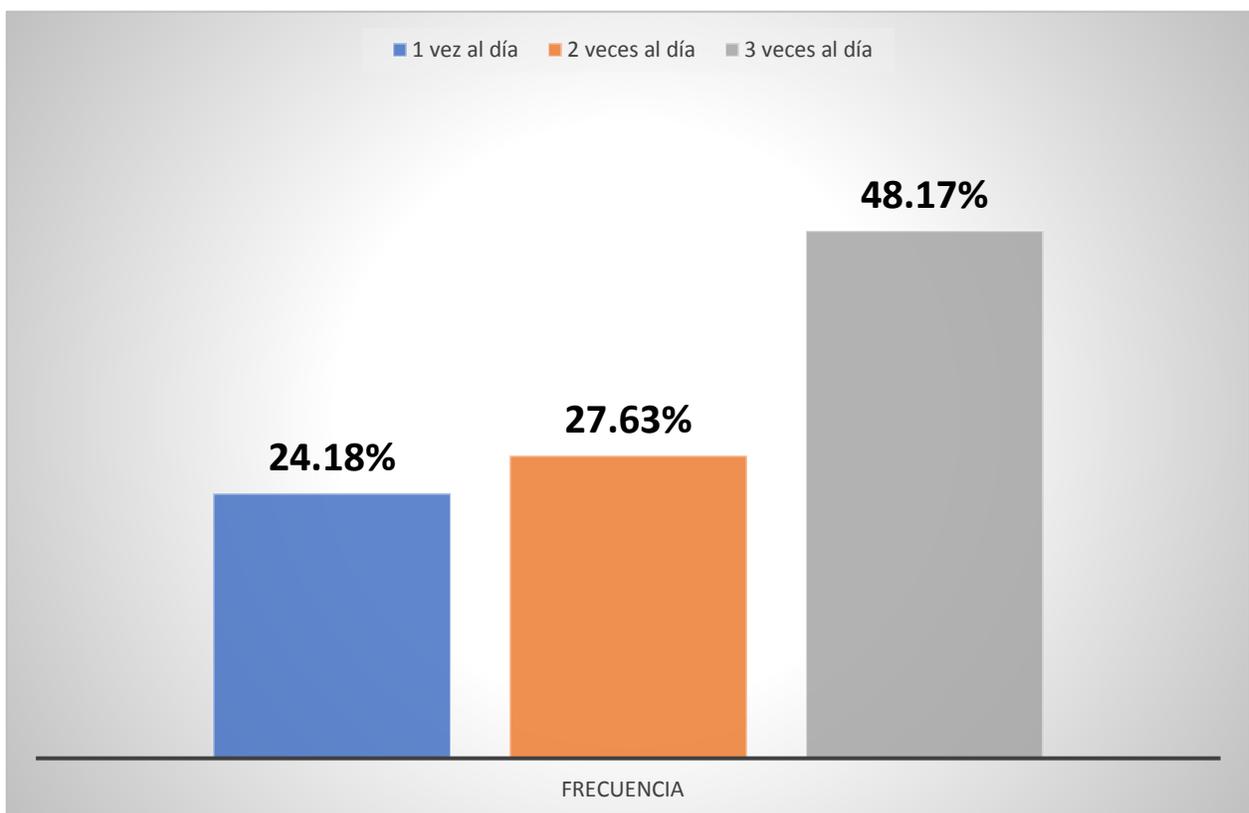


Figura 5.4. Distribución de la frecuencia de cepillados por día.

Capítulo VI

Discusión

VI. Discusión

El conocer las Enfermedades bucales más frecuentes en los pacientes, es de suma importancia, para promover de alguna manera la prevención con los diferentes métodos de higiene bucal y la importancia de la frecuencia del cepillado bucal en cada uno de los pacientes, no importando el grupo de edad en el que se encuentre. El presente estudio trata de dar a conocer, de alguna manera, la magnitud que este problema puede presentar hoy en día en la población.

Por ejemplo, se constató que la enfermedad más frecuente fue la caries con 56.81% resultado que fue similar con el registro de La Revista Especializada en Ciencias de la Salud (2004) que señala que la enfermedad más frecuente es la caries con un 52%.

Con relación a la presencia de enfermedades periodontales, en este estudio, la gingivitis presentó mayor frecuencia con 15.54% resultado que es muy parecido con el registro de la Secretaria de Salud (2004) que señala que la más frecuente fue la gingivitis con 16.9%. Mientras que en la periodontitis se observó con una frecuencia de 13.43% resultado que no fue congruente con el registro de la Secretaria de salud (2004) que señala que la periodontitis se presentó en un 1.0%.

Con respecto a la presencia de cálculo dental se determinó en el 5.37% de los pacientes registrados, en este estudio, resultado que no fue congruente con el registro de la Secretaria de Salud que señala que los pacientes con presencia de cálculo dental tuvieron el 28.3%.

Por otro lado, el control de la higiene bucal en los pacientes registrados en este estudio fue de buena 48.17%, regular 27.64% y deficiente 24.18%, resultado que no fue congruente con relación a los resultados registrados por la Revista Especializada de Ciencias de la Salud (2004) que señala que el 31.3% fue buena, 60.4% regular y 8.3% deficiente.

Con respecto a los grupos de edad más afectados se registró que el grupo de edad más afectado fue el de 46 a 55 con 43.18% y el menos afectado fue

el de 28 a 25 con 4.60 % resultado que no es congruente con el registro de la Secretaria de Salud que señala que el grupo de edad mayormente afectado es de 60 a 65 años con un 98% mientras que el menor es de 20 a 24 con un 88.7% de los pacientes.

Capítulo VII

Conclusiones

VII. Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos, en el presente estudio sobre, prevalencia de enfermedades bucales en el Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Estado de Chiapas (clínica de Consulta Externa ISSTECH) Agosto – Diciembre 2018, se concluye con lo siguiente:

- De un total de 521, el sexo más frecuente de los pacientes fue de femenino con 42.22%.
- El grupo de edad más frecuente fue el de 46 a 55 con 43.18%.
- La enfermedad más común fue la caries afectando al 56.81% de los pacientes estudiados.
- Con el 48.17% el cepillado 3 veces al día fue el de mayor frecuencia.
- La edad Promedio menos afectada es entre los 18 y 25 años.
- El grupo de edad menos frecuente es el de 18-25 años mientras que la enfermedad menos frecuente son los abscesos dentales, así como la frecuencia de cepillado menos frecuente fue la de 1 vez por día.

Capítulo VIII

Propuestas

VIII. Propuestas

Para tener una mejor salud bucal y brindar un mejor servicio odontológico a los pacientes de la clínica de consulta externa del ISSTECH es necesario que el personal odontológico dé a conocer la importancia de la salud bucal. Para esto se tienen que tener en cuenta varios puntos para el cuidado de la cavidad bucal con ayuda tanto del odontólogo como del paciente que se presenta a la clínica del ISSTECH.

- Pláticas de técnica de cepillado en las salas de espera en general de la clínica de consulta externa.
- Aplicación de flúor en los niños que son pacientes de instituto.
- Aplicación de sellador de fosetas y fisuras como método de prevención.
- Profilaxis en cada uno de los pacientes dándole su próxima cita a los 6 meses.
- Detección y obturación temprana de cavidades o dientes cariados.
- Tener el control de citas cada 6 meses con su médico titular.

Las menciones anteriores pueden ser aplicadas para la prevención de caries o en su defecto la prevención de una caries grado 2 o 3 que su consecuencia puede llevar al tratamiento de conductos o extracción en el peor de los casos.

Hay que informar al paciente sano que mínimo debe acudir 2 veces al año al odontólogo de la clínica de consulta externa para que este le lleve un control mas exacto de sus visitas y poder prevenir las enfermedades bucales.

Capítulo IX

Anexos

Clínica de Consulta externa ISSTECH





Historia clínica del ISSTECH



ISSTECH

ATENCIÓN ODONTOLÓGICA

✓ DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	INDICADOR	
		TR	TRT
DIENTE SANO			
DIENTE CARADO			
DIENTE OBTURADO			
EXTRACCIÓN INDICADA			
EXTRACCIÓN EFECTUADA			
OBTURADO PREVIAMENTE			
EXTRAÍDO PREVIAMENTE			
PARODONTOPATÍA			

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">18</td><td style="text-align: center;">17</td><td style="text-align: center;">16</td><td style="text-align: center;">15</td><td style="text-align: center;">14</td><td style="text-align: center;">13</td><td style="text-align: center;">12</td><td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">53</td><td style="text-align: center;">54</td><td style="text-align: center;">55</td><td style="text-align: center;">52</td><td style="text-align: center;">51</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	18	17	16	15	14	13	12	11									<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">53</td><td style="text-align: center;">54</td><td style="text-align: center;">55</td><td style="text-align: center;">52</td><td style="text-align: center;">51</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>								53	54	55	52	51						<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">25</td><td style="text-align: center;">22</td><td style="text-align: center;">23</td><td style="text-align: center;">24</td><td style="text-align: center;">26</td><td style="text-align: center;">27</td><td style="text-align: center;">28</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">61</td><td style="text-align: center;">62</td><td style="text-align: center;">63</td><td style="text-align: center;">64</td><td style="text-align: center;">65</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	25	22	23	24	26	27	28								<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">61</td><td style="text-align: center;">62</td><td style="text-align: center;">63</td><td style="text-align: center;">64</td><td style="text-align: center;">65</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>							61	62	63	64	65					
18	17	16	15	14	13	12	11																																																											
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">53</td><td style="text-align: center;">54</td><td style="text-align: center;">55</td><td style="text-align: center;">52</td><td style="text-align: center;">51</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>								53	54	55	52	51																																																						
53	54	55	52	51																																																														
25	22	23	24	26	27	28																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">61</td><td style="text-align: center;">62</td><td style="text-align: center;">63</td><td style="text-align: center;">64</td><td style="text-align: center;">65</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>							61	62	63	64	65																																																							
61	62	63	64	65																																																														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">85</td><td style="text-align: center;">84</td><td style="text-align: center;">83</td><td style="text-align: center;">82</td><td style="text-align: center;">81</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">48</td><td style="text-align: center;">47</td><td style="text-align: center;">46</td><td style="text-align: center;">45</td><td style="text-align: center;">44</td><td style="text-align: center;">43</td><td style="text-align: center;">42</td><td style="text-align: center;">41</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	85	84	83	82	81						<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">48</td><td style="text-align: center;">47</td><td style="text-align: center;">46</td><td style="text-align: center;">45</td><td style="text-align: center;">44</td><td style="text-align: center;">43</td><td style="text-align: center;">42</td><td style="text-align: center;">41</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>					48	47	46	45	44	43	42	41									<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">77</td><td style="text-align: center;">76</td><td style="text-align: center;">75</td><td style="text-align: center;">74</td><td style="text-align: center;">73</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">31</td><td style="text-align: center;">32</td><td style="text-align: center;">33</td><td style="text-align: center;">34</td><td style="text-align: center;">35</td><td style="text-align: center;">36</td><td style="text-align: center;">37</td><td style="text-align: center;">38</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	77	76	75	74	73						<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">31</td><td style="text-align: center;">32</td><td style="text-align: center;">33</td><td style="text-align: center;">34</td><td style="text-align: center;">35</td><td style="text-align: center;">36</td><td style="text-align: center;">37</td><td style="text-align: center;">38</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>					31	32	33	34	35	36	37	38											
85	84	83	82	81																																																														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">48</td><td style="text-align: center;">47</td><td style="text-align: center;">46</td><td style="text-align: center;">45</td><td style="text-align: center;">44</td><td style="text-align: center;">43</td><td style="text-align: center;">42</td><td style="text-align: center;">41</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>					48	47	46	45	44	43	42	41																																																						
48	47	46	45	44	43	42	41																																																											
77	76	75	74	73																																																														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">31</td><td style="text-align: center;">32</td><td style="text-align: center;">33</td><td style="text-align: center;">34</td><td style="text-align: center;">35</td><td style="text-align: center;">36</td><td style="text-align: center;">37</td><td style="text-align: center;">38</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>					31	32	33	34	35	36	37	38																																																						
31	32	33	34	35	36	37	38																																																											

APLICACIONES TÓPICAS DE FLUOR

AÑO																				
PRIMERA APLICACIÓN																				
SEGUNDA APLICACIÓN																				

RESUMEN CLÍNICO	DIAGNÓSTICO			
	Día	Mes	Año	Hora
PLAN DE ESTUDIO Y TRATAMIENTO				

IDENTIFICACIÓN					MATRÍCULA DEL PACIENTE
NOMBRE	TIPO	DICC		DÍA	
		Día	Mes	Año	Mes

Capítulo X

Bibliografía

Bibliografía

1. Higashida, B. (2005). Odontología preventiva 1ª Edición. Editorial McGraw-hill Interamericana. México.
2. Katz y McDonald. (1993). Odontología preventiva. 3º Edición. Editorial Medica Panamericana.
3. Carranza, N. (1987). Periodontología Clínica. 8ª Edición Editorial McGraw-Hill Interamericana México.
4. Fermin, A. C. (1986). Compendio de periodoncia \$º Edicion Editorial Mundi
5. Boraks Silvio. Diagnostico bucal. edit. artes medicas 2004
6. Carranza Fermín, Newman Michael. periodontología clínica 8ª edición. Mc Graw Hill interamericana.
7. ChímenosKustner Eduardo. la historia clínica en odontología. edit. Masson 1999.
8. Díazcurí Martha. la odontología en el siglo XIX. 1994
9. Patrick Vaughan, Richard Morrow. Salud comunitaria. edit latinoamericana 1997
10. Moreno Altamirano, García romero. epidemiología clínica 2a edición. Mc Graw Hill interamericana. 1997.