

**Pontificia Universidad Católica Madre y  
Maestra  
Vicerrectoría de Postgrado  
Facultad de Ciencias de la Salud**



**Investigación Final para Optar por el Título de  
Maestría en Prostodoncia e Implantología Oral**

**Análisis comparativo acerca de la necesidad protésica en pacientes consumidores de  
cannabis con más de 2 años de consumo en relación a los no consumidores de 18 a  
40 años de edad en San Francisco de Macorís en periodo enero-agosto 2016**

**Sustentante**

**Frinette Adamiris Henríquez Morel (2002-1046)**

**Asesor de Contenido**

Dr. Claudio Bagnara

**Asesor Metodológico**

Dra. María Guadalupe Silva.

**Fecha**

05 de diciembre de 2016

Santo Domingo, República Dominicana

*“Declaro, en mi calidad de autor de esta obra que cedo de manera formal, gratuita, permanente y absoluta a la PUCMM todos los derechos patrimoniales, de forma no exclusiva, que ostento sobre mi creación, pudiendo expresamente la PUCMM explotarla a su mejor conveniencia, recibiendo si así fuere el caso, regalías por usos onerosos; que como autor exonero a la PUCMM de cualquier responsabilidad por reclamos en contra de lo creado y que autorizo a que la misma sea protegida mediante las vías que a tales fines establece la ley, indicando siempre mi calidad de autor”*

---

Dra. Frinette Henríquez

**Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra**  
**Vicerrectoría de Postgrado y Centro de Desarrollo Profesional**  
**Maestría Prosthodontia e Implantología Oral**



**Análisis comparativo acerca de la necesidad protésica en pacientes consumidores de cannabis con más de 2 años de consumo en relación a no consumidores de 18 a 40 años de edad en San Francisco de Macorís en periodo enero-agosto 2016**

Yo, Frinette Henríquez, a través del presente documento, autorizo a la Biblioteca de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra a reproducir total o parcialmente mi tesis, tanto en soporte físico como digital, y a ponerla a disposición del público, mediante cualquier medio conocido (físico, en línea) o por conocer. Cualquier reproducción de este documento no debe ser para uso comercial o de lucro.

Firma del autor: \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMIENTOS**

**A Dios** por darme la oportunidad de poder entrar a este postgrado, por proveer a mis padres los recursos económicos para ayudarme en todo momento y por darme fuerzas, sabiduría en los momentos de dificultad y sobre todo mantener la fe de que podía lograrlo.

A mis padres: **Cesar A. Henríquez y Tomasina Morel**, por su entrega en todo momento, por apoyarme emocional y económicamente, por apoyar mis proyectos y ayudarme a hacer de cada uno de mis sueños realidad, todo lo que soy es gracias a ustedes que son excelentes padres, los amo y que Dios les multiplique todo el amor y dedicación hacia mí.

A mi Tía **Fanny Beato**, por abrirme las puertas de su casa, por hacer que cada día que llegaba me sintiera igual que en mi casa, por aconsejarme, por escucharme en los momentos de desesperación, por confiar siempre en que podía lograrlo, por hacerme sentir su orgullo cuando le mostraba mis calificaciones, por estar pendiente a cada uno de mis pasos, por cuidarme, por su amor, por ser una segunda madre para mí y mis hermanas, Dios le siga premiado su entrega hacia su familia. Te amo tía.

Mis Primas **Iraya y Dioraysa Victoria**, gracias por cederme y compartir su espacio conmigo con tanto amor, por animarme en los momentos de decaimiento, por su compañía en las noches de traspasos y sobre todo por sus oraciones en mis momentos de angustias, este logro puedo decir que también es de ustedes. Las quiero mucho y Dios las bendiga siempre.

Mis Hermanas **Ydekel y Evelyn Henríquez**, porque siempre han estado pendiente de mí y por apoyarme en cada meta, por darme unos sobrinos que alegran mis días. Las amo.

Mi Esposo **Víctor Tanguí**, por tu paciencia, respeto y más que todo por apoyarme en todo este tiempo que me ausente en nuestro matrimonio. Te amo.

A mis compañeros de maestría, en especial a la **Dra. Massiel Tejada**, gracias por tu compañía y paciencia, por tus consejos, porque cuando me caía tú eras un gran soporte, por tus regaños, por convertirte en una amiga aunque somos polos opuestos, **Dra. Marjorie Puig** y **Dr. Luis Acosta**, porque juntos fuimos un gran equipo, sin duda no me equivoque al elegirlos como mi grupo de maestría, son los mejores colegas amigos que pude tener, gracias por tantos buenos momentos.

**Dra. Angely Núñez**, sin discusión alguna, este proyecto de investigación que tanto me gusto fue gracias a ti, gracias por darme la oportunidad de compartir un proyecto que ya habías iniciado, por abrirme las puertas de tu casa, por ser mi hermana, un gran sostén, en definitiva de las mejores cosas que me pudo dar mi maestría fue el hecho de conocer una persona que se convertiría en mi hermana para toda la vida, gracias por una sincera amistad. Te quiero mucho.

Mis demás amigos y colegas, **Dr. Rolando González**, **Dr. Aydee de la Cruz**, **Dr. Gabriel Ogando** y **Jorge Coronado**, cada uno de ustedes aportaron de una manera u otra a esta investigación, aunque solo salga mi nombre como autora principal saben que ustedes también fueron parte importante de este proyecto, gracias por su cariño, compañía, consejos, comprensión y paciencia. Los quiero mucho

## Contenido

Resumen.....	8
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....	9
1.1 Antecedentes del problema .....	11
1.2 Planteamiento del Problema. ....	14
1.3 Preguntas de Investigación.....	16
1.4 Objetivos .....	16
1.5 Justificación de la Investigación .....	17
1.6 Limitaciones y delimitaciones de la investigación .....	17
1.6.1 Limitaciones.....	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	19
2.1 Drogas .....	20
2.1.1 Clasificación.....	20
2.2 Cannabis.....	22
2.2.1 Cannabis en República Dominicana .....	23
2.2.2 Formas de consumo de cannabis.....	23
2.2.3 Efectos del cannabis en la salud física .....	24
2.2.4 Usos terapéuticos del cannabis .....	25
2.2.5 Efectos sistémicos .....	25
2.2.6 Toxicidad del cannabis.....	27
2.2.7 Efectos adversos.....	27
2.2.8 Tratamiento del paciente cannabico .....	29
2.2.9 Manifestaciones orales del uso de cannabis.....	30
2.3 Caries dental.....	32
2.4 Pérdida dentaria.....	33
2.5 Índice epidemiológico.....	33
2.5.1 Índice diagnóstico prostodónico .....	33
2.5.2 Índice para la detección de caries .....	34
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	36
3.1 Operacionalización de Variables .....	36
3.2 Enfoque y Alcance o Tipo de la Investigación. ....	37
3.3 Población y Muestra. ....	37
3.3.1 Criterios de Inclusión.....	37
3.3.2 Criterios de Exclusión.....	38
3.4 Instrumentos de Recolección, Análisis y Medición de Datos.....	38
3.5 Plan de Análisis de los Datos .....	39
Capitulo IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	40
4.1 Análisis descriptivo de los datos de los Pacientes. ....	40
CAPITULO V. DISCUSIÓN.....	49

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	51
ANEXOS .....	56
Anexo I. Consentimiento informado.....	56
Anexo II. Ficha De Recolección De Datos .....	64
Anexo III. Odontograma .....	65

## **Resumen**

Es necesario conocer cuales factores pueden influir en las enfermedades de cavidad oral para poder buscar posibles soluciones. El objetivo de este estudio es hacer un análisis comparativo acerca de la necesidad protésica de pacientes consumidores de cannabis en relación a no consumidores. Se realizó un estudio transversal comparativo en el que se obtuvo una muestra de 40 personas de ambos sexos. Los datos de salud bucal se obtuvieron a partir del índice CPOD y el índice de diagnóstico prostodóncico. Se utilizó un instrumental aprobado por la OMS. La necesidad protésica según el índice diagnóstico prostodóncico en pacientes completamente dentados fue de 48.15% y para los parcialmente edéntulos de 58.85%. En los resultados para prevalencia de caries y pérdida dentaria en pacientes consumidores fue de 62.1% y 42.9% respectivamente. Esto muestra que es necesaria la rehabilitación bucal de estos pacientes.

**Palabras claves:** caries dental, cannabis.



## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

Los hábitos de consumo de cigarrillos, como también de cannabis se asocian a un sin número de enfermedades que pueden aparecer en todas partes del cuerpo, no siendo la cavidad bucal la excepción. El humo del tabaco reduce la capacidad inmunitaria y favorece la aparición de bacterias en la placa bacteriana, lo que hace que el diente sea más propenso a la acumulación de sarro y más débil frente a la acción de las bacterias (1).

Estudios demuestran que hay afectación de tejidos periodontales que con su progresión llevan a la pérdida dentaria, apareciendo así como primeros signos clínicos la aparición de manchas, caries, tinción del esmalte, y otras. Caries se refiere a una enfermedad multifactorial; y se considera como tal con solo el paciente tener una de sus superficies dentales afectadas (2)

Cabe mencionar que la marihuana es un tipo de droga que se logra del cáñamo índico conocido como cannabis sativa, que se suele consumir a través de las vías respiratorias (3), es decir, fumándola al igual que un cigarrillo y que produce en quienes las fuman un efecto de tipo narcótico inmediato, también es responsable de enfermedad en la cavidad oral.

Hoy día la sociedad en que vivimos aumenta el consumo de tabaco y de otras sustancias psicoactivas ignorando las consecuencias a corto o largo plazo que estas pueden causar a su estado de salud en general, siendo en la adolescencia la edad donde comienzan a ser parte de sus vidas estos malos hábitos, convirtiéndose así en dependientes o drogodependientes de estas sustancias que en el momento les proporciona un efecto de relajación por un periodo corto de tiempo, pero al final destruye de manera significativa la mayoría de sus órganos.

Esta investigación busca encontrar diferencias notorias entre consumidores de cannabis y personas no consumidoras con el fin de aportar a la sociedad y al área de salud una documentación válida para los fines que puedan ser útiles en el futuro. Se tratara de plasmar y así mismo de exponer cada procedimiento realizado, con el fin de que pueda ser entendido cada resultado obtenido.

En esta investigación se buscó organizar la temática por capítulos iniciando de la siguiente manera:

En el Capítulo I se inicia con una introducción al estudio de investigación, usando antecedentes avalados que han sido publicados anteriormente, luego se hace un planteamiento del problema y preguntas de investigación que se buscan responder con el estudio, así como también propuestas de objetivos, justificación de la investigación, las posibles limitaciones que pueden surgir al momento de iniciar el estudio y las delimitaciones de la población a ser estudiada.

En el Capítulo II se trata de detallar un marco teórico lo cual es necesario para poder comprender los planteamientos que se exponen al principio de la investigación, con el fin de que al momento de llevar a cabo el estudio sea entendible cada término.

El Capítulo III presenta lo que es la metodología, haciendo mención de las variables que se plantean para dar respuestas a las preguntas de esta investigación, se comenta acerca del enfoque que tiene dicho estudio y la población a quien busca dirigirse nombrando los criterios de inclusión y exclusión de las personas que aceptan participar y la manera en que serán recolectados los datos.

En el Capítulo IV se hace presentación y análisis de los resultados, plasmados en cuadros estadísticos obtenidos en el estudio buscando que exista coherencia para poder responder cada pregunta y objetivo planteado al inicio de la investigación.

En el Capítulo V se presentara una discusión de los resultados obtenidos, haciendo relación con los antecedentes que se estudiaron al inicio de la investigación, al mismo tiempo se concluirá y se hará saber si es necesario proponer investigaciones futuras para fortalecer este estudio.

Se espera que todo lo que se exponga en este proyecto de investigación final sea de utilidad para las personas del área de ciencias de la salud, así como también a las personas consumidoras de cannabis y cigarrillos.

## **1.1 Antecedentes del problema**

Diversos estudios se han realizado con el fin de determinar la relación que puede existir entre las caries y personas expuestas al tabaco y el Tetrahidrocannabinol (HTC).

Klemonsid (2) llevo a cabo una investigación cuyo objetivo era la de poder identificar qué relación puede haber en un fumador pasivo y la caries dental. Para esto se realizó un estudio donde se incluyeron 3.531 niños de edades entre 4 y 11 años, la muestra fue tomada de la población de los Estados Unidos. Para poder hacer el diagnostico se definió que caries sería toda presencia de por lo menos una superficie cariada u obturada en los niños. Fumador pasivo sería tomado en cuenta cuando presentara niveles de cotinina sérica entre 0,2 a 10 ng/mL. Lo que dio como resultados principales que el 25% de los niños presentó por lo menos una superficie dental cariada, y el 33% presentó por lo menos una superficie obturada. El 53% presentó niveles de cotinina sérica compatibles con la condición de fumador pasivo. Altos niveles de cotinina sérica presentaron asociación significativa con las superficies cariadas. En otra investigación de Carbajosa y Llena (4) en su estudio en 2007 evaluaron asociación que hay de HTA y la caries dental en una población pediátrica. Incluyo a 637 niños de Iowa. La información socioeconómica fue suministrada por los padres. Se clasificaron los hogares de informes en todos los cuestionarios que alguien había fumado en el hogar, como fumar no regularmente en los hogares. Los niños fueron clasificados como tener caries si alguno de los dientes primarios tenían empastes o lesiones cavitadas en el examen de la dentición temporal, los resultados fueron que en general, los niños de hogares fumadores tenían una mayor prevalencia de caries en comparación con los hogares no regulares / no fumadores. Gigena et al. (5) en su investigación realizada en 2012 denominada “Salud bucal y hábitos de consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes y jóvenes drogodependiente en recuperación” realizaron un estudio con el objetivo de analizar la situación clínica odontológica del consumo de Spa donde participaron 61 personas entre 15-30 años y se obtuvo que alrededor del 87 % tenía una incidencia de caries con y sin cavitación. Por otra parte De la Fuente et al. (6) realizaron un estudio transversal descriptivo en el que se obtuvo una muestra de 77,191 estudiantes correspondientes a las generaciones de ingreso al bachillerato 2003,2004 y 2005. Los datos

de salud bucal se obtuvieron a partir del índice CPOD incluido en el Examen Médico Automatizado. La prevalencia de caries fue de 48.0 y 34.2% para pérdida dentaria.

Barrios y Vila (7) en un artículo llamado “Estado de salud bucal en consumidores de marihuana” con una media de edad de 24 años, en personas de ambos sexo, se observó que el grado de inflamación gingival, número de superficies cariadas, perdidas y obturadas fue mayor en el grupo de los pacientes consumidores de marihuana que en pacientes no consumidores. Angel et al (8) realizaron una investigación acerca de la prevalencia de caries, pérdida de dientes y necesidad de tratamiento en población adulta de Mapuche-Huilliche de la Isla Huapi donde la muestra quedó constituida por 33 (51.56%) mujeres y 31 (48.43%) hombres. El promedio de edad fue 44.54 años. El 100% de las personas involucradas en el estudio presentó historia de caries. Para el total de la muestra, el promedio del índice COPD fue de 14.59 con un intervalo de confianza (IC) de 12.61 y 16.57. Se determinó el valor por el número de dientes perdidos por caries (P), con una media de 13.07 con un IC de 10.92 y 15.23. Para el componente piezas dentarias obturadas (O) se encontró una media de 0.26 con un IC de 0.02 y 0.51. Para el componente caries (C) se observó una media de 1.25 con IC de 0.94 y 1.48. De los pacientes desdentados totales bimaxilares, el 50% era portador de prótesis superior e inferior. De un total de 12 individuos desdentados totales superiores y parciales inferiores, ocho (66.66%) usa prótesis superior y ninguno de ellos usa prótesis parcial inferior.

Barrios y Vila (9) en otro estudio descriptivo observacional realizado en pacientes atendidos en la cátedra Práctica Clínica Preventiva I de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste, tomaron una muestra constituida por 150 individuos entre 15 y 28 años dividido en dos grupos, uno no expuesto (no consumidores) y otro expuesto (consumidores). Del total de la población estudiada hasta el momento el 50% corresponde al grupo no expuesto y el 50% restante al grupo expuesto (consumidores de sustancias adictivas). De acuerdo a las variables estudiada llegaron a la conclusión de que existe una diferencia significativamente mayor de los resultados obtenidos en el índice gingival de Loe y Silness, índice de placa O’Leary, superficies cariadas, perdidas y

obturadas en el grupo expuesto que no expuesto, lo cual manifiesta condiciones de riesgo para la salud bucal.

Pereda et al. (10) realizaron una investigación que se basada determinar cómo se comporta el tabaco y la deficiente higiene bucal como factores de riesgo de la caries dental en pacientes de 15 a 59 años. Se realizó un estudio de serie de casos en el consultorio 6 de la Policlínica Mario Gutiérrez Ardaya de Holguín, Cuba. La muestra era de 94 pacientes. En el análisis estadístico se aplicó el porcentaje y la tasa de prevalencia de la caries dental y se obtuvo como resultado una tasa de prevalencia de caries dental de 54.25 por cada 100 personas, siendo así más afectado el grupo de 30 a 44 años de edad. La mayoría de afectados presentaron higiene bucal deficiente y consumían tabaco en alguna de sus formas lo que represento el 82.35%.

Cho et al (11) realizaron un estudio en 9 clínicas dentales dentro del Servicio Dental Público en la ciudad de Gotemburgo, 2145 pacientes de edades de 14 a 19 respondieron un cuestionario sobre sus hábitos de tabaco. El tabaco se utiliza en alguna forma en un 27 por ciento de los pacientes y el uso aumentó con la edad. El tabaquismo fue más común entre las niñas que entre los niños: 24 y 12 por ciento, respectivamente. Los análisis estadísticos mostraron que el tabaquismo como un hábito y un aumento del número de cigarrillos fumados por día están correlacionados positivamente con aumentos en el número de dientes cariados, perdidos y obturados y el número de superficies proximales inicialmente con caries. Además, todas las caries según los datos epidemiológicos fueron significativamente mayores en los pacientes con hábitos de tabaco en comparación con los no usuarios. Se pudo concluir que existe una correlación entre el hábito del tabaco y el aumento de la prevalencia de caries.

Cugno (12) en su estudio noto que en el examen bucal de los pacientes internados en el Centro Nacional de Reeducción Social de Buenos Aires, Argentina, y de los que acuden a la consulta externa de dicho Centro existía una relación entre las afecciones bucales y un determinado tipo de drogas, particularmente en la marihuana. La muestra fue de 65 pacientes jóvenes masculino internados en el Centro, que oscilaban en edades de 20 años y los promedios de obturaciones, caries y piezas dentales extraídas eran dos, tres y cuatro respectivamente.

Rojas et al. (13) en su investigación dijeron con respecto a la pérdida dentaria, que los pacientes que fuman pipa tienen un riesgo 1,6 veces mayor que los no fumadores, mientras que los que fuman cigarrillos tienen 1,3 veces más riesgo de perder dientes. Así como también Fresno et al. (8) en su estudio en la población de Mapuche, El rango de edades fue 44.54 años. Para el total de la muestra, el promedio del índice COPD fue de 14.59 con un intervalo de confianza (IC) de 12.61 y 16.57. Este valor estuvo determinado principalmente por el número de dientes perdidos por caries (P). Por otra parte De la Fuente et al. (6) realizaron un estudio en el que se obtuvo una muestra de 77,191 estudiantes correspondientes a las generaciones de ingreso al bachillerato 2003,2004 y 2005. Los datos de salud bucal se obtuvieron a partir del índice CPOD incluido en el Examen Médico Automatizado y se obtuvo 34.2% para pérdida dentaria.

Darling et al (14) realizaron un estudio donde se examinaron 300 cigarrillos de cannabis, tabaco y metacualona. Había dos grupos de control consistentes en 152 tabaco, 189 no fumadores respectivamente. Se registró la salud de los tejidos orales y la sequedad oral. Las lesiones presentes incluyen leucoedema, leucoplasia y muchos otros. Las únicas diferencias significativas entre las lesiones y las condiciones observadas en los usuarios de cannabis y los controles se produjeron con respecto al leucoedema, boca seca y úlcera traumática. En otro estudio López et al (15) realizaron un estudio sobre el uso del cannabis y la enfermedad periodontal destructiva en los adolescentes de 104 escuelas secundarias de Santiago de Chile de los cuales 9,163 estudiantes fueron examinados divididos en tres grupos (no fumadores, fumadores ocasionales de tabaco y fumadores diarios de tabaco), en el examen clínico se tomó la pérdida de inserción clínica y la manifestación clínica de gingivitis ulcerativa necrosante, los estudios no determinaron que la asociación del uso de cannabis con la presencia de enfermedad periodontal en estos adolescentes.

## **1.2 Planteamiento del Problema.**

El uso de las drogas se ha convertido en uno de los problemas que azota mundialmente la sociedad, siendo República Dominicana uno de los países que se ve afectado por una alta tasa de consumidores, en su mayoría de casos adolescentes, que abusan de drogas que los afecta tanto en el ámbito de la salud como en el socioeconómico (16).

El Cannabis es la droga ilícita más comúnmente usada (17) y la mayoría de sus consumidores no saben las consecuencias que trae su uso al paso de los años para su estado de salud en general, no viéndose la cavidad oral exenta de estos daños. Varios factores pueden incurrir en el estado de salud en la cavidad bucal de los pacientes. Sin embargo en algunos estudios se observa que el uso de sustancias psicoactivas posee un efecto nocivo en lo que es el hábito de higiene oral, prevalencia de caries, enfermedad periodontal y en la pérdida dental. (18)

Los cannabinoides derivados del cannabis a base de hierbas interactúan con los sistemas cannabinoides endógenos en el cuerpo. Las acciones sobre receptores cerebrales específicos causan deterioros relacionados con la dosis del rendimiento psicomotor. Además constituyentes del humo de cannabis tienen riesgos respiratorios y cardiovasculares similares a los del humo del tabaco (19).

No obstante existen diferentes vías de estos individuos consumir esta sustancia que no precisamente es por inhalación a través de humo que se usa mayormente como si fuera un cigarrillo. Otra forma es por ingesta de comidas o bebidas, ya que la sustancia que da el efecto psicoactivo del cannabis, el tetrahidrocannabinol (THC) es de fácil disolución en grasas y alcohol, así que puede ser añadido a comidas y bebidas y de esta forma ser consumidas; este método tiene una menor absorción. Sin importar la vía de administración el abuso del cannabis trae efectos negativos en casi todo el sistema del cuerpo, como efectos psicológicos y sistémicos (20).

La secuela clínica que trae el consumo de sustancias psicoactivas en los tejidos de la cavidad bucal permitirá al odontólogo, valorar las necesidades de atención del cuidado bucal y la necesidad de la rehabilitación oral en este tipo de paciente(5). Por lo tanto los profesionales del área de ciencias de la salud deben ser capaces de identificar cuando tengan en su consulta un paciente comprometido por el consumo de dicha sustancia que presente una lesión de las tantas que pueden aparecer debido al consumo de esta droga.

### **1.3 Preguntas de Investigación**

**1.3.1** Cuál es la necesidad protésica en pacientes consumidores de cannabis en relación a pacientes no consumidores de 18 a 40 años de edad en San Francisco de Macorís

**1.3.2** ¿Cuál es la prevalencia de caries en los pacientes consumidores de cannabis en relación a los no consumidores en edad de 18 a 40 años en San Francisco de Macorís?

**1.3.3** ¿Cuál es la prevalencia de pérdida dentaria en pacientes consumidores de cannabis en relación a los pacientes no consumidores en edad de 18 a 40 años en San Francisco de Macorís?

**1.3.4** ¿Cuál es la prevalencia de piezas dentarias obturadas en pacientes consumidores de cannabis con relación a pacientes no consumidores en edad de 18 a 40 años en San Francisco de Macorís?

### **1.4 Objetivos**

#### **1.4.1 Objetivo General**

1.4.1.1 Analizar la necesidad protésica en pacientes consumidores de cannabis con más de 2 años de consumo en relación a pacientes no consumidores entre 18 y 40 años de edad, en San Francisco de Macorís, República Dominicana, en el período Marzo de 2016

#### **1.4.2 Objetivos Específicos**

1.4.2.1 Determinar la prevalencia de caries en pacientes consumidores de cannabis en relación a pacientes no consumidores.

1.4.2.2 Determinar la pérdida dentaria que hay en pacientes consumidores de cannabis en relación a pacientes no consumidores.

1.4.2.3 Determinar el número de obturaciones en pacientes consumidores de cannabis en relación a pacientes no consumidores.



## **1.5 Justificación de la Investigación**

El consumo de drogas en especial por los adolescentes constituye en la actualidad un problema del Ministerio Salud Pública debido al elevado consumo de algunas sustancias (21) como el cannabis, al inicio en edades muy precoces conlleva a las consecuencias físicas, psicológicas y sociales para la vida actual y futura del joven.

Durante la adolescencia es necesario tomar en cuenta los comportamientos de riesgo a los que se exponen los adolescentes, así como los factores de riesgo y de protección, ya que el consumo de drogas es un fenómeno complejo y multifactorial (21)

Existen varios signos clínicos que pueden hacer sospechar sobre la presencia de un abuso de drogas. La mejor manera de identificar y diagnosticar un trastorno por uso de sustancias es realizando una historia clínica en los controles periódicos de salud en un ambiente de confianza y asegurando la confidencialidad. El aumento del consumo de marihuana en la población asociada a una disminución de la percepción de riesgo, invita a indagar a los odontólogos sobre los posibles riesgos y/o daños que pueden generar el uso de marihuana en la cavidad oral. La marihuana es una droga de consumo por muchas personas de la sociedad.

La realización de este estudio es necesaria para saber a ciencia cierta cuál es la necesidad de saber identificar cuando un paciente tiene una lesión de tejidos duros o blandos producto de ser consumidor activo de sustancias psicoactivas, drogas, o sustancias nocivas como puede ser llamado el cannabis. Como se ha comprobado en muchos estudios (22) hay una gran parte de la población dependiente de esta droga por lo que es de suma importancia llevar a cabo investigaciones que no solo demuestren su alto consumo, sino, también las manifestaciones que pueden presentar a nivel de la cavidad oral.

## **1.6 Limitaciones y delimitaciones de la investigación**

### **1.6.1 Limitaciones**

La principal limitante hubiera sido que las personas con quienes se contaba para llevar a cabo dicho estudio no estuviesen dispuestos a suministrar información personal, ya que esta información es necesaria y obligatoria para completar los datos de la ficha de recolección. Que la información recolectada en el estudio fuera influenciada por factores

morales, sociales y educativos dejando así en evidencia cualquier tipo de información de confidencialidad de las personas involucradas y que aceptaron ser parte del estudio. Otra sería que el centro y área de trabajo no estuvieran adecuada, dígame que no cumplieran con los requisitos o normas del Ministerio de Salud Pública para poder llevar a cabo cualquier operativo clínico.

### **1.6.2 Delimitación**

El presente estudio se enfocó exclusivamente en la población de la ciudad de San Francisco de Macorís en edad de 18 a 40 años, ubicado en el Nordeste de Republica Dominicana perteneciente a la provincia Duarte. En el periodo comprendido de enero-octubre del año 2016. Y tomó como base del estudio a la población consumidora de cannabis.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

Para poder abarcar el tema de las drogas y las repercusiones que estas pueden causar en cavidad oral se deben definir ciertos conceptos que son esenciales para la correcta comprensión del tema.

El primer término que se debe definir es el concepto de drogas, haciendo énfasis en el término cannabis; se describirá desde sus primeros usos, formas de consumo, efectos causados a nivel sistémico, como también sus usos terapéuticos y repercusión en la cavidad oral. Luego se hará énfasis en analizar la necesidad protésica en personas consumidoras comparando con un grupo de personas no consumidoras, también se evaluará la prevalencia de caries, pérdida dentaria y número de obturaciones para establecer si hay resultados significativos.

Es necesario de igual manera tener claro los términos de los tejidos dentales duros y blandos de los dientes para saber cuáles son las consecuencias de cuando estos tejidos suelen enfermar. Saber el origen y lo que son las caries y pérdida dentaria son puntos clave para el entendimiento de esta investigación.

También es preciso conocer acerca de los índices epidemiológicos para saber interpretar cuando se haga descripción clínica de las características a presentar, en este caso se utilizará el índice CPOD e Índice diagnóstico prostodóncico.

## 2.1 Drogas

La organización mundial de la salud (OMS) define las drogas como cualquier componente que puede crear dependencia, ya sea física, mental o ambas y que al administrarse al cuerpo por cualquier vía pueda alterar, de alguna forma, el funcionamiento natural del sistema nervioso central del cuerpo. (23)

En el lenguaje coloquial, el término suele referirse concretamente a las sustancias psicoactivas y, a menudo, de forma aún más concreta, a las drogas ilegales (24,25) .

### 2.1.1 Clasificación

Un comité de expertos de la OMS en el tema del fármaco dependencia clasificó las drogas de la siguiente manera:

**Estimulantes:** son drogas psicoactivas que inducen temporalmente a la mejora de las funciones físicas o mentales. Este tipo de efecto puede ser el aumento del estado de alerta, atención y ánimo. Hoy, los estimulantes son prescritos para los tratamientos de narcolepsia, y en depresión cuando los pacientes no responden a otros tratamientos (23,26)

- **Estimulantes ilegales**

Algunas drogas ilegales se consideran estimulantes debido a los efectos que causan. Estos son todos los estimulantes ilegales (27–29)

- Cocaína.
- Crack.
- Metanfetamina (metanfetamina, metanfetamina).
- Éxtasis.

- **Estimulantes legales**

Existe una gama de sustancias y fármacos que se consideran estimulantes y que son legales. Mientras que éstos conllevan también un potencial de adicción, sus usos aceptados son importantes. Otros, como la cafeína, tienen un menor potencial de abuso de estimulantes ilegales (23,30,31).

Dentro de estos estimulantes legales están:

- Cafeína.
- Nicotina.
- Guaraná.
- Ginseng.
- La taurina.
- Anfetaminas
- La efedrina.

Otra posible clasificación es la que distingue tres grandes grupos de drogas: (32)

**Estupefacientes:** Son sustancias que tienen efectos narcóticos o analgésicos y que dan origen a adicción o dependencia. Cuando hay dolor este puede desaparecer por la acción de estos. La conciencia puede disminuir hasta producir sueño (anestesia y analgesia), estos involucran embriagantes, barbitúricos o hipnóticos, narcótico-analgésico, euforizantes y analgésicos-euforizantes (33).

**Alucinógenos:** Causan percepción imaginaria sin causa exterior. Provocan distorsión en la percepción de objetos y de sensaciones, estos se subclasifican en Alucinógenos Naturales o Sintéticos (32).

**Volátiles:** Hacen referencia a materiales diferentes como son los cementos plásticos, solventes comerciales, disolventes de pintura, gasolina y combustibles, colas y

pegamentos. Entre sus componentes principales están el tricloroetano, triclorofluorometano. No causan dependencia física, y pueden producir, tolerancia y dependencia psíquica que son volátiles inhalables o disolventes: (32).

Y otra clasificación de las más nombradas que son las drogas duras y drogas blandas. En función de si producen, respectivamente, dependencia física o sólo hábito o dependencia psíquica se puede decir que:

**Drogas Duras:** Son los opiáceos, narcóticos y barbitúricos, además del alcohol.

**Drogas Blandas:** Se refiere al tabaco, el cannabis y los alucinógenos.

## 2.2 Cannabis

Ha sido la droga ilícita más utilizada en los 40 años de historia. Puede ser tomado por vía oral, mezclado con alimentos y fumado, incluso en forma concentrada como el hachís, cuyo uso es mucho más común en Europa. La gran mayoría del uso recreativo en los Estados Unidos consiste en fumarlo en cigarrillos enrollados (17,19,34,35).

El cannabis entró en uso generalizado en la medicina occidental en el siglo XIX, pronto se hizo evidente que los efectos de las preparaciones derivadas de plantas eran erráticos. Las cantidades de material que las preparaciones farmacéuticas contenían eran variables según el origen del material, las condiciones de cultivo y la variedad vegetal. Como no se conocía la identidad química de los ingredientes activos y no existía un método para medirlos, no había posibilidad de control de calidad. Esta fue una de las razones por las que los preparados de cannabis eventualmente cayeron en desgracia con los médicos (19).

El delta-9-tetrahidrocannabinol (THC), es el componente principal de la marihuana, y es el responsable de la mayoría de los efectos conocidos de esta sustancia. Cuando se fuma sus efectos comienzan casi de inmediato. El THC pasa rápidamente de los pulmones hacia el torrente sanguíneo y de ahí se transporta al resto del cuerpo, incluyendo al cerebro (17).

El cannabidoides es presentado en forma de tallos, flores y semillas y contiene también una resina secreta que es extraída de una planta femenina (20).

### **2.2.1 Cannabis en República Dominicana**

En República Dominicana es penalizado por tres categorías, la de simple posesión, que va de 20 gramos o menos, de distribuidor, vendedor desde 20 gramos a menos de una libra y la de traficante que va de la posesión de más de una libra. Las penas van desde 6 meses en prisión y 1,500 pesos de multa, hasta 20 años en prisión y más de 50,000 pesos en multa (36).

Las drogas que se consideran ilícitas en su uso y abuso son el cannabis, el hachís, la cocaína y el éxtasis, los cuales son penalizados por la ley.

### **2.2.2 Formas de consumo de cannabis**

Las hojas, tallos, brotes de flores y extractos de la planta de marihuana pueden ser vaporizados , comido, elaborada en un té o poner en una tintura (37).

#### **2.2.2.1 Fumada**

Fumar es una forma especialmente eficaz de suministrar fármacos psicoactivos al cerebro. Cuando se fuma marihuana, parte del THC en el material vegetal ardiente destila en vapor (el punto de ebullición de la resina de THC es de 200 ° C) y a medida que el vapor se enfría, el THC se condensa de nuevo en gotas finas, formando un humo que es inhalado como el fármaco se disuelve fácilmente en las grasas, pasa rápidamente a través de las membranas que recubren los pulmones, que ofrecen una gran superficie para la absorción. El medicamento entra en la sangre, que pasa directamente de los pulmones al corazón desde donde se bombea en las arterias alrededor del cuerpo. El fármaco no tiene dificultad para penetrar en el cerebro y en cuestión de segundos de inhalar el primer soplo de humo de marihuana el fármaco activo está presente en los receptores de cannabis en el cerebro. Los

niveles máximos de sangre se alcanzan aproximadamente al tiempo que se termina de fumar (19).

#### **2.2.2.2 Alimentos y bebidas**

Una forma de consumo del uso de cannabis es la vía oral. Hay que ingerir aproximadamente tres veces más tetrahidrocannabinol por la vía oral para obtener los mismos efectos que surgen por la vía de inhalación. El desencadenamiento de la acción de la marihuana tiene lugar entre los cinco y quince minutos después de fumar, mientras que por la vía oral el desencadenamiento de sus efectos psicológicos se produce entre los treinta y sesenta minutos; su efecto más intenso se alcanza a las tres horas de haber absorbido y la duración de la actividad es de una cuatro horas (38).

#### **2.2.3 Efectos del cannabis en la salud física**

El uso de cannabis, recordando que es una sustancia psicoactiva que es controlada, está generalizado en todo el mundo y sus efectos sobre la salud han preocupado a la Organización Mundial de la Salud (OMS) (39). En las personas, fumar cannabis se asocia con síntomas de obstrucción respiratoria, metaplasia escamosa y cáncer de boca, lengua y pulmón en edades de 19 a los 30 años; altera de manera fija la memoria y el rendimiento psicomotor; multiplica seis veces la incidencia de esquizofrenia; puede causar fetotoxicidad e inducir leucemia no linfoblástica en hijos de madres fumadoras. (40). La OMS hace 50 años concluyó diciendo que el cannabis es peligroso física, mental y socialmente (41).

Existe evidencia científica suficiente para incluir en el grupo de receptores cannabinoides a 2 subtipos, denominados CB1 y CB2, estos los responsables de que los principios activos del Cannabis hagan efecto, y es la activación de estos receptores la responsable de los efectos psicoactivos que buscan los consumidores, pero también de los efectos secundarios que se manifiestan tanto en el uso recreacional como en el uso terapéutico. El CB1 se encuentra principalmente en el cerebro, así mismo se puede encontrar también en el hígado,



tejido adiposo, musculo, tracto gastrointestinal y páncreas. El CB2 se localiza principalmente en las células del sistema inmune, tanto periférico como central y participa en funciones relacionadas homeostasis (42).

#### **2.2.4 Usos terapéuticos del cannabis**

En los últimos años se han presentado un gran número de evidencias científicas sobre las propiedades terapéuticas de los cannabinoides, Los principales procesos patológicos en los cannabinoides parecen haber demostrado en grado variable alguna eficacia terapéutica son en náuseas y vómitos asociados a la quimioterapia anticancerosa, espasticidad muscular, esclerosis múltiple, lesiones de médula espinal, trastornos del movimiento, dolor, anorexia, epilepsia, glaucoma, asma bronquial y otras posibles indicaciones (43).

#### **2.2.5 Efectos sistémicos**

##### **2.2.5.1 Efectos cardiovasculares**

Los efectos sobre el aparato cardiovascular dependen de la dosis, frecuencia de uso, e incluso de la posición corporal. Consisten básicamente en una vasodilatación periférica, incremento del gasto cardiaco y de la demanda de oxígeno por parte del miocardio y disminución de la tolerancia al ejercicio. Se produce un aumento de la frecuencia cardiaca del 20 al 50% inmediatamente después de fumar. El aumento máximo tiene lugar durante los primeros 25 minutos y puede continuar hasta 1 hora después. Por vía oral se produce también un aumento de la frecuencia cardiaca con la administración aguda, mientras que con la administración crónica por vía oral la frecuencia cardiaca disminuye. La presión arterial puede aumentar cuando el sujeto se encuentra en decúbito, mientras que disminuye de forma brusca al incorporarse, provocando una hipotensión ortostática, principalmente cuando se utilizan dosis elevadas (44).

##### **2.2.5.2 Efectos en el aparato ocular**

El cannabis produce conjuntivitis como consecuencia de la vasodilatación periférica,

reducción de la producción de lágrimas, ptosis palpebral, dificultad en la acomodación y disminuye el reflejo pupilar a la luz. Por administración local o sistémica provoca una disminución marcada de la presión intraocular (44).

### **2.2.5.3 Efectos en el aparato respiratorio**

El tratamiento del asma también está establecido y consensuado por sociedades médicas de distintos países. El tratamiento farmacológico incluye los fármacos broncodilatadores adrenérgicos dentro de los cuales se pueden mencionar ipatropio, xantinas, teofilina y otros; siendo eficaces como preventivos los corticoides y el cromoglicato de sodio (43).

### **2.2.5.4 Analgesia**

Diferentes experimentos avalan la eficacia terapéutica del THC para mitigar el dolor, como antiemético y como estimulante del apetito en enfermos de cáncer sometidos a quimioterapia y en pacientes de SIDA. Lo que con estos resultados se han logrado reformas legales en dichos países a fin de permitir la prescripción médica del THC o de sus derivados sintéticos (45).

### **2.2.5.5 Dolor neuropático**

#### **2.2.5.6**

El dolor neuropático supone una manifestación de un trastorno en las vías de transmisión sensorial del dolor producido por diversas causas: neuropatía postherpética, neuralgia del trigémino, etc. En este tipo de dolor los analgésicos clásicos han demostrado una pobre o nula eficacia. Por el contrario, se ha descrito que los cannabinoides son capaces de aliviar potentemente las dos principales manifestaciones del dolor neuropático, dígase la alodinia originado por estímulos no-dolorosos y la hiperalgesia, aumento de la sensibilidad a los estímulos dolorosos. Este hecho se podría deber a que los cannabinoides actúan principalmente inhibiendo o liberando una serie de moduladores desde las neuronas y/o tejidos no neuronales (46).

### **2.2.5.7 Estimulante del apetito**

El tetrahidrocannabinol actúa de manera positiva para estimular el apetito y para ayudar a subir de peso a personas con SIDA y cáncer en una etapa avanzada (46).

### **2.2.5.7 Antiemético**

El vómito en su mayoría de casos es resultado de diferentes mecanismos y puede ser consecuencia de numerosos procesos patológicos como son la quimioterapia en pacientes con cáncer y el SIDA, siendo el cannabinoide de gran ayuda para el tratamiento de estos pacientes (47).

### **2.2.6 Toxicidad del cannabis**

La cannabis no es tóxica. Nunca se ha comprobado muerte por sobredosis de cannabis. Solo casos mal documentados han hablado de muertes por intoxicación de cannabis. Se han realizado estudios en animales donde usan algunas inyecciones intravenosas de extracto acuoso de resultados casi fatales. Se calcula que habría que fumar 800 cigarrillos de cannabis para provocar una reacción fatal, e incluso en estos casos probablemente primero recibiría una dosis letal de monóxido de carbono. En cambio pueden ser mortales 60 mg de nicotina o 300 ml de alcohol (48).

### **2.2.7 Efectos adversos**

#### **2.2.7.1 Efectos cardiovasculares**

El tetrahidrocannabinol produce arritmias cardíacas lo cual lleva a dar sensación de ansiedad y paranoia, aumenta el volumen cardíaco de expulsión y la demanda de oxígeno. Puede incrementar la frecuencia cardíaca en un 20 a un 100% durante 2 a 3 h y también puede aumentar el flujo sanguíneo hasta en un 30% (31).

### **2.2.7.2 Efectos sobre la inmunidad y sistema celular**

Los cannabinoides alteran la inmunidad mediada por células y la inmunidad humoral en los roedores. Disminuyen la resistencia a la infección y los no cannabinoides en el cannabis deterioran los macrófagos del hueso alveolar. La relevancia de estos hallazgos para la salud humana es incierta debido a la dosis muy alta de la THC usado en los estudios en animales.

### **2.2.7.3 Efectos sobre el aparato gastrointestinal**

Sequedad de boca, disminución de la motilidad intestinal, el vaciamiento gástrico y la secreción ácida (31).

### **2.2.7.4 Efectos en el sistema reproductor y endocrino**

El cannabinoides puede disminuir la espermatogénesis y las concentraciones plasmáticas de testosterona, prolactina, hormona folículo estimulante, lúteo estimulante y del crecimiento en los primates. El uso excesivo de la marihuana se ha asociado a alteraciones en la movilidad de los espermatozoides. En un estudio realizado se hizo comparación de dos grupos y el grupo fumador obtuvo como resultado que sus espermias se movían más rápido pero morían antes de los del grupo de no fumadores (43).

### **2.2.7.5 Efectos psicológicos**

El cannabis es una sustancia que provoca pérdida del control interno y deterioro cognitivo, principalmente en aprendizaje y memoria. Los consumidores crónicos tienen alteración en el control de atención, lo que provoca un descenso en la flexibilidad mental, y aumenta la perseverancia, así como reducción del aprendizaje y dificultad para cambiar o sostener la atención (49).

La literatura psiquiátrica demuestra que pueden aparecer episodios de psicosis con intensas alteraciones formales del pensamiento y de la percepción, delirio y afectividad restringida tras el consumo excesivo de marihuana. Estos fueron signos que presentaron un grupo de pacientes estudiados tras consumir continuamente cannabis durante 8 y 18 meses, respectivamente (41).

Sentir ciertas perturbaciones genera sensaciones como angustia, decaimiento y fatiga, esto

es una de las causas que asocia el consumo de sustancias psicoactivas a un individuo, ya que éstas constituyen una forma fácil y rápida para experimentar sensaciones placenteras, modificar los sentimientos asociados al malestar emocional, reducir los trastornos emocionales, mitigar la tensión y el estrés y afrontar los cambios y presiones del entorno gracias a sus efectos sobre el sistema nervioso (50).

Debido a los efectos de la droga sobre las percepciones y los reflejos, también puede ser causa de accidentes de tráfico. El uso de esta droga aumenta la propensión a conductas de riesgo para adquirir enfermedades de transmisión sexual, incluida la adquisición del VIH (41).

#### **2.2.7.6 Efectos del cannabis en cavidad oral**

Como se ha expuesto anteriormente es posible encontrar en los casos de consumidores crónicos y consisten, abrasión severa a nivel cervical causada por el excesivo e inconsciente vigor en el cepillado, lo cual también conduce a laceraciones gingivales. También el bruxismo es marcado y frecuente, lo que implica atrición y desarreglos de la articulación temporomandibular, con posterior dolor miófacial. En este tipo de adicción suele aparecer también casos de xerostomía; con el tiempo una alta incidencia de caries y enfermedad periodontal (51).

#### **2.2.8 Tratamiento del paciente cannábico**

No se considera necesario tener que crear un tratamiento para los consumidores de cannabis y esto se debe a que existe el síndrome de abstinencia, dígame que si una persona consumidora activa pasa horas sin fumar esto no afectara de manera significativa su rutina cotidiana, debido a que la dependencia física no da problemas al usuario. Es por esta razón de que no exista un medicamento que podamos prescribir para combatir los efectos producidos por el THC. Incluso se considera desaconsejable si deseamos que el paciente aprenda a afrontar las consecuencias de sus actos sin tener que refugiarse en soluciones farmacológicas (52).

### **2.2.9 Manifestaciones orales del uso de cannabis**

Autores han coincidido diciendo que el riesgo de enfermedad en la cavidad oral se multiplica en pacientes consumidores, sin embargo el placer que ellos sienten al consumir hace que vean este riesgo como algo de menor importancia. Por otra parte la magnitud del efectos de estos irritantes en la etiología de las enfermedades de la cavidad oral parece ser alta, ejemplo de estos son los que consumen inhalantes, usan como vía de administración alterna la aplicación por frotación de la droga sobre la superficie de la encía, que incluye el cuello de los dientes vecinos. Se plantea que esto trae serias consecuencias para la encía y en general para toda la mucosa bucal. La misma absorbe fácilmente el producto activo, lo que ocasiona necrosis y rápida recesión de los tejidos gingivales, así como erosión del esmalte y la dentina (50).

Los usuarios también son propensos a las infecciones orales, posiblemente debido a los efectos inmunosupresores. El tratamiento dental en pacientes intoxicados con cannabis puede dar lugar a que el paciente experimente ansiedad aguda, disforia y pensamientos paranoicos de tipo psicótico. El uso de anestesia local que contiene epinefrina puede prolongar seriamente la taquicardia ya inducida por una dosis aguda de cannabis (11).

Existe una amplia gama de patología oral y dentro de estas se pueden encontrar trastornos en el desarrollo del cráneo, los maxilares y los dientes, patología de la mucosa bucal, lengua y glándulas salivales, tumores y lesiones radiolúcidas y radiopacas de los maxilares (53).

#### **2.2.9.1 Tejidos blandos**

Consiste en los tejidos que sostienen y rodean los tejidos que forman el diente, los que además le proporcionan soporte y estabilidad. Está constituido por el cemento radicular, ligamento periodontal, y el hueso alveolar, además de la parte de la encía que forma la unión dentogingival (54).

### **2.2.9.2 Tejidos duros**

Estos se componen de cuatro órganos dentales, de los cuales tres de ellos, esmalte, dentina y cemento son los tejidos duros. El cuarto es la pulpa, que contiene nervios, vasos sanguíneos y tejido conjuntivo. A este se le llama tejido blando o no calcificado (55,56).

#### **2.2.9.2.1 Esmalte:**

Su formación es gracias a los ameloblastos, que inician su producción en el límite amelodentinario y va progresando hacia la superficie para determinar el tamaño y forma. Es un material extracelular libre de células. Por eso en rigor de verdad, no se le puede calificar como tejido. Este material está mineralizado y su dureza son al eje de los prismas. La sustancia calcificada del esmalte está contenida en cristales de hidroxiapatita. La sustancia orgánica solo representa el 1.8% del peso del esmalte (57).

#### **2.2.9.2.2 Dentina**

Contiene un promedio de 70% de sustancia inorgánica, un 12% de agua y un 18% de sustancia orgánica. Con el paso de los años esta composición varía de acuerdo a la edad y según el área de tejido dentinario en el que se localiza. Es altamente calcificado, surcado por innumerables conductillos que alojan en su interior una sustancia protoplasmática, cuya célula madre se encuentra en la pulpa que recubre la pared interna de la dentina y se denomina odontoblasto (57)

#### **2.2.9.2.3 Pulpa**

Es un tejido conectivo de variedad laxa, ricamente vascularizado e innervado. En su periferia, que se refiere a la unión pulpa predentina se ubican los odontoblasto, que son células especializadas que se encargan de sintetizar los distintos tipos de dentina. Esta cabe destacar que se encuentra rodeada totalmente por dentina mineralizada, que convierten a este tejido único en su grupo (58).

#### **2.2.9.2.4 Cemento**

La superficie exterior de la dentina radicular se recubre del cuarto tejido exclusivo de los dientes: el cemento. Este tejido parecido al hueso se forma para la calcificación de las proteínas de la matriz secretadas por los cementoblastos, unas células que derivan del ectomesenquima adyacente del folículo dental. En el cemento se encuentra imbuidas las fibras colágenas del ligamento periodontal, que unen la raíz dental al hueso adyacente (59).

### **2.3 Caries dental**

La caries dental es una enfermedad crónica, que se puede transmitir, de persona a persona, por lo que es razón para ser objeto de estudio de numerosos investigadores con el propósito de lograr su prevención y tratamiento (60).

En términos mundiales, entre el 60% y el 90% de los niños en edad escolar y cerca del 100% de los adultos tienen caries dental, a menudo acompañada de dolor o sensación de molestia (61).

La caries dental es una enfermedad infecciosa de etiología multifactorial, donde los microorganismos organizados en una biopelícula, constituyen un factor determinante en el desarrollo de la lesión de caries, y esta representa el signo tardío de la enfermedad. La etapa inicial de la lesión se aprecia clínicamente como una mancha blanca, y a medida que progresa se desarrolla una cavidad con la dentina expuesta al medio bucal. En cada etapa de progresión de la lesión predominan especies microbianas, como resultado de una sucesión de microorganismos. En el caso de sujetos las principales causantes de la pérdida de dientes. La pérdida total de la dentadura es un fenómeno bastante generalizado que afecta sobre todo a las personas mayores. Alrededor del 30% sanos libres de caries se ha podido observar el predominio de microorganismos distintos a aquellos asociados con la enfermedad, tal como *Streptococcus sanguinis*. Sin embargo, en sujetos afectados por la



caries dental los estreptococos pertenecientes al grupo *mutans* han sido los predominantes durante el inicio y progresión de la lesión, especialmente *Streptococcus mutans*, mientras que *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* predominan en las etapas avanzadas de la lesión (6,8,62).

## **2.4 Pérdida dentaria**

La caries y la enfermedad periodontal son causa principal de pérdida dentaria en la población mundial, se estima que los adultos con edades comprendidas entre los 65 y los 74 años no tiene dientes naturales (61).

Las causas de la pérdida dentaria son básicamente la caries, la enfermedad periodontal, el trauma y la iatrogenia. Las consecuencias de ello es la sobrecarga de los demás dientes, la modificación del plano oclusal, pérdida de reborde alveolar y de otros dientes formándose un círculo vicioso de deterioro (63). La pérdida de dientes puede ser el resultado final de una enfermedad periodontal no tratada. Los dientes que realmente son perdidos por enfermedad periodontal no suelen ser registrados por estudios epidemiológicos, lo que subestimar este tema nos hace ignorar la prevalencia y gravedad de la enfermedad (64).

## **2.5 Índice epidemiológico**

La OMS define epidemiología como la rama encargada de estudiar la distribución y los determinantes estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y, una vez obtenido los resultados los aplica al control de enfermedades y otros problemas de salud. Existen diversos métodos para llevar a cabo investigaciones epidemiológicas: la vigilancia, estudios descriptivos, estudios analíticos. (23).

### **2.5.1 Índice diagnóstico prostodóncico**

Desarrollado por el Colegio Americano de Prostodóncistas. Clasifica los pacientes parcialmente edéntulos. Se basa en la complejidad del tratamiento de los edéntulos

parciales siguiendo cuatro criterios diagnósticos: localización y extensión de las áreas edéntulas, condición de los dientes pilares, esquema oclusal, reborde residual (65).

Estos cuatro criterios permiten identificar los pacientes como:

- Clase 1: ideal o mínimamente comprometido
- Clase 2: moderadamente comprometido
- Clase: sustancialmente comprometido
- Clase 4: severamente comprometido

### **2.5.2 Índice para la detección de caries**

Dentro de los índices tradicionales para la medición de caries y relevación de esta se encuentra el CPOD (unidades de dientes permanentes, cariados, extraídos y obturados).

El CPOD fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson en 1938 durante un estudio sobre el estado y la necesidad de tratamiento dental en niños que asistían a escuelas primarias en Hagerstown Maryland, EEUU; registra la experiencia de caries pasada y presente de 28 dientes (se excluyen los 3ros.molares) considerando los dientes con lesiones cariosas cavitadas y los tratamientos realizados. Se obtiene mediante la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados presentes e incluye las extracciones indicadas. Cuando se aplica sobre una población resulta del promedio de la sumatoria de los CPOD individuales sobre el total de individuos examinados. Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada uno de sus componentes y expresarse en valores absolutos o relativos (13,66).

El CPOD es el indicador odontológico más usado y su significado se describe a continuación.

C= se refiere al número de dientes permanente cariados que en boca y que no estén restaurados.

P= hace referencia a las piezas dentarias que estén ausentes en cavidad oral.

O= refiere los dientes que tienen restauraciones u obturaciones definitivas en dientes permanentes.

D= esta letra es usada para indica que la unidad establecida es el diente, ósea el número de dientes afectados sin tomar en cuenta las superficies afectadas o número de lesiones cariogénicas existentes en boca (67).

La presencia de caries de codifica marcando el numero una en el lugar correspondiente al diente afectado, 2 para los dientes que presenten restauraciones optimas, 3 para indicar la perdida dentaria de un diente, 4 en caso de que sea necesario indicar una extracción en vista de que la corona este destruida y no haya un tratamiento que proporcione un buen pronóstico, el número 5 se marcara cuando el diente este totalmente sano.

Como se explicó anteriormente una vez realizado el diagnostico se realiza una sumatoria y según los resultados se clasifica según su severidad con los siguientes valores (67)

#### Cuantificación de la OMS

0,0 – 1,1	Muy bajo
1,2 - 2,6	Bajo
2,7- 4,4	moderado
4,5 – 6,5	alto

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Indicador	Dimensión
<b>Necesidad protésica</b>	La necesidad protésica se define como la cantidad de tratamiento protésico que según el odontólogo debe ser llevado a cabo en un tiempo adecuado para mantener o reestablecer la salud bucal, según los conocimientos actuales. (13)	La localización y extensión de las áreas edéntulas La condición de los dientes pilares Esquema oclusal Reborde residual.	Clase I Clase II Clase III Clase IV
<b>Prevalencia de Caries</b>	Se define como la enfermedad infecciosa de origen multifactorial caracterizada por el reblandecimiento del tejido duro del diente que evoluciona hasta formar una cavidad, o bien la pérdida de los dientes si ésta prosigue su evolución natural sin tratamiento	Ausencia de lesión de caries Presencia de lesión de caries	CPOD Muy baja (0.0 – 1.1) Baja (1.2 – 2.6) Moderado (2.7 – 4.4) Alta (4.5 - 6.5)
<b>Pérdida dentaria</b>	La pérdida de piezas dentales puede ocurrir por diversas razones como pueden ser la ausencia congénita, traumatismo, enfermedad dental (como caries o enfermedad periodontal) or maxilar	Ausencia de unidad dentaria Presencia de unidad dentaria	CPOD Muy baja (0.0 – 1.1) Baja (1.2 – 2.6) Moderado (2.7 – 4.4) Alta (4.5 - 6.5)
<b>Obturaciones</b>	Es el procedimiento por el que se restaura la anatomía de un diente que se había visto alterada por la existencia de una caries (en este caso denomina empaste) o por una rotura del mismo que genera una cavidad.	Ausencia de restauraciones permanentes Presencia de restauraciones	CPOD Muy baja (0.0 – 1.1) Baja (1.2 – 2.6) Moderado (2.7 – 4.4) Alta (4.5 - 6.5)

### **3.2 Enfoque y alcance o tipo de la investigación.**

Se realizó una investigación de tipo comparativo, ya que se quiere conocer la condición de salud bucal de personas consumidoras de cannabis (grupo prueba) en comparación a los no consumidores (grupo control) sin tener en cuenta las características de su estado bucal antes de empezar a consumir cannabis. Es corte transversal y de fuente primaria, porque la muestra poblacional que se desea medir es en un punto de tiempo determinado, en donde se busca obtener datos clínicos del problema. Se pretende determinar la relación existente entre el uso de cannabis y la afectación de los tejidos duros del diente, así como la pérdida dentaria y necesidad de tratamiento protésico en los sujetos de San Francisco de Macorís en el año 2016.

### **3.3 Población y muestra.**

La población del presente estudio se conformó por dos grupos: el grupo control, los cuales fueron pacientes que no consumían ningún tipo de drogas, y el grupo de prueba conformada por la población consumidora de cannabis de San Francisco de Macorís, en el mes de Marzo del año 2016.

La muestra estuvo constituida por 40 francomacorisanos tanto hombres como mujeres de 18-40 años, que no estuvieran comprometidos sistémicamente, de los cuales veinte (20) consumen cannabis y/o cigarrillos (llamados grupo prueba) y (20) no consumen (llamados grupo control) que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos. La muestra fue no probabilística a conveniencia de tipo consecutiva ya que incluyó a todos los sujetos que estuviesen disponibles, estaban accesibles y fáciles para recluta

El presente estudio incluirá sujetos tras ser evaluados en la visita de reclutamiento en relación con los siguientes criterios.

#### **3.3.1 Criterios de inclusión**

Grupo control:

- Ningún tipo de otro consumo de droga.
- Ausencia de compromisos de salud sistémicos.
- Hombres o mujeres mayores de 18 años de edad.

Los sujetos de prueba que participaron en este estudio debieron cumplir con las siguientes características:

- Más de 2 años de consumo de cannabis.
- Ausencia de compromisos de salud sistémicos.
- Hombres o mujeres mayores de 18 años de edad.

### **3.3.2 Criterios de exclusión**

#### **Grupo Control**

- Uso de cigarrillos

#### **Grupo Prueba**

- Consumo de otro tipo de drogas.
- Tiempo de consumo menor de cannabis a los dos años.

### **3.4 Instrumentos de recolección, análisis y medición de datos.**

Para la recolección de información de este estudio se elaboró en primer lugar un consentimiento informado para el paciente, donde este debe firmar previo a iniciar el estudio, que está de acuerdo con ser parte de este (Anexo I), así como cuestionario, en el cual se registrarán los datos personales y el consumo de cannabis para los pacientes (Anexo II). Se hará uso de una ficha de evaluación clínica (Odontodiagrama) para registrar la presencia de caries, las piezas que estén obturada, si hay pérdida dentaria o diente ausente, así como la indicación de extracción indicada para dientes que tengan la corona destruida sin posibilidad de salvarse por medio a un tratamiento odontológico. Además la ficha contendrá un Índice Prostodóncico para evaluar el tipo de edéntulismo de cada paciente según su sextante (Anexo III). Al momento de llegar el paciente lleno el formulario antes descrito, luego fue sometido a una profilaxis dental para así evitar confusiones de algún tipo de mancha o fosa profunda al momento de realizar el examen clínico. Para el diagnóstico visual se hizo uso de espejos Hu-Friedy # 5 que garantizan una máxima nitidez y visibilidad. Este espejo tiene un ángulo de 30 grados y un diámetro de 24 mm de diámetro y un explorador # 5 de la misma marca que es una combinación del #17 que es para detección del cálculo subgingival y del #23 que es para detección de caries.

### **3.5 Plan de análisis de los datos**

La base de datos se realizó en Excel y se importó al programa estadístico SPSS versión 22 y al MEGA STAT 2007, se realizaron tablas de frecuencias y contingencias para establecer características demográficas de los pacientes (edad, sexo), CPOD y frecuencia de consumo, se analizaron los datos estadísticos descriptivos para las variables numéricas.

## Capítulo IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Análisis comparativo de los datos de los pacientes.

Tabla 1. Grupos según grupos de edad por sexo de los pacientes.

Grupo	grupo edad	Sexo					
		Masculino		Femenino		Total	
		Recuento	%Masculino	Recuento	%Femenino	Recuento	%Total
Control	11-20	3	33.3%	3	27.3%	6	30.0%
	21-30	4	44.4%	5	45.5%	9	45.0%
	31-40	2	22.2%	3	27.3%	5	25.0%
Total		9	100%	11	100%	20	100%
Prueba	11-20	6	37.5%	2	50.0%	8	40.0%
	21-30	8	50.0%	2	50.0%	10	50.0%
	31-40	2	12.5%	0	0.0%	2	10.0%
Total		16	100%	4	100%	20	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 1 se observa que el grupo de control está comprendido por pacientes entre 21 a 30 años de edad en su mayoría, donde el paciente masculino tiene un 44.4% y paciente femenino un 45.5%. En el grupo de prueba se observa que solo en el paciente masculino predominan lo de 21 a 30 años de edad con un 50%. Sin embargo las mujeres están divididas entre los 11-20 años y 21 a 30 años con 50% en cada grupo de edad, pero en el grupo de 31 a 40 años no hay pacientes femeninas. Para el total de los pacientes la muestra será de 40 pacientes, donde 25 son masculinos y 15 femeninas.



**Tabla 2. Estadísticos comparativos de todos los pacientes**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	40	18	40	23.88	5.369
Frecuencia_tiem po Al cannabis	40	0	17	3.38	4.289
Cantidad_cigarr os	40	0	10	2.08	2.868
Frecuencia_tie mpo_cigarrillo	40	0	17	2.00	3.755
cantidad_cigarri llo	40	0	20	1.65	3.676
N válido (por lista)	40				

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 2 Se observa que la muestra consta de 40 pacientes, que promedia una edad de 24 años, donde la edad mínima es de 18 años y la mayor de 40 años. La frecuencia de tiempo de consumo de Cannabis para el grupo prueba tiene un promedio de 3 años. El promedio de frecuencia de los que fuman cigarrillos es de dos años, y habitualmente fuman alrededor de dos cigarrillos.

**Tabla 3. Estadísticos comparativos de variables cuantitativas creadas con las condiciones de los dientes**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Diente con caries	40	0.00	18.00	6.4500	4.71196
Diente obturado	40	0.00	15.00	3.0250	4.07297
Perdido por caries	40	0.00	3.00	.3500	.69982
Extracción indicada	40	0.00	3.00	.2500	.66986
Sanos	40	8.00	28.00	17.5250	5.11903
Perdido por ortodoncia	40	0.00	4.00	.4000	1.10477
N válido (por lista)	40				

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 3 los pacientes presentaron un promedio de 6 dientes con caries y un máximo de 18. También presentaron 3 dientes obturados con un máximo de 15. Respecto a la pérdida dentaria por caries presentaron un máximo de 3, igualmente de extracción indicadas. Sobre los dientes sanos se pudo observar que promediaban en 17 y con un mínimo de 8 y máximo de 28. Finalmente, los dientes perdidos por ortodoncia oscilan entre 0 y 4 respectivamente.

**Tabla 4. Consumo de cigarrillos según el sexo y grupo de edad por pacientes**

sexo	Grupo edad	Diario		Mensual		Quincenal		Semanal		Total	
		frecuencia	%	frecuencia	%	frecuencia	%	frecuencia	%	frecuencia	%
Femenino	11-20	2	10.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	10.00%
	21-30	1	5.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	5.00%	2	10.00%
	31-40	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
<b>Total Femenino</b>		<b>3</b>	<b>15.00%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>1</b>	<b>5.00%</b>	<b>4</b>	<b>20.00%</b>
Masculino	11-20	6	30.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	6	30.00%
	21-30	4	20.00%	1	5.00%	2	10.00%	1	5.00%	8	40.00%
	31-40	0	0.00%	0	0.00%	2	10.00%	0	0.00%	2	10.00%
<b>Total Masculino</b>		<b>10</b>	<b>50.00%</b>	<b>1</b>	<b>5.00%</b>	<b>4</b>	<b>20.00%</b>	<b>1</b>	<b>5.00%</b>	<b>16</b>	<b>80.00%</b>
<b>Total general</b>		<b>13</b>	<b>65.00%</b>	<b>1</b>	<b>5.00%</b>	<b>4</b>	<b>20.00%</b>	<b>2</b>	<b>10.00%</b>	<b>20</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 4 en esta tabla solo se muestran los pacientes del grupo prueba. No se incluyen los pacientes del grupo control porque estos no fuman cigarrillos por criterio de exclusión, se puede observar que la frecuencia diaria predomina en masculinos en los rangos de edad de 11 a 20 años con un 30%, y las femeninas apenas con un 10% en el mismo rango de edad. En la frecuencia quincenal los hombres en su totalidad alcanzan un 20%. En la frecuencia total de uso los masculinos lideran con un 80% y las femeninas apenas un 20%. Por lo que podemos decir, que los hombres suele fumar cigarrillos con más frecuencia.

**Tabla 5. Consumo de Cannabis Según Sexo y Edad del Grupo Prueba**

Sexo	Grupo edad	Diario		Mensual		Semanal		Total	
		frecuencia	%	frecuencia	%	frecuencia	%	frecuencia	%
Femenino	11-20	1	5.00%	0	0.00%	1	5.00%	2	10.00%
	21-30	1	5.00%	1	5.00%	0	0.00%	2	10.00%
	31-40	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
<b>Total Femenino</b>		<b>2</b>	<b>10.00%</b>	<b>1</b>	<b>5.00%</b>	<b>1</b>	<b>5.00%</b>	<b>4</b>	<b>20.00%</b>
Masculino	11-20	5	25.00%	0	0.00%	1	5.00%	6	30.00%
	21-30	6	30.00%	1	5.00%	1	5.00%	8	40.00%
	31-40	1	5.00%	1	5.00%	0	0.00%	2	10.00%
<b>Total Masculino</b>		<b>12</b>	<b>60.00%</b>	<b>2</b>	<b>10.00%</b>	<b>2</b>	<b>10.00%</b>	<b>16</b>	<b>80.00%</b>
<b>Total general</b>		<b>14</b>	<b>70.00%</b>	<b>3</b>	<b>15.00%</b>	<b>3</b>	<b>15.00%</b>	<b>20</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 5 Aquí se hace solo referencia a lo que es el grupo prueba, ya que el grupo control tiene como criterio de exclusión el consumo de cannabis. Se puede observar según el sexo

y la edad de los paciente del grupo prueba que el consumo de cannabis más frecuente es el diario, con un 70% donde los masculinos de 11 a 20 años tienen 60% respecto a las femeninas con apenas un 10%. Además los hombres entre 21 a 30 años tienen un 30% de frecuencia diaria. En la totalidad de la frecuencia de uso de cannabis los masculinos representan el 80% respecto a las féminas con 20%.

**Tabla 6. Pacientes completamente dentado según grupo, sexo y grupo de edad de los pacientes**

GRUPO	Sexo	Grupo edad	Clase 1		Clase 2		Total		
			Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Control	Femenino	11-20	1	3.70%	2	7.41%	3	11.11%	
		21-30	1	3.70%	1	3.70%	2	7.41%	
		31-40	3	11.11%	0	0.00%	3	11.11%	
	<b>Total</b>								
	<b>Femenino</b>			<b>5 18.52%</b>	<b>3 11.11%</b>		<b>8 29.63%</b>		
	Masculino	11-20	2	7.41%	0	0.00%	2	7.41%	
		21-30	3	11.11%	0	0.00%	3	11.11%	
		31-40	1	3.70%	0	0.00%	1	3.70%	
	<b>Total</b>								
<b>Masculino</b>			<b>6 22.22%</b>	<b>0 0.00%</b>		<b>6 22.22%</b>			
<b>Total Control</b>			<b>11 40.74%</b>	<b>3 11.11%</b>		<b>14 51.85%</b>			
Prueba	Femenino	11-20	1	3.70%	0	0.00%	1	3.70%	
		21-30	2	7.41%	0	0.00%	2	7.41%	
		31-40	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	
	<b>Total</b>								
	<b>Femenino</b>			<b>3 11.11%</b>	<b>0 0.00%</b>		<b>3 11.11%</b>		
	Masculino	11-20	4	14.81%	0	0.00%	4	14.81%	
		21-30	3	11.11%	2	7.41%	5	18.52%	
		31-40	0	0.00%	1	3.70%	1	3.70%	
	<b>Total</b>								
<b>Masculino</b>			<b>7 25.93%</b>	<b>3 11.11%</b>		<b>10 37.04%</b>			
<b>Total Prueba</b>			<b>10 37.04%</b>	<b>3 11.11%</b>		<b>13 48.15%</b>			
<b>Total general</b>			<b>21 77.78%</b>	<b>6 22.22%</b>		<b>27 100.00%</b>			

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 6 Muestra que en el grupo control las femeninas en edades promedio de 21 a 30 años representaron la mayoría de casos de paciente clase I con un 11.11% y para los casos de clase II predominaron las que oscilan en edades de 11 a 20 años con un 7.41%. En el grupo control los masculinos con casos de clase I predominaron los de promedio de edad de 21 a 30 con un 11.11% y para los casos de clase II no hubo datos de valor. Mientras que en el grupo prueba para el sexo femenino en edades comprendida de 21 a 30 presento mayor prevalencia para los casos de clase I con un 7.41% y para clase II no presento ningún caso y para los masculinos del grupo prueba de edad promedio de 11 a 20 años hubo un número mayor de casos clase I con un 14.81, mientras que para los casos de clase II los de edades promedio de 11 a 21 alcanzaron un 7.41%. Según los datos alojados para los pacientes completamente edéntulos muestran que no tiene relevancia el consumo de cannabis para la destrucción de los tejidos duros de los dientes, ya que el grupo control mostro un mayor porcentaje en afectación dental por sextante con un 51.85% según el índice diagnostico prostodóncico, en comparación a los consumidores que obtuvieron solo un 48.15%.

**Tabla 7. Pacientes parcialmente edéntulo según grupo de sexo y edad**

Grupo	Sexo	Grupo Edad	Clase 1		Clase 2		Clase 3		Clase 4		Total	
			Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Control	Femenino	11-20	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		21-30	3	23.08%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	3	23.08%
		31-40	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		<b>Total Femenino</b>	<b>3</b>	<b>23.08%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>3</b>	<b>23.08%</b>
	Masculino	11-20	0	0.00%	0	0.00%	1	7.69%	0	0.00%	1	7.69%
		21-30	0	0.00%	0	0.00%	1	7.69%	0	0.00%	1	7.69%
		31-40	1	7.69%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	7.69%
		<b>Total Masculino</b>	<b>1</b>	<b>7.69%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>2</b>	<b>15.38%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>3</b>	<b>23.08%</b>
		<b>Total Control</b>	<b>4</b>	<b>30.77%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>2</b>	<b>15.38%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>6</b>	<b>46.15%</b>
Prueba	Femenino	11-20	0	0.00%	0	0.00%	1	7.69%	0	0.00%	1	7.69%
		21-30	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		31-40	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		<b>Total Femenino</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>1</b>	<b>7.69%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>1</b>	<b>7.69%</b>
	Masculino	11-20	1	7.69%	1	7.69%		0.00%	0	0.00%	2	15.38%
		21-30	0	0.00%	1	7.69%	1	7.69%	1	7.69%	3	23.08%
		31-40	0	0.00%	1	7.69%		0.00%		0.00%	1	7.69%
		<b>Total Masculino</b>	<b>1</b>	<b>7.69%</b>	<b>3</b>	<b>23.08%</b>	<b>1</b>	<b>7.69%</b>	<b>1</b>	<b>7.69%</b>	<b>6</b>	<b>46.15%</b>
		<b>Total Prueba</b>	<b>1</b>	<b>7.69%</b>	<b>3</b>	<b>23.08%</b>	<b>2</b>	<b>15.38%</b>	<b>1</b>	<b>7.69%</b>	<b>7</b>	<b>53.85%</b>
	<b>Total general</b>	<b>5</b>	<b>38.46%</b>	<b>3</b>	<b>23.08%</b>	<b>4</b>	<b>30.77%</b>	<b>1</b>	<b>7.69%</b>	<b>13</b>	<b>100.00%</b>	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 7 Muestra que en el grupo control las femeninas en edades promedio de 21 a 30 años representaron casos únicos de paciente clase I con un 23.08%, sin frecuencia para los demás. En el grupo control los masculinos con casos de clase I predominaron los de promedio de edad de 31 a 40 con un 7.69% y para los casos de clase III en el mismo rango de edades presenta un 15.38%. En el grupo prueba para el sexo femenino en edades promedio de 11 a 20 presento un 7.69% para los casos de clase II, mostrar frecuencia de casos para las demás clase. En caso de los masculinos del grupo prueba de edad promedio de 11 a 20 años hubo un número mayor de casos clase I con un 7.69%, mientras que para los casos de clase II en los tres rangos de edades presenta 7.69% respectivamente, así como también para las edades promedio de 21 a 30 años para las clases III y IV se observa un 7.69% respectivamente. Sin embargo se observa contrario a lo anterior, que hay necesidad de rehabilitación dental en pacientes consumidores de cannabis parcialmente edéntulos ya que se muestra un 58.85% de afectación por sextante según el índice diagnóstico prostodóncico en comparación a los no consumidores que presentaron un 46.15%.

**Tabla 8. Condición De los dientes según edad y sexo de grupo control y prueba**

Grupo	Sexo	Grupo Edad	Dientes con Caries		Dientes Obturado		Diente Perdido por caries		Diente Extracción Indicada		Diente Sanos		Perdido por ortodoncia	
				%		%		%		%		%		%
Control	Femenino	11-20	15	5.8%	9	7.4%	0	0.0%	0	0.0%	56	8.0%	4	25.0%
		21-30	20	7.8%	37	30.6%	5	35.7%	0	0.0%	78	11.1%	0	0.0%
		31-40	8	3.1%	21	17.4%	0	0.0%	0	0.0%	51	7.3%	4	25.0%
	Masculino	11-20	11	4.3%	10	8.3%	1	7.1%	1	10.0%	57	8.1%	4	25.0%
		21-30	29	11.2%	2	1.7%	2	14.3%	1	10.0%	75	10.7%	3	18.8%
		31-40	17	6.6%	1	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	37	5.3%	1	6.3%
<b>Total Control</b>			<b>100</b>	<b>38.8%</b>	<b>80</b>	<b>66.1%</b>	<b>8</b>	<b>57.1%</b>	<b>2</b>	<b>20.0%</b>	<b>354</b>	<b>50.5%</b>	<b>16</b>	<b>100.0%</b>
Prueba	Femenino	11-20	9	3.5%	16	13.2%	0	0.0%	3	30.0%	28	4.0%	0	0.0%
		21-30	18	7.0%	3	2.5%	0	0.0%	0	0.0%	35	5.0%	0	0.0%
		31-40	1	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%
	Masculino	11-20	23	8.9%	9	7.4%	2	14.3%	0	0.0%	134	19.1%	0	0.0%
		21-30	80	31.0%	11	9.1%	3	21.4%	4	40.0%	126	18.0%	0	0.0%
		31-40	28	10.9%	2	1.7%	1	7.1%	1	10.0%	24	3.4%	0	0.0%
<b>Total Prueba</b>			<b>158</b>	<b>61.2%</b>	<b>41</b>	<b>33.9%</b>	<b>6</b>	<b>42.9%</b>	<b>8</b>	<b>80.0%</b>	<b>347</b>	<b>49.5%</b>	<b>0</b>	<b>0.0%</b>
<b>Total general</b>			<b>258</b>	<b>100.0%</b>	<b>121</b>	<b>100.0%</b>	<b>14</b>	<b>100.0%</b>	<b>10</b>	<b>100.0%</b>	<b>701</b>	<b>100.0%</b>	<b>16</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 8 muestra que en el grupo prueba tiene más casos de dientes cariados alcanzando un 61.2%, mientras que el grupo de control presenta un 38.8% esto quiere decir que hay diferencias significativas entre ambos grupos dejando claro que el cannabis según los datos aquí recolectados causa una alta repercusión a nivel de los tejidos duros del diente. Para los casos de los dientes obturados el grupo control lidera con 66.1% y el grupo de prueba tiene un 33.9%, esto demuestra que los pacientes no consumidores suelen acudir a rehabilitarse al momento de presentar una lesión cariosa en cavidad oral. En cuanto a la pérdida dentaria el grupo control tiene 57.1% y el grupo prueba con 42.9% un resultado inesperado y contradictorio a lo que busca demostrar este estudio, ya que según estos resultados los pacientes no consumidores tienen una mayor prevalencia de pérdida dentaria. En casos de extracción indicada el grupo prueba predominó con un 80% y los del grupo control obtuvo un 20%, lo que quiere decir que los pacientes del grupo prueba obtuvieron cuatro veces por encima del resultado de los del grupo control, por lo tanto queda claro que los consumidores tienen una mayor afectación de tejidos duros del diente y que suelen evadir más la consulta odontológica al momento de tener una necesidad de rehabilitación bucal. No existe una diferencia que se pueda establecer entre los grupos de control y prueba para los casos de pérdida por ortodoncia ya que el grupo control predominó con un 100% de los casos, lo que quiere decir que los pacientes del prueba que presentaron pérdida dentaria fue en todos los casos por lesiones cariogénicas, mientras que dentro de los pacientes del grupo control existieron casos de pérdida que era por tratamiento ortodóncico.



## **CAPITULO V. DISCUSIÓN**

En el presente estudio se demuestra que en relación a la edad, en el grupo de consumidores de cannabis, son más frecuente los del sexo masculino, lo que coincide con los resultados de otros estudios (8,12) a diferencia de estos resultados hay otros estudios donde el mayor porcentaje de consumo lo obtuvieron las mujeres (9,15,68) En cuanto a la edad, esta investigación muestra que el promedio de edad de los pacientes consumidores de cannabis promedia entre los 20 y 24 años lo que coincide con un estudio realizado por Barrios y Vila (9).

Al examinar la frecuencia de consumo de cigarrillos se observó que en el grupo de consumidores de cannabis fueron los únicos examinados, en vista de que el grupo no consumidor tenía como criterio de exclusión el uso de cigarrillos, el mayor porcentaje correspondió a los masculinos predominado con un 80% y las femeninas obteniendo solo el 20%. Lo que al parecer demuestra que la nicotina si tiene influencia para afectar los tejidos dentales, estos resultados se puede igualar a estudios parecidos (2,4). Para la pérdida dentaria de los del grupo de consumidores de cannabis. Se recomienda para futuros estudios que al momento de realizar un estudio similar no se excluya el consumo de cigarrillos para los pacientes del grupo no consumido.

En relación a la prevalencia de caries en los pacientes del grupo de consumidores de cannabis obtuvo un resultado de 62.1% lo que demuestra que el consumo de cannabis si afecta de manera significativa los tejidos duros de los dientes causando lesiones cariogénicas, estos resultados coindicen con estudios similares (5,51). Sin embargo hubo diferencia contradictoria para la pérdida dentaria a los estudios realizados por Rojas (13) y Thomson (69) ya que los pacientes no consumidores obtuvieron un mayor porcentaje 57.1% de perdida dentaria, mientras que los pacientes del grupo consumidor de cannabis un menor resultado con 42.9%. Se sugiere que se realicen otros estudios con una muestra más amplia. En cuanto a estudiar la prevalencia de obturaciones entre el grupo de no consumidores de cannabis y el grupo de consumidores de cannabis se obtuvieron resultados de 66.1% y 33.9 respectivamente, esto tiene similitud a otros estudios donde se reflejó que los pacientes no consumidores tienen un mayor número de obturaciones (6).

Al analizar la necesidad protésica se encontró un porcentaje mayor para los pacientes del grupo no consumidor con 51.85%, contradiciendo los resultados de otros estudios comparados (70), mientras que los pacientes del grupo consumidor de cannabis presentaron menor necesidad con un 48.15%. En cuanto a los resultados alojados para los pacientes parcialmente edéntulos se obtuvo que los pacientes no consumidores tienen menos necesidad protésica, representado el 46.15%, mientras que los del grupo no consumidor un resultado mayor con un porcentaje de 53.85% que si concuerda con estudios similares (8,71).

Este estudio en su mayoría de resultados demuestra que el uso de cigarrillos y cannabis, el tiempo y la frecuencia de consumo tiene repercusión en los tejidos duros de los dientes, sin embargo son necesarios estudios futuros donde se aumente la muestra para poder identificar resultados verdaderamente significativos que comprueben a ciencia cierta la influencia de estos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Verduga I. Enfermedad periodontal y las necesidades de tratamiento a pacientes diabéticos que acuden al dispensario Pasadero del Seguro Social Campesino del Cantón Sucre Provincia de Manabí. Universidad Central del Ecuador; 2015.
2. Klemons G. Las Caries se Asociaron al Tabaquismo Pasivo en Niños. 2005;34(2):2000.
3. Moncayo W, Rivera J, Yambay G. Cannabis sátiva en orina utilizando métodos cualitativos para determinar la incidencia de consumidoras trabajadoras sexuales que se atienden en el laboratorio clínico de la dirección provincial de s. Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador; 2010.
4. Carbajosa S, Llena C. El Humo del Tabaco y su Asociacion con la Caries Dental en Niños y Niñas de 10 a 15 años en la Unidad Odontologica del Departamento 9 de la comunidad Valenciana. Rev Esp Salud Publica. 2011;85:217–25.
5. Gigena P, Bella M, Cornejo L. Salud bucal y hábitos de consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes y jóvenes drogodependientes en recuperacion. 2012. p. 49–59.
6. De La Fuente J, Gonzalez M, Ortega M, Sifuentes M. Caries y pérdida dental en estudiantes preuniversitarios mexicanos. Salud Publica Mex. 2008;50(3):235–40.
7. Barrios C, Vila V. Estado de Salud Bucodental en Consumidores de Marihuana. Vol. II. 2008.
8. Angel P, Fresno M, Cisternas P, Lagos M, Moncada G. Prevalencia de Caries , Pérdida de Dientes y Necesidad de Tratamiento en Población Adulta Mapuche-Huilliche de Isla Huapi Prevalence of Caries , Teeth Loss and Treatment Needs in Adult Mapuche-Huilliche Population in Isla Huapi. Rev Clin Periodoncia Implantol Oral. 2010;3:69–72.
9. Barrios C, Vila V. Manifestaciones Bucales en Adolescentes Asociados al Consumo de Tabaco, Alcohol y Drogas. Universidad Nacional del Nordeste, Argentina; 2008.
10. Pereda M, Gonzalez F. Comportamiento del tabaquismo y la deficiente higiene bucal como factores de riesgo de la caries dental. 2014;18(4):623–35.
11. Cho C, Hirsch R, Johnstoner S. General and oral health implications of cannabis

- use. PubMed. 2005. p. 50(2)70–4.
12. Cugno F. Efectos del Consumo de Drogas Sobre Tejidos y Organos bucales. 1979;87(4).
  13. Patricio J, Rojas L, Hidalgo R. Tabaquismo y su efecto en los tejidos periodontales. Rev Clin Periodoncia, Implantol y Rehabil oral. 2014;7(2):108–13.
  14. Darling A. Effects of cannabis smoking on oral soft tissues. Community Dent Oral Epidemiol. 1993;21(2):78–81.
  15. Lopez B. Cannabis use and destructive periodontal diseases among adolescents. J Clin Periodontol. 2009;36(3):185–9.
  16. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. Informe Mundial Sobre Las Drogas. 2012.
  17. National Institute on Drug Abuse. Abuso de la Marihuana. 2011.
  18. Rueda L, Malbergier A, Andrade V, Guerra A. Factors associated with drug and alcohol use among university students. Rev Salud Publica. 2006;40(2):1–8.
  19. Iversen L. The Science of Marijuana. OXFORD; 2000.
  20. Ashton H. Pharmacology and effects of cannabis. Br J Psichiatr. 2001;178(2):101–6.
  21. Hidalgo M, Redondo A. Consumo de drogas en la adolescencia. 2005;9(2):137–55.
  22. National Institute on Drug Abuse. El Problema De Las Drogas En Las Americas. :79.
  23. OMS. Comité de expertos de la OMS en especificaciones para las preparaciones farmacéuticas. 1991;11(863).
  24. Oms. Glosario de terminos de alcohol y drogas.
  25. Igor L, Valencia R. Encuesta Nacional de Adicciones 2011 Drogas Ilícitas. 2011.
  26. (NIDA) NI on DA. What are stimulants? 2000.
  27. Drugs.
  28. MedScape. Información y Recursos para los Médicos. 2016.
  29. Escotado A. Historia de las drogas, 2. España; 1998.
  30. Legal and Illegal Stimulants. Stimulants. 2015. p. 1.
  31. Fundacion Instituto de Farmacologia. Uso Terapeutico del Cannabis: Farmacologia

- Basica. 2007;
32. Molina M. Evolución histórica del consumo de drogas : Concepto , clasificación e implicaciones del consumo prolongado . Int E-journal Crim Sci. 2008;2.
  33. Melia C. Doctrina. Rev Penal. 2008;22:109–24.
  34. Johnston L, O'Malley P, Miech R, Bachman J, Schulenberg J. The Future Overview Key Findings on Adolescent Drug Use. Natl Surv Results Drug Use.
  35. OMS. Comité de expertos de la OMS en especificaciones para las preparaciones farmaceuticas. 1999.
  36. Ley No. 50-88. 50-88 Dominican Republic; 1975.
  37. Ghose T, Writer S. Marijuana Facts about Cannabis. 2015.
  38. Abel E. Marihuana, tabaco, alcohol y reproducción. 1986. 276 p.
  39. Gallego M. Cannabis : efectos nocivos. 1992;12(Nahas 1976):117–33.
  40. Abuse NI on D. La marihuana. 2016. p. 1–7.
  41. Gutierrez L, Irala J, Martinez M. Efectos del cannabis sobre la salud mental en jóvenes consumidores. Rev Med Navarra. 2006;50:3–10.
  42. Goicoechea C. Consumo de cannabis. Universidad Rey Juan Carlos, Madrid;
  43. Lorenzo P, Leza J. Utilidad terapeutica del Cannabis y derivados. Vol. 12.
  44. Abanades S, Cabrera C, Fiz J, Farre M. Farmacología clínica del cannabis. Vol. 20. 2005.
  45. Muñoz J. El uso terapeutico del cannabis y la creacion de establecimientos para su adquisicion y consumo. Vol. 7. 2001.
  46. Callado Luis. Cuestiones de Interes en Torno a Los Usos Terapeuticos del Cannabis. Departamento de Farmacologia y Centro de Investigacion Biomedica en Red de Salud Mental.
  47. Machado F, Stefano S, Cassia R, Rosa L, Silveira D. Therapeutic use of Cannabis sativa on chemotherapy induced nausea and vomiting among cancer patients systematic review and meta-analysis. Inst Natl Med. 2008;17(5):431–43.
  48. Robinson R. El gran libro del cannabis: Guía completa de los usos medicinales. 1era ed. Mexico,DF; 1996.
  49. Velez A, Borja K, Ostrosky F. Efectos del Consumo de Marihuana sobre la toma de

- Decisiones. *Rev Mex Psicol.* 2010;27(2):309–15.
50. Teresa M, Arévalo V, Cristina I, Torres S. Consumo de sustancias psicoactivas ilegales en jóvenes : factores psicosociales asociados \*. 2007;3:31–45.
  51. Arizmendi B, Fernando A, Ballesteros R, Benitez M. Hallazgos clinicos orales caracteristicos en consumidores de basuco, cocaína y marihuana. Universidad del Valle, Cali, Colombia; 1981.
  52. Sole, J. Tratamiento del paciente Cannabico. Vol. 12. Universidad de Barcelona;
  53. Tello T, Hernandez J, Gutierrez N. Epidemiología oral de tejidos duros y blandos en escolares. *Rev Biomed.* 1997;8(2):65–79.
  54. Lindhe L. Periodontología Clínica e Implantología Odontologica. 5ta Edicio. 2009.
  55. American Dental Association. Diente. Mouth Healthy. 2016;
  56. Gayatri G, Radhika R, Chandrasekaran Shoba HA. Amelogenesis imperfecta and localised aggressive periodontitis: A rare clinical entity. *Indian Soc Periodontol.* 2013;111–4.
  57. Barrancos J, Barrancos Patricio. Operatoria dental\_ integración clínica. 4ta Ed. 2006. 1345 p.
  58. Gomez M, Campos A. Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. 3ra Edicio. Buenos Aires, Bogotá; 2009.
  59. Mount G, Hume W. Conservación y restauración de la estructura dental. España E, editor. 1999. 272 p.
  60. Nuñez P, García L. Bioquímica de la caries dental *Biochemistry of dental caries.* *Rev Habanera Ciencias Medicas.* 2010;9(2):156–66.
  61. OMS. Salud bucodental. 2012.
  62. Figueroa G, Alonso G, Acevedo A. Microorganismos presentes en las diferentes etapas de la progresión de la lesión de caries dental. *Acta Odontol Venez.* 2008;47.
  63. Hernandez M. Rehabilitación oral para el paciente geriátrico [Internet]. Primera Ed. 2001. 193 p. Available from: [http://books.google.com.ec/books?id=bEBIRPqO\\_SAC&pg=PA163&lpg=PA163&dq=Rehabilitacion+oral+para+el+paciente+geriatrico&source=bl&ots=Yg5ZeN89Vc&sig=sojwIHtiO9KRqsxMuYS-JCs1IE0&hl=es&sa=X&ei=beIMU-](http://books.google.com.ec/books?id=bEBIRPqO_SAC&pg=PA163&lpg=PA163&dq=Rehabilitacion+oral+para+el+paciente+geriatrico&source=bl&ots=Yg5ZeN89Vc&sig=sojwIHtiO9KRqsxMuYS-JCs1IE0&hl=es&sa=X&ei=beIMU-)

jAO9POkQf7\_YG4Bw&ved=0CCsQ6AEwAA#v=onepage&q=Rehabilitacion

64. Lindhe J, Karring T, Lang N. Periodontologia clinica e implantologia odontologica / Clinical Periodontology and Implant Dentistry [Internet]. 2009. 569 p. Available from: [https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=c\\_Cx0X7\\_DNkC&pgis=1](https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=c_Cx0X7_DNkC&pgis=1)
65. Sanchez A. Clasificación Del Paciente Parcialmente Edéntulo Según El Método Del Colegio Americano De Prosthodontia Y Su Relación Con El Estado Periodontal En Sujetos Tratados En La Universidad Central De Venezuela. 2009;(6):1–17.
66. Piovano S. Estado dentario en niños , adolescentes y adultos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Rev la Fac Odontol. 2008;23:54–5.
67. Ministerio de Salud de la Nación. Indicadores Epidemiológicos para la Caries Dental. 2013;
68. López R, Baelum V. Cannabis use and destructive periodontal diseases among adolescents. J Clin Periodontol. 2009;36:185–9.
69. Thomson W, Broadbent J, Welch D, Beck JD, Poulton R. Cigarette smoking and periodontal disease among 32-year-olds: A prospective study of a representative birth cohort. J Clin Periodontol. 2007;34:828–34.
70. Herrera EMT, Arguëllez DM, Llanes RR, Ortega JR, Barrios DB. Necesidad del abandono del tabaquismo para la prevención de enfermedad periodontal y otras afecciones. Rev Cubana Estomatol. 2011;48(3):257–67.
71. Ruiz H, Herrera A, Martínez A. Periodontopatías en jóvenes y adolescentes adictos a drogas psicoactivas, atendidos en el centro de deshabitación de adolescentes, del municipio Playa. Rev Cuba Investig Biomed. 2013;32(2):178–85.

## **ANEXOS**

### **Anexo I. Consentimiento informado**

Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra  
Vicerrectoría de Postgrado  
Facultad De Ciencias De La Salud  
Departamento de Estomatología



Títulos de investigación: “incidencia del consumo de cannabis en relación al estado periodontal en pacientes con más de 2 años de consumo de 18 a 40 años en san francisco de macorís enero-octubre 2016” y análisis comparativo acerca de la necesidad protésica en pacientes consumidores de cannabis con más de 2 años de consumo en relación a los no consumidores de 18 a 40 años de edad en San Francisco de Macorís en periodo enero-agosto 2016

Investigadores Responsable: Angely Miosotis Núñez Cuello

Frinette Adamiris Henriquez Morel

Fuente de financiamiento: Fondos propios.

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de participar -o no-, en una investigación médica, sin embargo, antes de firmar la declaración del consentimiento informado para participar en dicha investigación, la investigadora le invita a leer el presente documento y hacer las preguntas necesarias aclarando todas sus dudas, para que usted pueda entender a totalidad cual será el objetivo de su participación en esta investigación, así como los beneficios obtenidos en el mismo.



El presente estudio tiene como objetivo principal: Determinar las incidencias del estado de las encías en pacientes consumidores de cannabis con más de 2 años de consumo en edad de 18 a 40 años en San Francisco de Macorís Enero-Octubre 2015. Para lo que se quiere conocer el nivel de higiene oral de la población consumidora de cannabis en San Francisco de Macorís; la Incidencia del consumo de cannabis en los en las encías tejidos periodontales en la población de San Francisco de Macorís; Determinar los cambios que produce el uso prolongado del cannabis en el periodonto en pacientes consumidores con más de 2 años de consumo en edad de 18 a 40 en San Francisco de Macorís.

Para la obtención de los datos de las características personales del sujeto, se hará de modo observacional donde se seleccionará para determinar las diferencias existentes entre la muestra; diferencias que son innatos a la naturaleza del sujeto como son género y edad.

También se realizará una segunda observación de tipo directa y estructurada en donde se realizará un examen clínico que se usará para identificar los efectos, condiciones, acontecimientos y diferencias en forma objetiva, aquí se determinará con anterioridad los indicadores que serán observados y registrados en una ficha de recolección de datos.

Para el examen clínico en las encías la investigadora en primer lugar analizará la profundidad al sondaje, el cual se realizará introduciendo un instrumento con forma como en el espacio que hay entre el diente y la encía para medir la distancia entre el borde de la encía hasta el fondo, se medirá la recesión gingival, que es el desplazamiento de la encía del diente hacia el hueso y agrandamiento gingival, que es el desplazamiento de la encía hacia la corona del diente, con el mismo instrumento, se registrará el sangrado de las encías introduciéndolo ligeramente en el espacio entre el diente y la encía esperando 30 segundos si aparece o no el sangrado.

A continuación, con otro instrumento similar, pero curvo, se procederá a medir la posible pérdida de hueso que pueda existir entre las raíces de los dientes molares, posteriormente, después se medirá el grado de movilidad utilizando dos extremos de mangos de espejos intraorales) que consistirá en realizar movimientos de un lado a otro en la pieza dental, finalmente se realizará la tinción con un revelador de placa para analizar el nivel de higiene oral.

Luego se procederá a la tinción de los dientes, el cual detectara las caras de los dientes que contengan placa dental y luego se les realizará una profilaxis dental. Una vez realizada la profilaxis dental se procederá a utilizar un instrumento de la OMS que permite inspeccionar la integridad estructural del esmalte y la dentina. Se colocaran rollos de algodón en los carrillos y se aplicara aire para remover excesos de saliva.

El examen clínico se realizará en la clínica dental Dentatus, se dividirá en tres componentes: un periodontograma (Anexo 3), donde se registrará las lesiones gingivales, el Índice de O'leary (Anexo 3) para registrar el CPOD (Anexo IV) para registrar la ausencia de piezas dentarias, obturaciones, caries y dientes sanos.

En el examen radiográfico se tomaran 6 radiografías de aleta de mordida para detectar las pérdidas de hueso alrededor de los dientes.

De Igual manera se desea realizar un segundo estudio con los mismos estándares mencionados anteriormente para realizar un ANÁLISIS COMPARATIVO ACERCA DE LA NECESIDAD PROTÉSICA EN PACIENTES CONSUMIDORES DE CANNABIS CON MÁS DE 2 AÑOS DE CONSUMO EN RELACIÓN A LOS NO CONSUMIDORES DE 18 A 40 AÑOS DE EDAD EN SAN FRANCISCO DE MACORÍS EN PERIODO ENERO-AGOSTO 2016

Página 3 de 8

En este segundo estudio se busca determinar como objetivo principal: con el fin de demostrar el daño que produce el consumo de cannabis a largo plazo en los tejidos blandos y estructuras dentales.

Una vez obtenida la información personal de cada sujeto a evaluar, se realizara de modo observacional y directo un análisis clínico donde se tomara en cuenta la prevalencia de caries, pérdida dentaria, y la necesidad protésica que pueden tener estos pacientes.

Para la detección y diagnóstico de las caries se usara como referencia el Índice COPD (unidad diente) para piezas dentarias permanentes. Este índice individual resulta de la sumatoria de piezas dentarias permanentes cariadas, perdidas y obturadas y uso de índice diagnostico prostodoncico. Se utilizaran dos instrumento validado por la OMS (espejo intraoral y explorador) que permite inspeccionar la integridad estructural del esmalte y la dentina.

Se tendrá en cuenta que previo a proceder con la evaluación clínica se realizara una profilaxis dental (limpieza de los dientes) al paciente con el fin de descartar un mal diagnóstico.

Se realizará el cuestionario (Anexo 2) a cada paciente y se le asignará una Ficha de Examen Clínico numerada, la cual va a coincidir con el número de historia clínica del paciente.

El examen clínico se realizará en la CLINICA DENTAL DENTATUS donde se utilizara la ficha de CPOD (Anexo IV) para registrar la ausencia de piezas dentarias, obturaciones, caries y dientes sanos.

Página 4 de 8

#### Incomodidades y riesgos del estudio

El paciente que sea voluntario de esta investigación no corre riesgo alguno, ya que un examen clínico no representa ningún problema de salud o inconveniente físico para el sujeto que se someta a este.

#### Beneficios derivados del estudio

Luego de realizados los procedimientos pertinentes a la recolección de los datos de la investigación, la investigadora le proveerá al paciente una limpieza dental como muestra de gratitud por su cooperación. Sin embargo, la información obtenida será de utilidad para conocer más acerca del consumo de cannabis y su posible relación con el deterioro de las encías, lo que eventualmente podría beneficiar a otras personas con su misma condición.

#### Costos y pagos a realizarse para el estudio

Los pacientes que sean voluntarios en este estudio estarán libre de todo pago, el costo de todo los gastos que genere el paciente correrán por cuenta del investigador.

#### Privacidad y Confidencialidad

La información obtenida se mantendrá en forma confidencial. Es posible que los resultados obtenidos sean presentados en revistas y conferencias médicas o en el trabajo para la obtención de una titulación.

El nombre del participante se mantendrá oculto al momento de presentar los resultados, por lo que se le asignará un código que podría ir desde el 01 hasta el 30.

#### Participación voluntaria y retiro del estudio

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. Usted tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirarse de esta investigación en el momento que lo estime conveniente.

Página 5 de 8

Se le invita a preguntar si tiene alguna duda o comentario sobre la investigación contactar o llamar a la Odontóloga Angely Nuñez, Investigador Responsable del estudio, al teléfono 829-619-5060, e-mail [angelynunez0110@gmail.com](mailto:angelynunez0110@gmail.com) o la estomatóloga Frinette A. Henríquez M. Investigador Responsable del estudio, al teléfono 829-619-5060, e-mail [frinettehenriquez@hotmail.com](mailto:frinettehenriquez@hotmail.com).

Si tiene preguntas acerca de sus derechos como participe en una investigación médica, usted puede llamar al Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud (COBE-FACS) en Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), al teléfono 809 580 1962, Ext. 4231 ó 4431, o al mail: [dlopez@pucmmsti.edu.do](mailto:dlopez@pucmmsti.edu.do), o ext. 4558 y el email por [cobe-facs@pucmm.edu.do](mailto:cobe-facs@pucmm.edu.do).

Página 6 de 8

Declaración de Consentimiento informado

A través del presente documento, expreso mi voluntad de participar en la investigación “Incidencia del consumo de cannabis en relación al estado periodontal en pacientes con más de 2 años de consumo de 18 a 40 años en San Francisco de Macorís Enero-Octubre 2016” y ‘ análisis comparativo acerca de la necesidad protésica en pacientes consumidores de cannabis con más de 2 años de consumo en relación a los no consumidores de 18 a 40 años de edad en San Francisco de Macorís en periodo enero-agosto 2016”

Habiendo sido informado(a) del propósito de la misma así como de los objetivos y teniendo la confianza de que la información recogida será tratada con absoluta confidencialidad y exclusivamente para fines de la investigación en mención.

Firmo este documento voluntariamente, sin ser forzado a hacerlo.

No estoy renunciando a ningún derecho que me asista.

Se me comunicará de toda nueva información relacionada con el estudio que surja durante el estudio y que pueda tener importancia directa para mi condición de salud.

Se me ha informado que tengo el derecho a reevaluar mi participación según mi parecer. Al momento de la firma, se me entrega una copia firmada de este documento”.

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

Cedula: \_\_\_\_\_

Página 7 de 8

Le he explicado este proyecto al participante y he aclarado todas sus dudas. Él (ella) comprende la información descrita en este documento y accede a participar en forma voluntaria.

Firma del Investigador: \_\_\_\_\_

Nombre del Investigador: \_\_\_\_\_

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

## **Anexo II. Ficha De Recolección De Datos**

### 1. Datos personales:

1.1 Sexo:    O Masculino            O Femenino

1.2 Edad:    ..... Años.

1.3 Nivel de educación: O Básica    O Media    O Universitario    O Postgrado

### 2. Higiene Oral:

2.1 Cuantas veces se cepilla al día..... veces.

2.2 Instrumento de higiene oral que utiliza (puede seleccionar más de 1)

Cepillo dental

Hilo dental

Enjuague bucal

2.3 Tipo de cepillo:

Suave O

Medio O

Duro O

### 3. Frecuencia de consumo Cannabis

3.1 Tiempo de exposición al cannabis: \_\_\_\_\_

3.2 Frecuencia de consumo de cannabis:

Diario O

Semanal O

Quincenal O

Mensual O

3.3 Cantidad de cigarrillos de cannabis que consume: \_\_\_\_\_

### 4. Frecuencia de consumo Cigarrillos

4.1 Tiempo de exposición al Cigarrillos: \_\_\_\_\_

4.2 Frecuencia de consumo de cigarrillos:

Diario O

Semanal O

Quincenal O

Mensual O

4.3 Cantidad de cigarrillos que consume: \_\_\_\_\_ unidades



### Anexo III. Odontograma

**Anexo IV**

**Ficha PARA CPOD**

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	51	52	53	54	55	56	57	58

PDI. (Índice diagnóstico en prosthodoncia)

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Completamente dentado</li> <li><input type="checkbox"/> Parcialmente edéntulo</li> <li><input type="checkbox"/> Edéntulo total</li> </ul>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Clase I</td> <td style="text-align: center;">Clase II</td> <td style="text-align: center;">Clase III</td> <td style="text-align: center;">Clase IV</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														

<b>Cuantificación de la OMS para el índice COPD</b>			
<b>0,0 a</b>	<b>1,1</b>	<b>:</b>	<b>muy bajo</b>
<b>1,2 a</b>	<b>2,6</b>	<b>:</b>	<b>bajo</b>
<b>2,7 a</b>	<b>4,4</b>	<b>:</b>	<b>moderado</b>
<b>4,5 a</b>	<b>6,5</b>	<b>:</b>	<b>alto</b>

