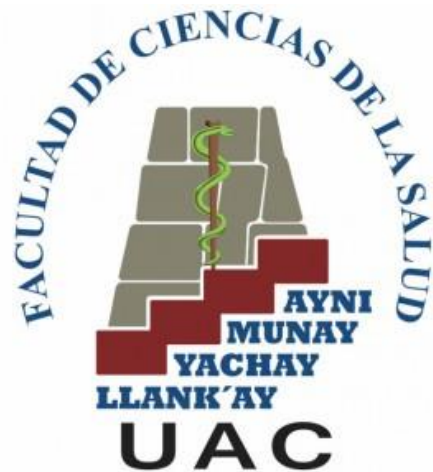




UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



TESIS

RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE *CANNABIS SATIVA* Y
ESTADO DE SALUD PERIODONTAL EN ESTUDIANTES DE LA
UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO AÑO 2019

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

CARBAJAL LOAIZA, EDWARD JOSÉ

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA

ASESORA:

DRA. VERA FERCHAU, HELGA

CUSCO – PERÚ

2021



RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo estimar la posible existencia de una relación entre el consumo de *Cannabis Sativa* por aspiración de humo y el estado de salud periodontal en adultos jóvenes estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco en el año 2019. El estudio es cuantitativo no experimental, relacional, transversal y de campo. La muestra corresponde a 347 estudiantes de 18 a 25 años elegidos mediante muestreo aleatorio simple. Primero se empleó un cuestionario anónimo para conocer datos de filiación, además de reconocer consumidores, patrones de consumo y opiniones relacionadas, luego se empleó el Índice Periodontal Comunitario. Los datos obtenidos fueron recopilados en una base de datos confeccionada para el estudio y procesados empleando un análisis de regresión logística bivariado, prueba de Chi Cuadrado y Pseudo R^2 de McFadden.

Como resultados se obtuvo que: la prevalencia de consumo es del 32%; los estudiantes varones son más proclives al consumo que las mujeres; el 91.9% de los estudiantes posee alguna afectación a su salud periodontal; el consumo de Cannabis no demostró ser una variable capaz de predecir variaciones en el estado de salud periodontal; el 79,3% de los consumidores refiere hacerlo más de un año antes del estudio; el 62,2% de los consumidores refiere consumir con frecuencia mensual; el 70,3% de las familias de los consumidores desaprueba el consumo de marihuana; 87.9% de los consumidores refiere que su familia desconoce su condición; el 59,5% de los consumidores refiere haberse iniciado por curiosidad; el 68,5% de los consumidores refiere consumir recreacionalmente; los estudiantes perciben el consumo de marihuana como perjudicial (48,13%) y neutro (42,07%); el 31,99% de los estudiantes considera a la marihuana moderadamente accesible; el 46,1% de los estudiantes refiere aprobar la legalización del consumo.

Se concluye que no se aprecia una relación clara entre el consumo de marihuana y el estado de salud periodontal entre los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.

Palabras Clave: marihuana, cannabis, salud periodontal, universitarios.



ABSTRACT

The present study set its goal into estimating the possible existence of a relation between Cannabis Sativa consumption and the periodontal health status among young adult students from the Universidad Andina del Cusco's Health Sciences Faculty in the year 2019. The study is non-experimental quantitative, following a relational, cross-sectional approach. The sample was composed by 347 students aged between 18 to 25 years old chosen by random simple sampling method. First, a questionnaire was applied to obtain the age and professional school, besides to identify consumers, consumption patterns and opinions related to Cannabis. The resulting data was compiled into a database made for the study and the processed employing a logistic regression analysis, square chi and McFadden's pseudo R^2 .

The obtained results were that: consumption prevalence among students is set on 32%; male students are more prone to be consumers than female; 91.9% of the students have some kind of issue regarding their periodontal health status; Cannabis consumption did not demonstrated to be capable of predicting variations on periodontal health status; 79,3% of consumers refer to have started consuming more than a year before the study took place; 62,2% of consumers refer to consume in an occasional or monthly frequency, 70,3% of consumer's families have a negative perception about marijuana consumption; 87.9% of consumers refer that their families don't know about their habit; 59,5% of consumers refer to have started consuming because of curiosity; 68,5% of consumers refer to use marijuana as recreation; students mainly perceive marijuana consumption as harmful (48,13%) and innocuous (42,07%); 31,99% of students affirm that marijuana is moderately accessible in Cusco; student's friend circles opinion about marijuana consumption is mainly neutral (78,38%); 46,1% of students refer to agree to marijuana consumption legalization.

The study concludes that there is no clue to show a clear relation between marijuana consumption and periodontal health status among Universidad Andina del Cusco's health sciences students.

Keywords: marijuana, cannabis, periodontal health, university students.



ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	i
ABSTRACT	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	v
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	vi
LISTA DE ABREVIATURAS	vi
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	2
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	3
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	3
1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
1.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.4.1. CONVENIENCIA	4
1.4.2. RELEVANCIA SOCIAL	4
1.4.3. UTILIDAD METODOLÓGICA	4
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.6. ASPECTOS ÉTICOS	5
CAPITULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	7
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	7
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	9
2.1.3. ANTEDENTES LOCALES	9
2.2. BASES TEÓRICAS	12
2.2.1 SUSTANCIAS PSICOACTIVAS	12
2.2.2 CANNABIS SATIVA	13
2.2.3 FORMAS DE CONSUMO	14
2.2.4 CONSUMO DE CANNABIS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS	15



2.2.5	MANIFESTACIONES ORALES DEL CONSUMO.....	16
2.2.6	MANEJO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES CONSUMIDORES.....	18
2.3	MARCO CONCEPTUAL.....	19
2.4	HIPÓTESIS.....	20
2.5	VARIABLES E INDICADORES.....	20
2.4.1	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	21
CAPITULO III.....		23
DISEÑO METODOLÓGICO.....		23
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	23
4.2	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
4.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	23
4.3.1	DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN.....	23
4.3.2	MUESTRA Y MÉTODO DE MUESTREO.....	23
4.3.3	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:.....	24
4.4	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	24
4.4.1	RECOLECCIÓN DE DATOS.....	24
4.4.2	ABORDAJE DEL PACIENTE.....	25
4.5	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	26
CAPÍTULO IV.....		27
RESULTADOS.....		27
4.1	PREVALENCIA DE CONSUMO DE CANNABIS SATIVA (MARIHUANA).....	27
4.2	ESTADO DE SALUD PERIODONTAL.....	30
4.3	CARACTERÍSTICAS Y CONTEXTO DE CONSUMO.....	32
4.4	OPINIÓN Y PERCEPCIÓN DE CONSUMO.....	38
4.5	PRUEBA DE HIPÓTESIS Y HALLAZGOS ESTADÍSTICOS.....	42
CAPÍTULO V.....		46
DISCUSIÓN.....		46
5.1	CONCLUSIONES.....	49
5.2	SUGERENCIAS.....	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		51
ANEXOS.....		60



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Prevalencia de Consumo de Cannabis Sativa entre los estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.	27
Gráfico 2	Prevalencia de Consumo de Cannabis Sativa de acuerdo con el sexo entre estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.	28
Gráfico 3	Prevalencia de Consumo de Cannabis Sativa de acuerdo con el sexo entre estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.	29
Gráfico 4	Valoración del estado de salud periodontal de los estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.	30
Gráfico 5	Estimación de necesidad de tratamiento periodontal entre los estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.	31
Gráfico 6	Tiempo de habito de consumo entre los estudiantes consumidores de marihuana de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.	32
Gráfico 7	Frecuencia de consumo entre los estudiantes consumidores de marihuana de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.	33
Gráfico 8	Opinión de las familias de los estudiantes consumidores de marihuana de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco respecto a la marihuana.	34
Gráfico 9	Motivo de inicio de consumo entre los estudiantes consumidores de marihuana de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.	35
Gráfico 10	Utilización del Cannabis entre los estudiantes consumidores de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.	36
Gráfico 11	Conocimiento familiar del hábito de consumo de los estudiantes consumidores de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.	37
Gráfico 12	Percepción del efecto sobre la salud del consumo de marihuana entre los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.	38
Gráfico 13	Percepción de la accesibilidad a la marihuana en la ciudad de Cusco entre los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.	39
Gráfico 14	Opinión de los amigos de los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco sobre el consumo de Cannabis.	40
Gráfico 15	Opinión sobre la legalización del consumo de Cannabis por parte de los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco sobre el consumo de Cannabis.	41



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Residuos de Desviación en Análisis de Regresión Logística	42
Tabla 2	Coefficientes de Análisis de Regresión Logística.	42
Tabla 3	Cálculo de Chi Cuadrado basado en desviación.	43
Tabla 4	Cálculo de Pseudo R ² de Mc Fadden	43
Tabla 5	Pruebas Chi Cuadro y Exacta de Fisher aplicadas al consumo de Cannabis Sativa (Marihuana) y el sexo de los estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco	43
Tabla 6	Prueba Chi Cuadro aplicada a la estimación de necesidad de tratamiento y el sexo de los estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.	44

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Solicitud de Utilización de Instalaciones de la Clínica Estomatológica Luis Vallejos Santoni de la Universidad Andina del Cusco	60
Anexo 2	Proveído de aceptación emitido por la dirección de la Clínica Estomatológica Luis Vallejos Santoni de la Universidad Andina del Cusco	61
Anexo 3	Carta de Presentación a Docentes de Universidad Andina del Cusco	62
Anexo 4	Consentimiento Informado	63
Anexo 5	Fichas de Validación de Instrumento	64
Anexo 6	Instrumento	68

LISTA DE ABREVIATURAS

THC: Δ^9 Tetrahidrocannabinol

CBD: Cannabidiol.

S.A.S: Sangrado al sondaje.

R.A.R: Raspado y alisado radicular.



A todas aquellas personas que me brindaron su apoyo de manera incondicional, especialmente mi madre Tania.

A Dany, Hairo, EeMmOo, Rodri y al Tesseracto por la idea.

Al Dios Emperador de la humanidad, quien se encuentra sentado en el trono dorado proyectando la sagrada luz del Astronomicón, guiándonos a través del Inmaterium y defendiéndonos de las amenazas disformes, heréticas y xenos.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El consumo de Cannabis Sativa viene en aumento desde los años 70, y además de la existencia de un movimiento social que busca activamente la despenalización de su uso con fines médicos y recreativos, también se aprecia que ciertas esferas políticas tienen una percepción más favorable hacia esto. Conforme el siglo pasado fue pasando y con las transformaciones sociopolíticas inherentes a la post modernidad, la reacción social en torno al *Cannabis* ha cambiado de un estado de rechazo y marginalidad hasta ser una realidad socialmente aceptada en múltiples contextos, teniendo como consecuencia la masificación de su uso y la aplicación de políticas para su regulación. Este fenómeno tiene muchas implicancias en ámbitos que van desde la economía hasta la salud pública. (1)

El contexto universitario no es ajeno a estos cambios, los reportes especializados evidencian una tendencia creciente al consumo entre estudiantes debido a que la percepción de riesgo en cuanto al consumo de marihuana es menor en personas jóvenes en comparación a personas de mayor edad, todo esto plantea la necesidad de estudiar este fenómeno desde múltiples ámbitos con el propósito de ver su impacto en la comunidad universitaria. (1)

El presente estudio respondiendo a los criterios anteriormente mencionados busca servir como herramienta para mejor comprensión del consumo de *Cannabis Sativa* entre universitarios desde el punto de vista de la estomatología, así como para servir de base para futuros estudios en el mismo campo.



1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los cambios sociales derivados de la globalización han derivado en un intercambio masivo de ideas y posturas, en consecuencia, múltiples fenómenos sociales anteriormente invisibilizados por valores tradicionales ahora gozan de una atención mayor. Como ejemplo de lo anteriormente mencionado, resalta el hecho de que comunidades en íntimo contacto con tecnologías de información y comunicación como la comunidad de estudiantes universitarios perciban al consumo de *Cannabis Sativa* como un acto menos marginal o peligroso que personas pertenecientes a generaciones anteriores (19, 20, 21, 22, 23).

Este cambio en la percepción tiene implicancias en múltiples aspectos de la vida cotidiana, siendo el mantenimiento de la salud uno de los más afectados. Se ha evidenciado mediante múltiples estudios previos (1, 2, 4, 5, 6, 7, 13, 24, 33, 37) que existen repercusiones para la salud oral en pacientes que abusan del Cannabis y otras sustancias psicoactivas. Sin embargo, la evidencia actual tiende a centrarse mayoritariamente en personas con problemas de adicción y/o dependencia, dejando de lado a la gran masa emergente de personas con patrones de consumo no abusivos.

Como tal, el hábito de fumar es reconocido como un factor de riesgo asociado al desarrollo de enfermedad periodontal, dicha aseveración está fundada en estudios centrados mayoritariamente en el tabaquismo (55, 60, 65, 66, 67), y profundizando poco en el estudio de una posible relación causal directa entre el consumo de *Cannabis Sativa* por aspiración de humo y el detrimento de la salud periodontal. Visto esto, la presente investigación pretende estudiar el comportamiento de la salud periodontal entre consumidores y no consumidores de Cannabis por aspiración de humo dentro del entorno de la comunidad de estudiantes universitarios.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿El consumo de Cannabis Sativa por aspiración de humo tiene posibles efectos sobre el estado de salud periodontal en pacientes adultos jóvenes estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco en el año 2019?



1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

1. ¿Cuál es la prevalencia consumo de *Cannabis Sativa* entre los estudiantes adultos jóvenes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco?
2. ¿Cuál es el estado de salud periodontal en los estudiantes adultos jóvenes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco?
3. ¿Cuáles son las características y contexto del consumo de *Cannabis Sativa* en los estudiantes adultos jóvenes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco?
4. ¿Cuál es la opinión y percepción sobre el consumo *Cannabis Sativa* de los estudiantes adultos jóvenes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Examinar la posible existencia de una relación entre el consumo de *Cannabis Sativa* por aspiración de humo y el estado de salud periodontal en pacientes adultos jóvenes estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco en el año 2019.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Estimar la prevalencia de consumo de *Cannabis Sativa* entre los estudiantes adultos jóvenes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.
2. Examinar el estado de salud periodontal en los estudiantes adultos jóvenes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.
3. Resumir las características y contexto del consumo de *Cannabis Sativa* en los estudiantes adultos jóvenes de la



Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.

4. Enunciar la opinión y percepción sobre el consumo *Cannabis Sativa* de los estudiantes adultos jóvenes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.

1.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. CONVENIENCIA

El presente estudio sirvió para entender mejor la distribución y características del consumo de cannabis en estudiantes universitarios, también para estimar el nivel de salud periodontal de los mismos; además de esto, se busca entender mejor la interrelación entre ambos conceptos en un contexto específico como el de la comunidad estudiantil universitaria.

1.4.2. RELEVANCIA SOCIAL

Los beneficiarios del estudio fueron estudiantes y dirigentes de la comunidad universitaria, pues se busca proporcionar información sobre un aspecto poco estudiado de la vida estudiantil en el contexto local que puede servir como ayuda en la confección de intervenciones educativas preventivo - promocionales.

1.4.3. UTILIDAD METODOLÓGICA

El estudio buscó contribuir a profundizar en la relación entre el consumo de Cannabis y la salud periodontal en una población relativamente homogénea en cuanto a nivel socioeconómico, formación académica y edad.



1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Se observaron dos limitaciones, la primera radica en la imposibilidad de mantener un seguimiento longitudinal a los sujetos de estudio, esto puede corregirse si se establece un mecanismo de cooperación entre los círculos de estudio e investigación, el departamento de investigación de la universidad, el departamento de bienestar universitario y los investigadores interesados en el área, de esta forma podría concertarse un plan de evaluación multidisciplinaria que permita monitorizar a los estudiantes que acepten ser parte del estudio durante una buena parte de su permanencia dentro de la universidad.

La segunda limitación observada radica en que la recolección de información, particularmente en la detección de consumidores y no consumidores puede estar sujeta a subjetividades propias de los estudiantes, debido a la controversia en torno al consumo de Cannabis en la sociedad, esa situación pudo ser contenida mejorando las estrategias de comunicación entre los investigadores interesados y los estudiantes y evaluando a los estudiantes en un lugar privado y durante su tiempo libre.

1.6. ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio basó sus aspectos éticos en la versión más actualizada de la Declaración de Helsinki correspondiente al año 2013, de esta forma, se tomaron en cuenta 4 principios fundamentales para su realización:

RESPETO:

El presente estudio toca un tema sensible y controversial dentro de la sociedad peruana, por este motivo, se buscó proteger lo máximo posible la identidad de cada uno de los sujetos de estudio, cada ficha de evaluación es anónima y no se tomaron fotografías de las evaluaciones clínicas con el fin de mantener la confianza de los estudiantes participantes, evitar incomodarlos o generarles nerviosismo y evitar posibles filtraciones de información.



La autonomía de decisión de cada potencial sujeto de estudio fue respetada, no se indujo la participación de nadie que no deseara ser parte del estudio. Todos aquellos que aceptaron ser parte del estudio recibieron un Consentimiento Informado (Anexo 1), además, antes de proceder a la evaluación clínica se explicó a cada sujeto de manera individual cómo iba a hacerse la evaluación, aquellos que no desearon continuar pudieron retirarse libremente.

BENEFICENCIA:

Los evaluadores se sometieron a un proceso de calibración en sondaje periodontal a cargo de uno de los docentes del área de periodoncia de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco para maximizar la precisión en el registro de datos.

NO MALEFICENCIA:

Al terminar la evaluación clínica cada estudiante participante fue informado de su situación sanitaria periodontal, y se dio orientaciones en caso de ser requeridas por estos. Los resultados de la investigación no fueron revelados ni discutidos con personas ajenas a la confección del estudio.

JUSTICIA:

Se mantuvo un respeto irrestricto por grupos posibles grupos vulnerables dentro de la comunidad estudiantil, por este motivo, se excluyó a menores de edad y estudiantes que refirieran padecer de enfermedades sistémicas antes de la aplicación del cuestionario.



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- 1) **Núñez Cuello** (1) en el año 2016, en la tesis de maestría titulada: «*Efecto del Consumo de Cannabis con Relación al Estado Periodontal en Pacientes con Edades de 18 a 40 años en San Francisco de Macorís, Febrero 2016*», realizada en República Dominicana, tuvo como objetivo determinar el efecto del consumo de cannabis con relación al estado periodontal, teniendo en cuenta la frecuencia de consumo, cantidad consumida y el nivel de higiene oral, de pacientes con edades de 18 a 40 años en San Francisco de Macorís mediante un estudio de tipo comparativo y de corte transversal, dicho estudio arrojó como resultado que de 40 pacientes evaluados, divididos en 20 consumidores de cannabis (grupo prueba) y 20 no consumidores (grupo control), evaluados por medio del llenado de periodontograma e índice de O'Leary, los pacientes del grupo prueba que se cepillan más de 3 veces al día presentan peor higiene oral que el grupo control, los pacientes del grupo prueba presentan mayor profundidad al sondaje y pérdida de inserción clínica que el grupo control, mientras mayor el tiempo y frecuencia de consumo, mayor es la afección de los tejidos periodontales.

- 2) **Haro** (2) en 2018, en la tesis de grado titulada: «*Características Clínicas del Tejido Periodontal en Pacientes Consumidores de Marihuana y Cocaína*», realizada en Ecuador, tuvo como objetivo determinar las características clínicas del tejido periodontal en pacientes por consumo de marihuana o cocaína mediante una investigación transversal cualitativa-cuantitativa, dicho estudio arrojó como resultado que de los 15 pacientes entrevistados y seleccionados, 7 consumían ambas drogas al mismo tiempo, en un 62.5% se evidenció la presencia de



profundidades de surco, siendo ausentes en el 37,5% restante, el índice gingival reveló que el 62,5% presentó inflamación moderada, el 87,5% presentó sangrado durante el sondaje, el 62,5% no presentó movilidad dentaria mientras, el compromiso de furca estuvo ausente en el 50%.

- 3) **Muela** (3) en 2016, en la tesis de grado titulada: «*Enfermedad Periodontal en Pacientes Drogadictos de 18-40 Años por Consumo de Sustancias Psicoactivas en el Departamento de Odontología del Centro de Reposo San Juan de Dios en el Periodo Octubre-Febrero 2015-2016*», realizada en Ecuador, tuvo como objetivo determinar el grado de enfermedad periodontal en pacientes drogadictos de 18-40 años por consumo de sustancias psicoactivas en el departamento de odontología del centro de reposo San Juan de Dios en el periodo octubre-febrero 2015-2016 mediante un estudio observacional, descriptivo y transversal, dicho estudio arrojó como resultado que un 55,7% de la muestra correspondía a un estado de salud periodontal, mientras que un 14,3% presentaba cuadros de gingivitis leve, un 4,3% gingivitis moderada, un 12,9% gingivitis grave, un 5,7% periodontitis crónica leve y un 7,1% periodontitis crónica moderada según la escala de criterios de Ramjord. Los consumidores de cannabis correspondían a un 60% del total de la muestra, entre los cuales un 47.6% presentaba condiciones de salud periodontal óptimas, un 9,5% presentó gingivitis leve, un 7,1% gingivitis moderada, 14,3% gingivitis grave, 9,5% periodontitis crónica leve y 11,9% periodontitis crónica moderada, siendo el grupo de consumidores de cannabis el único que presentó valoraciones en toda la escala de criterios de Ramjord.

- 4) **Rotemberg et al.** (4) en 2015, en el estudio titulado: «*Estado Dental y Periodontal de Población en Tratamiento por Consumo de Drogas. Estudio Piloto*», realizado en Uruguay, tuvieron como objetivo denotar una relación entre el consumo indiscriminado de sustancias psicoactivas y el deterioro de la salud dentaria y periodontal en una población adolescente y adulta joven en tratamiento por drogo-dependencia



mediante un estudio observacional, descriptivo y transversal, dicho estudio arrojó como resultado que un 16,6% de los individuos presentan condiciones de salud gingival óptimas, mientras que un 65,3% presentan gingivitis y un 18,1% enfermedad periodontal. A su vez un 25% de la muestra requería aparatología protésica.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

5) **Verástegui Loayza y Ruiz Cárdenas** (5) en 2016, en la tesis de grado titulada: «*Características Clínicas en el Tejido Periodontal de Internos Consumidores de Marihuana del Centro de Rehabilitación Los Pastores del Perú, Lambayeque*», tuvieron como objetivo determinar las características clínicas en el tejido periodontal en internos consumidores de marihuana del centro de rehabilitación los pastores del Perú Lambayeque 2015 mediante un estudio cuantitativo, observacional prospectivo transversal y diseño descriptivo, dicho estudio arrojó como resultado que las características periodontales que presentan mayores porcentajes fueron recesión gingival con 73,5%, sangrado gingival 57,1% y moderado nivel de inserción clínica promedio con 71,4%. Así también se evidenció la ausencia de bolsa periodontal, movilidad dentaria y compromiso de furca. Durante el estudio no se pudo controlar el nivel de higiene oral en los pacientes. Por lo tanto, no se pudo aseverar que la marihuana ocasionara directamente daños sobre el tejido periodontal, sino que existen otros factores que contribuyen a la modificación de los resultados.

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

6) **Arias Aparicio** (6) en 2018, en la tesis de grado titulada «*Características Clínicas del Tejido Periodontal en Personas Adictas al Consumo de Marihuana Recreativa, que están en recuperación en el Centro de*



Rehabilitación Casa Hogar “Nuevo Amanecer” San Jerónimo Cusco - 2018», tuvo como objetivo determinar las características clínicas del tejido periodontal en personas adictas al consumo de marihuana recreativa que están en recuperación en el Centro de Rehabilitación “Nuevo Amanecer”, mediante un estudio descriptivo y transversal. Dicho estudio arrojó como resultado que el tiempo de consumo de marihuana recreativa más prevalente fue de 1 a 5 años y el rango de edad más frecuente de los pacientes de 18 a 25 años. Además, la mayor cantidad de los sujetos no presentaron bolsa periodontal (64%), pero sí, un nivel de adherencia clínica leve (56%) moderado (40%) y sangrado gingival (52%). A su vez el 90% no presentaron compromiso de furca ni movilidad dentaria. Sumado a esto, en su mayoría los sujetos de estudio presentaban un nivel de higiene oral regular. Por lo tanto, el estudio determinó que no se puede asegurar que el consumo de marihuana ocasione directamente daños en el tejido periodontal, sino más bien esto se deba a los efectos colaterales del consumo de esta droga, como la xerostomía y los desórdenes alimenticios, sumado a esto, una deficiente higiene oral contribuirá en definitiva a un deterioro acelerado del tejido periodontal.

- 7) Huamán Ttito (7)** en 2018, en la tesis de grado titulada *«Manifestaciones en la cavidad oral en adictos a sustancias psicoactivas de los centros de rehabilitación “Nuevo Amanecer” y “Clamor en el Barrio” – Cusco 2018»* tuvo como objetivo analizar las manifestaciones orales observadas en adictos a sustancias psicoactivas de los centros de rehabilitación “Nuevo Amanecer” y “Clamor en el Barrio” de la ciudad del Cusco 2018, mediante un estudio de tipo descriptivo, técnica observacional y alcance cuantitativo. Obteniendo como resultado que las manifestaciones más frecuentes en la cavidad oral en adictos a sustancias psicoactivas de los centros de rehabilitación “Nuevo Amanecer” y “Clamor en el Barrio” fueron; a nivel de tejido blando, saburra lingual (82%); leucoedema (41.4%), pigmentaciones en mucosa (41.4%), las cuales se identificaron solo de manera clínica y sin descarte histológico alguno; en cuanto a dientes, atrición dentaria (65.5%), seguido por fractura dentaria (41.4%), abrasión (27.6%), erosión (24.1%) y pigmentaciones (17.2%); además un



índice gingival de inflamación leve en el 55.2% de los pacientes, índice de higiene oral deficiente en el 55.2% de los pacientes y un índice de caries colectivo o poblacional de 17.24 que refleja un índice muy alto de riesgo. De esta forma, se concluyó que el consumo de sustancias psicoactivas adictivas se manifiesta en forma conjunta en el rango entre 16 y 70 años; presentando en el grupo de estudio adulto y en segundo lugar joven sobre todo al momento de la necesidad de recibir tratamiento, además de que todas sus manifestaciones derivadas indican condiciones de riesgo para la salud bucodental en la población de estudio.



2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1 SUSTANCIAS PSICOACTIVAS

Las sustancias psicoactivas son compuestos químicos que cambian la función cerebral al interactuar con el organismo, resultando en cambios del humor, alteraciones en la percepción y comportamiento y modificaciones en los procesos de pensamiento. (9, 10, 11)

Históricamente se ha registrado el consumo de psicoactivos por múltiples culturas a nivel mundial con fines diversos, muchas veces asociados a rituales religiosos, prácticas médicas o convivencia social independientemente de su capacidad de generar cuadros de adicción o dependencia. (10, 11)

En la actualidad existe un marco legal claro que divide a los psicoactivos en dos grupos, uno que comprende drogas tipificadas como legales (alcohol y tabaco) y otro que comprende aquellas tipificadas como ilegales (MDMA, marihuana, cocaína, etc.). Sin embargo, también es posible clasificarlas de acuerdo con los efectos en el organismo que conlleva su consumo: (5, 10)

Estimulantes (incrementan el nivel de alerta y respuesta física ante estímulos); depresores (aletargan el sistema nervioso central, inducen al sueño y reducen los niveles de ansiedad); antipsicóticos (utilizados comúnmente como medicación psiquiátrica y la inhibición de alucinaciones); euforizantes (producen sensaciones intensas de bienestar, euforia y felicidad); alucinógenos (causan alteraciones en la percepción visual, auditiva y sensorial por un tiempo determinado, así como cambios en el pensamiento, emociones y conciencia); inhalantes (sustancias volátiles administradas por vía aérea, suelen producir alteraciones en la percepción y el comportamiento). (5, 10)

A partir de la década de 1960, se registra globalmente un incremento sostenido en el consumo de psicoactivos en la población, pasando de estar focalizado en grupos minoritarios específicos a masificarse notablemente. (12)

Si bien es cierto, cada área geográfica presenta características muy propias en cuanto a sus patrones de consumo, pero por lo general se



observa que las mujeres presentan tasas de consumo más bajas, sin embargo, con el paso del tiempo se evidencia que la proporción de consumidoras va en aumento. (12, 13)

Además, al analizar el contexto en el cual una persona decide iniciarse en el consumo de psicoactivos se hace evidente la interacción de múltiples factores contextuales, psicológicos y sociales como la curiosidad innata a experimentar estados alterados de consciencia, imitación social, ofrecimiento por parte de personas cercanas, búsqueda de pertenencia a un grupo social, disponibilidad del psicoactivo y utilización del tiempo libre. (10,12, 13)

2.2.2 CANNABIS SATIVA

Es una planta anual originaria de Asia central, perteneciente a la familia Cannabaceae, que puede crecer hasta los 4 metros de alto, posee tallos rectos y hojas palmeadas estipuladas. Actualmente se halla ampliamente distribuida en áreas subtropicales y templadas a nivel global, lo cual ha dado origen al surgimiento de múltiples variantes. (14, 18)

El cultivo de esta planta con fines de extracción de fibras textiles se registra desde el 4000 a.C aproximadamente, mientras que su uso medicinal tiene sus primeros registros a partir del 2700 a.C. (14)

Actualmente se han identificado aproximadamente 500 compuestos químicos presentes en la planta, entre los que destacan los terpenos, flavonoides, compuestos fenólicos y cannabinoides. (14, 15, 18, 31, 32, 34, 35, 39)

Los cannabinoides son compuestos químicos terpenofenólicos y se los considera los más importantes presentes en la Cannabis Sativa, se conocen aproximadamente 60, todos estos son producidos en los tricomas de la planta y se encuentran distribuidos a través de las inflorescencias, semillas, tallos y hojas en forma de resina pegajosa que alcanza distintas concentraciones de acuerdo con la posición en la que se encuentre. (18, 24, 26, 38).



Estos cannabinoides se caracterizan por su capacidad de adherirse parcial o totalmente a dos receptores celulares específicos llamados CB1 y CB2; el primero se halla ampliamente distribuido en la corteza cerebral, áreas límbicas, ganglios basales, cerebelo y áreas talámicas; mientras que el segundo se encuentra en células inmunitarias, principalmente en macrófagos. Es a través de la unión con estos receptores específicos que son capaces de generar efectos en el cuerpo humano. además de esto, en el organismo existen dos ligandos endógenos específicos llamados anandamida y 2-araquidonilglicerol y junto a los receptores CB1 y CB2 comprenden al sistema endocannabinoide. (15, 18, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39) Entre los cannabinoides destacan dos compuestos:

Δ9 Tetrahidrocannabinol (THC): Es el compuesto más abundante e importante, se le atribuyen efectos psicotrópicos bien definidos como la inducción a una sensación de euforia, locuacidad, ansiedad o miedo, además de alteraciones en la percepción sensorial, alteraciones en la percepción espaciotemporal, alteraciones en el comportamiento y sociabilidad. Al mismo tiempo produce un aumento de la frecuencia cardíaca, vasoconstricción, y xerostomía (15, 18, 24, 25, 26, 28, 33, 34)

Cannabidiol (CBD): Es el segundo cannabinoide más importante, parece tener un rol importante en el balance de los efectos del THC sobre el organismo, la modulación del tono muscular y además no se le atribuye ningún efecto psicotrópico. (15, 18, 26)

2.2.3 FORMAS DE CONSUMO

La forma de consumo más común registrada corresponde a la aspiración del humo procedente de la combustión de partes específicas de la planta, esto puede ser realizado a través de dispositivos como pipas, vegetales, frutas o confeccionando cigarrillos parcial o totalmente rellenos de marihuana. (16, 32, 34)

También es posible procesar la planta para añadirla en forma de infusiones o aceite a comestibles tanto sólidos como líquidos. (16, 32, 34)



A su vez, han surgido múltiples dispositivos en el mercado que extraen vapores ricos en cannabinoides de la planta o de resinas derivadas de ésta y los proyectan hacia las vías aéreas del usuario, lo cual evita la aspiración de humo. (16,32, 34)

2.2.4 CONSUMO DE CANNABIS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Al ser el Cannabis la droga ilícita más consumida en el mundo no es extraño observar que también goza de ese estatus entre los estudiantes universitarios. (15, 19, 20, 21, 22, 23)

El Perú reporta una de las menores tasas de consumo de marihuana en la región latinoamericana, sin embargo, ésta va aumentando cada año; mientras que la percepción de riesgo entre los estudiantes va disminuyendo progresivamente. (15)

Los reportes indican además una clara distinción en la proporción de consumidores según sexo, observándose en los varones una mayor proporción de consumidores experimentales, ocasionales o frecuentes en comparación a las mujeres. (15, 19, 20, 21, 22)

Adicionalmente se ha observado una relación entre el consumo de tabaco y marihuana. (19)

En cuanto a la percepción de los estudiantes universitarios sobre si sus pares eran consumidores o no, se observa una sobreestimación principalmente relacionada a la cantidad de consumidores y a la frecuencia de consumo de éstos. (20)

También se ha observado que la percepción de riesgos relacionados al consumo de Cannabis es menor comparado al de otros psicoactivos tanto en consumidores como en no consumidores, a su vez, se reporta que la población más joven presenta una menor percepción de riesgo y permisibilidad al uso de Cannabis. Al analizar solamente a consumidores se observa una tendencia de estos a valorar más implicaciones positivas del consumo y modificar su percepción sobre las consecuencias negativas. (21, 22)

Este fenómeno puede ser parcialmente explicado por la abundancia de contenido mediático que promociona las posibles aplicaciones



terapéuticas del Cannabis, dicho contenido deriva de estudios que indican la utilidad de los cannabinoides en el tratamiento de ciertas afecciones o para el refuerzo y/o complemento de tratamientos previamente establecidos para situaciones como emesis inducida por farmacoterapia; inapetencia en pacientes con cáncer o síndrome de inmunodeficiencia adquirida; dolor crónico y neuropático; esclerosis múltiple; tumores neoplásicos; glaucoma, epilepsia; enfermedad de Parkinson; síndrome de Gilles de la Tourette; y asma. Sin embargo, se observa que los reportes de estudios controlados son escasos, y que la mayor parte de evidencia está compuesta por reportes anecdóticos que no permiten establecer criterios firmes de aplicación. (24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 39)

Adicionalmente, los estudios en comunidades de estudiantes escolares como universitarios, así como estudios longitudinales en consumidores han demostrado el consumo frecuente y sostenido causa el desarrollo de una tolerancia a los efectos tanto psicotrópicos como orgánicos, por lo tanto, éste puede conllevar al desarrollo de cuadros de adicción y dependencia. Además de esto, se ha documentado la existencia de cuadros de síndrome de abstinencia en consumidores crónicos. (10, 16, 17, 25, 31, 33, 34, 35, 36, 37)

La evidencia indica que en cuanto más temprano inicie en consumo sostenido, mayores son las probabilidades de desarrollar efectos adversos como la disminución de coeficiente intelectual; pérdida de memoria; desarrollo de cuadros psicóticos; incremento de riesgo de accidentabilidad; bajo rendimiento académico; deserción académica; desarrollo de cáncer pulmonar; desarrollo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica; e inflamación e inmunosupresión alveolar sumados a los cuadros de adicción y dependencia. (10, 16, 17, 18, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 54)

2.2.5 MANIFESTACIONES ORALES DEL CONSUMO

La evidencia actual indica que el consumo de Cannabis podría estar relacionado a ciertas afecciones en los tejidos orales blandos y duros,



sin embargo, la mayoría de los reportes existentes proceden de hallazgos anecdótico, lo cual dificulta establecer criterios firmes de causalidad. (40, 41, 43, 43, 44, 47, 58, 60)

Dicho esto, la evidencia existente indica la existencia de las siguientes afecciones por consumo o abuso de Cannabis:

- **Enfermedad Gingival:** Se sospecha que la inflamación gingival corresponde principalmente a la acción de otros compuestos producidos durante la combustión de la marihuana, además, el CBD parece reducir la manifestación de ésta. (40, 41, 43, 43, 44, 47, 58, 60)
- **Agrandamiento Gingival:** Se especula que este fenómeno puede estar causado por la actividad anticonvulsiva del CBD, el cual de forma similar a fármacos como la fenitoína produciría un incremento en el volumen gingival hasta el cese de su consumo. (41, 53, 57, 61, 64)
- **Recesión Gingival:** Se sospecha que puede estar relacionada a la acción de compuestos producidos durante la combustión de la marihuana y la acumulación de placa bacteriana producto de los cambios en la dieta inducidos por el THC. (40, 41, 46, 48, 49, 51, 52, 60, 64)
- **Gingivitis Ulcerosa:** Existen reportes de este cuadro clínico en consumidores asiduos de Cannabis. (52, 58, 63)
- **Enfermedad Periodontal:** Múltiples estudios denotan una relación entre esta patología y el abuso de Cannabis, sin embargo, otros plantean que el rol de la marihuana en la enfermedad periodontal corresponde a un agente exacerbante de los signos clínicos y severidad de la enfermedad, mas no de causalidad. (40, 42, 43, 44, 45, 47, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 61, 63, 64)
- **Xerostomía:** Es uno de los signos agudos del consumo de marihuana, además se ha observado su persistencia en consumidores frecuentes y de largo tiempo. (52, 57, 58, 61, 62)



- **Discromía Dental Extrínseca:** Se da principalmente en consumidores frecuente y de larga data, hallándose relacionada al humo y a la temperatura de éste al momento del consumo. (60)
- **Caries Dental:** Producto de los cambios en el comportamiento alimenticio además de descuido en la higiene oral y la xerostomía asociada al consumo. (52, 57, 58, 59, 60, 62, 63)
- **Estomatitis:** Detectada en sujetos con un patrón de consumo abusivo de marihuana. (56, 57, 61)
- **Uvulitis:** Detectada en sujetos con un patrón de consumo abusivo de marihuana. (56, 61)
- **Leucoplasia:** Detectada en pocos individuos, se asume que podría tener alguna relación con el efecto inmunosupresor de los cannabinoides. (56, 57, 60)
- **Fibrosis Oral Submucosa:** Detectada en pocos individuos, se asume que podría tener alguna relación con el efecto inmunosupresor de los cannabinoides. (56)
- **Candidiasis Oral:** Detectada en principalmente en sujetos con un patrón de consumo abusivo, se asume que podría tener alguna relación los cambios en el comportamiento alimenticio y el descuido de la higiene oral. (56, 57, 58)
- **Papiloma Oral:** Detectada en pocos individuos, se asume que podría tener alguna relación con el efecto inmunosupresor de los cannabinoides. (56)

2.2.6 MANEJO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES CONSUMIDORES

La atención a pacientes consumidores debe tomar en cuenta que no todos presentan el mismo patrón de consumo, por lo tanto, las manifestaciones orales pueden aparecer o no en la consulta. Además de esto, el paciente podría ser un consumidor activo, un exconsumidor o pacientes en proceso de rehabilitación. Para este fin, la anamnesis es crucial para la identificación de usuarios potenciales, esto implica el respeto a la confidencialidad de los datos del paciente, así como una actitud profesional libre de prejuicios. (58, 63)



También es necesario estar consciente que, dadas las múltiples implicaciones del consumo de marihuana, es necesario hacer hincapié en la educación al paciente en el mantenimiento de actitudes positivas sobre higiene oral, alimentación saludable, riesgos del policonsumo de sustancias y riesgo de accidentabilidad. (58, 63)

En caso de hallar indicios de un patrón de consumo abusivo, es necesario priorizar el trabajo multidisciplinario, trabajando de cerca y en comunicación continua con los profesionales involucrado. (58, 63)

En la literatura se ha reportado que existen interacciones farmacológicas entre los cannabinoides y ciertos fármacos como barbitúricos, opioides, prostaglandinas y múltiples anestésicos, por lo tanto, la información y educación al paciente debe contemplar el establecimiento de un plazo de 72 horas libres de consumo de Cannabis antes del tratamiento junto a una adecuada planificación, para garantizar el éxito en la práctica clínica. (31, 58, 63)

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Cannabis Sativa: Planta originaria de Asia, comúnmente llamada marihuana, es rica en compuestos químicos llamados cannabinoides que son capaces de generar reacciones en el organismo y causar estados alterados de conciencia. (14, 15, 18)

Consumidor: Persona que tiene el hábito de aspirar el humo procedente de la combustión de la planta Cannabis Sativa al menos una vez al mes. (18, 19, 20)

No Consumidor: Persona que nunca ha aspirado en humo de la planta Cannabis Sativa. (18, 19, 20)

Salud Periodontal: Condición neutra de las estructuras periodontales caracterizada por la ausencia de signos clínicos de inflamación o daño tisular. (40, 41, 46)

Índice Periodontal Comunitario Modificado: Índice epidemiológico validado por la OMS, fue concebido para evaluar estado periodontal y estimar la necesidad de tratamiento de personas en grandes cantidades. (68)



2.4 HIPÓTESIS

Hipótesis Alternativa: El consumo de marihuana por aspiración de humo tiene posibles efectos sobre la salud periodontal de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.

Hipótesis Nula: El consumo de marihuana por aspiración de humo no tiene posibles efectos sobre la salud periodontal de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.

2.5 VARIABLES E INDICADORES

Variable Independiente: Consumo de *Cannabis Sativa* (marihuana).

Variable Dependiente: Estado de salud periodontal.

Covariables:

- Características y contexto de consumo.
- Opinión y percepción del consumo.
- Sexo.
- Edad.



2.4.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable		Dimensión	Subdimensión	Definición	Naturaleza	Indicador	Expresión Final	Escala de Medición
Independiente	Consumo de Cannabis Sativa (Marihuana)	Respuesta positiva al cuestionario		Número de personas que responden positivamente al cuestionario en función al consumo.	Cualitativa	Consumidor	Consume	Nominal
						No consumidor	No consume	
Dependiente	Estado de Salud Periodontal	Índice Periodontal Comunitario	Calificación de Salud Periodontal	Condición física de las estructuras de soporte de las piezas dentarias. (40)	Cualitativa	Saludable: 0	Sin efectos: 0	Ordinal
						Sangrado al Sondaje: 1	Con posibles efectos: 1, 2, 3, 4	
						Cálculo Dental: 2		
						Bolsa Periodontal 4 - 5mm: 3		
						Bolsa Periodontal > 6mm: 4		
			Sextante Excluido: 9			No válido: 9, X		
			No registrable: X					
			No Precisa: 0			Sin efectos: 0	Ordinal	
			Instrucción Higiene Oral: I			Con posibles efectos: I, II, III		
			Tartrectomía, R. A. R: II					
Cirugía: III								
Covariables	Características y Contexto de Consumo	Respuestas obtenidas en el cuestionario		Patrón de consumo y entorno social que rodea al consumidor. (33)	Cualitativa	Frecuencia de Consumo	Mensual	Ordinal
							Semanal	
							Diario	
						Tiempo de Consumo	Breve < 1 año	Ordinal
							Moderado 1 - 3 años	
							Prolongado > 3 años	
Motivo de inicio de consumo	Curiosidad	Nominal						
	Amigo consumidor							
	Pariente consumidor							



						Otro		
					Motivación	Recreacional	Nominal	
						Medicinal		
						Ambos		
					Utilidad Académica	Útil	Nominal	
						Inútil		
						Neutra		
					Conocimiento Familiar	Conoce	Nominal	
						Desconoce		
					Opinión Familiar	Positiva	Nominal	
						Mixta		
						Negativa		
	Opinión y Percepción del Consumo	Respuestas obtenidas en el cuestionario		Respuesta ideológica al consumo en la sociedad. (33)	Cualitativa	Opinión Amical	Positiva	Nominal
						Negativa		
						Mixta		
						Accesibilidad	Muy fácil	Ordinal
							Relativamente fácil	
							Difícil	
							Imposible	
							Desconoce	
						Legalización	A favor	Nominal
							En contra	
	Sexo	Respuesta obtenida en el cuestionario		Condición orgánica que diferencia a individuos o dimorfismo sexual.	Cualitativa	Masculino	Varón	Nominal
						Femenino	Mujer	
	Edad	Respuesta obtenida en el cuestionario		Cantidad de años vividos.	Cuantitativa	Años		De razón



CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es cuantitativa, presenta dos variables, una independiente y otra dependiente, y cuatro covariables.

Nivel de Investigación: Relacional, debido al análisis de la de la mutua relación entre el consumo de *Cannabis Sativa* y el estado de salud periodontal.

4.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

No experimental relacional, pues se enfoca en demostrar y estudiar la relación de causalidad entre el consumo de *Cannabis Sativa* y el desarrollo de recesiones gingivales.

Temporalidad: Transversal, pues la fase clínica del estudio se realiza en un solo momento determinado.

Ámbito: De campo, porque la investigación se centró en hacer el estudio donde el fenómeno se realiza de manera natural.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.3.1 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco matriculados en el semestre 2019 - II, siendo en total 3526 individuos. La información fue proporcionada por la decanatura de la Facultad de Ciencias de la Salud.

4.3.2 MUESTRA Y MÉTODO DE MUESTREO

El método de muestreo seleccionado fue probabilístico simple, a través de una fórmula para proporciones finitas, la cual se expresa de la siguiente manera:



$$n = \frac{[EDFF * Np(1 - p)]}{[(d2/Z21 - \alpha/2 * (N - 1) + p * (1 - p))]}$$

De esta manera, se obtuvo una muestra compuesta por 347 estudiantes.

4.3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

INCLUSIÓN:

- Estudiantes que aceptaron ser parte del estudio a través de un consentimiento informado.
- Estudiantes que tuvieron entre 18 y 25 años.
- Estudiantes que no refirieron padecer de alguna enfermedad o condición sistémica.

EXCLUSIÓN:

- Estudiantes portadores de aparatología ortodóntica fija.
- Estudiantes consumidores que refirieron consumir alguna otra sustancia psicoactiva.
- Estudiantes que presentasen cuadros de apiñamiento dental moderado o severo.
- Estudiantes que se hallasen en tratamiento farmacológico que genere manifestaciones a nivel periodontal.
- Mujeres embarazadas.

4.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.4.1 RECOLECCIÓN DE DATOS

Elaboración de un cuestionario diseñado para la Fase Comunicacional del estudio. Las preguntas del cuestionario fueron 30 en total y su patrón de distribución estuvo conformado por 2 grupos; el primero, enfocado en contextualizar las preguntas y generar apertura del sujeto de estudio para poder responder a las preguntas correspondientes al segundo grupo, el cual, estuvo enfocado en la clasificación de los sujetos de estudio de acuerdo



a si son consumidores o no de *Cannabis Sativa* así como a obtener información sobre las características en relación al tiempo y frecuencia de consumo de los sujetos de estudio determinados como consumidores.

Elaboración de una ficha de evaluación para la Fase Clínica del estudio que corresponde al Índice Periodontal Comunitario.

Fase Comunicacional: Abordaje al estudiante en las instalaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco, aplicación de los cuestionarios.

Fase Clínica se evaluará a las pacientes en las instalaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco

4.4.2 ABORDAJE DEL PACIENTE

Tiempo estimado por paciente: 15 minutos. El abordaje se realizó en las instalaciones de la Clínica Estomatológica Luis Vallejos Santoni y en salones de clase de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.

FASE COMUNICACIONAL: Explicaciones previas y otorgamiento información relacionada al estudio al paciente; firma de consentimiento informado por parte del paciente; evaluación del paciente utilizando el cuestionario.

FASE CLÍNICA: Evaluación del estado de salud periodontal en los sujetos de estudio mediante la aplicación del Índice Periodontal Comunitario, esto se consiguió dividiendo la cavidad oral del evaluado en sextantes, de esta forma, cada arco dentario constaría de dos sextantes posteriores (abarcando el área comprendida entre los terceros molares y los primeros premolares) y uno anterior (comprendiendo el área entre los caninos). Posteriormente se procedió introduciendo una sonda periodontal de manera suave en el espacio entre el tejido gingival y la superficie dentaria de ambas caras libres de las piezas dentarias



comprendidas entre cada uno de los sextantes, evaluándolos individualmente. El Índice Periodontal Comunitario plantea dos dimensiones. La primera evalúa el estado de salud periodontal, asignando los siguientes códigos de calificación: Saludable (código 0); Sangrado al sondaje (código 1); Cálculo presente, sin bolsa periodontal (código 2); Bolsa periodontal de 4 a 5 mm (código 3); Bolsa periodontal mayor o igual a 6 mm (código 4); Sextante excluido [presenta menos de 2 piezas] (código X); Condición no registrable (código 9). Una vez obtenidos los códigos de calificación de cada sextante, se determinó cuál de estos presentó la calificación más severa y se toma su código de calificación como representativo del sujeto de estudio. Finalmente, se procedió a aplicar la segunda dimensión, que corresponde a la necesidad de tratamiento del sujeto de estudio, para esto se tomó el código de calificación representativo del sujeto y, basándose en su valor, se le asignó un criterio de necesidad de tratamiento, siendo estos: No precisa (código 0) [para la calificación de salud periodontal 0]; Instrucción en higiene oral (código I) [para la calificación de salud periodontal 1]; Tartrectomía o R.A.R (código II) [para las calificaciones de salud periodontal 2 y 3]; y Tratamiento Quirúrgico (código III) [para la calificación de salud periodontal 4].

4.5 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

- confección de una base de datos adecuada al estudio.
- Análisis estadístico descriptivo de las variables.
- Análisis estadístico inferencial utilizando el software RStudio 1.4.1103 y R 4.0.3 a través de un análisis de regresión logístico bivariado, pruebas Chi Cuadrado y Pseudo R² de McFadden.

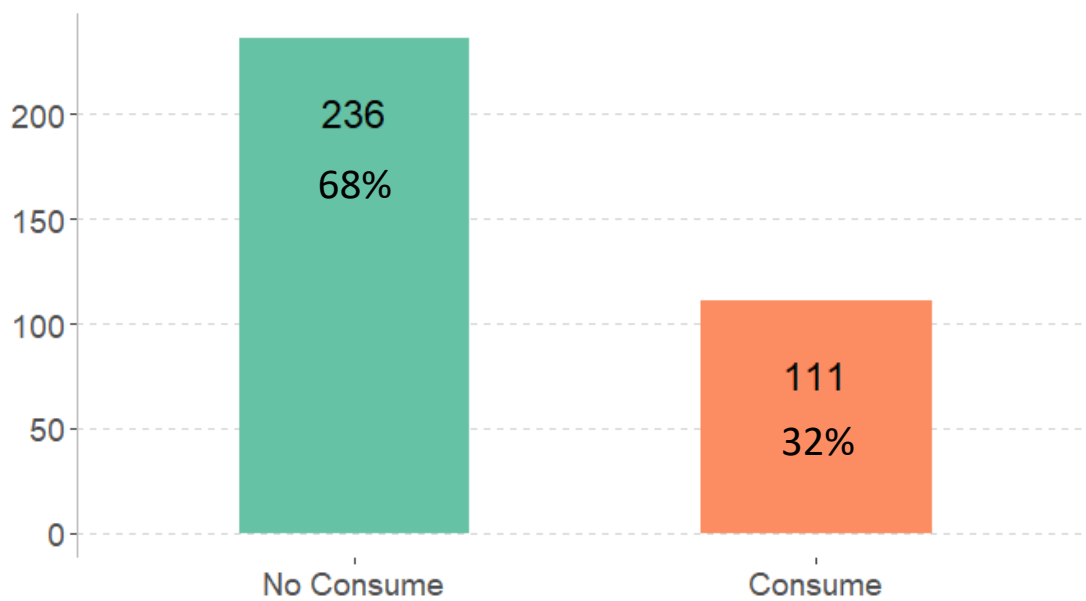


CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 PREVALENCIA DE CONSUMO DE CANNABIS SATIVA (MARIHUANA)

Gráfico 1: Prevalencia de Consumo de Cannabis Sativa entre los estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.

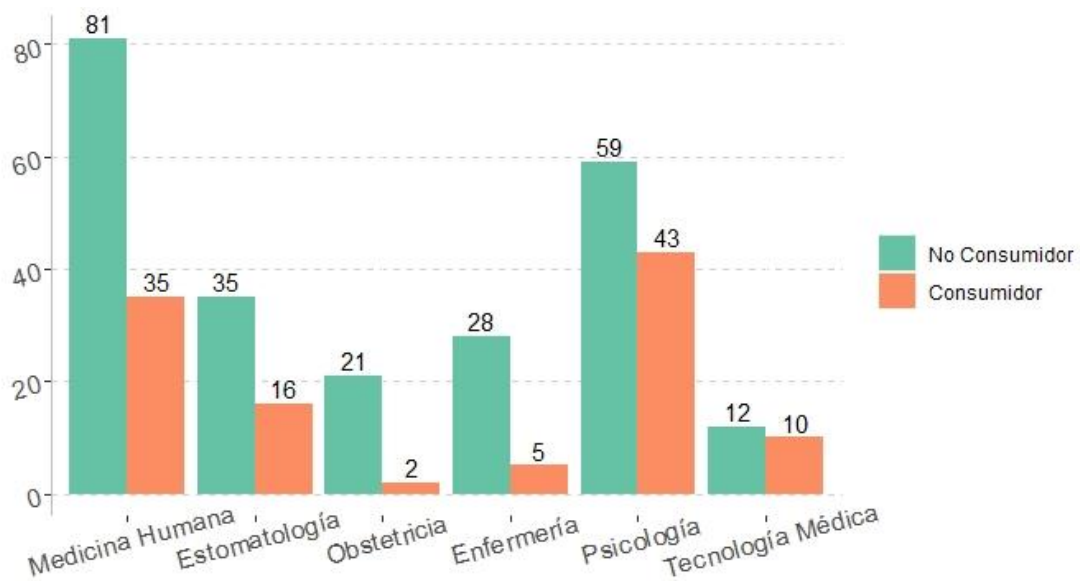


Fuente: Cuestionario (elaboración propia).

Como puede observarse en el gráfico, la mayor parte de los sujetos de estudio (68%) refirió no consumir marihuana al ser interrogados al respecto, mientras que casi un tercio del total (32%) refirió ser consumidor al momento del estudio.



Gráfico 2: Prevalencia de consumo de Cannabis Sativa según las escuelas profesionales de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.

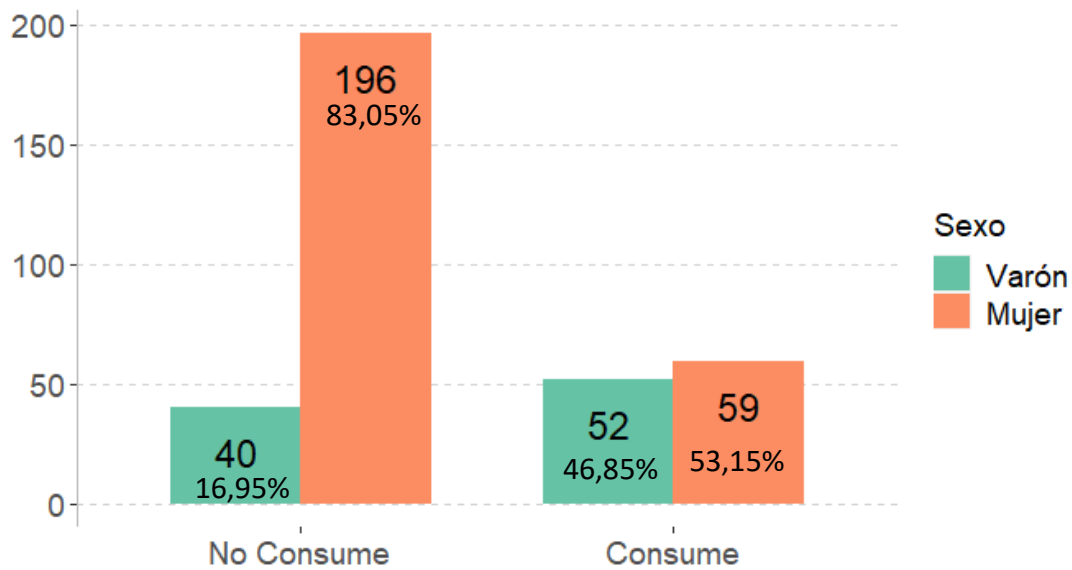


Fuente: Cuestionario (elaboración propia).

Se observa que la distribución de consumidores y no consumidores presenta patrones muy distintos entre sí en cada escuela profesional. Entre los estudiantes de Medicina Humana los no consumidores representan un 69,83% y los consumidores un 30,17%; entre los estudiantes de Estomatología los no consumidores representan un 68,63% y los consumidores un 31,37%; entre los estudiantes de Enfermería los no consumidores representan un 91,31% y los consumidores un 8,69%; entre los estudiantes de Obstetricia los no consumidores representan un 84,85% y los consumidores un 15,15%; entre los estudiantes de Psicología los no consumidores representan un 57,84% y los consumidores un 42,16%; entre los estudiantes de Tecnología Médica los no consumidores representan un 54,55% y los consumidores un 45,45%. De esta manera, se observa que la distribución entre consumidores y no consumidores es bastante heterogénea, siendo bastante grande la diferencia en escuelas profesionales como obstetricia y enfermería y pequeña en psicología o tecnología médica.



Gráfico 3: Prevalencia de Consumo de Cannabis Sativa de acuerdo con el sexo entre estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.



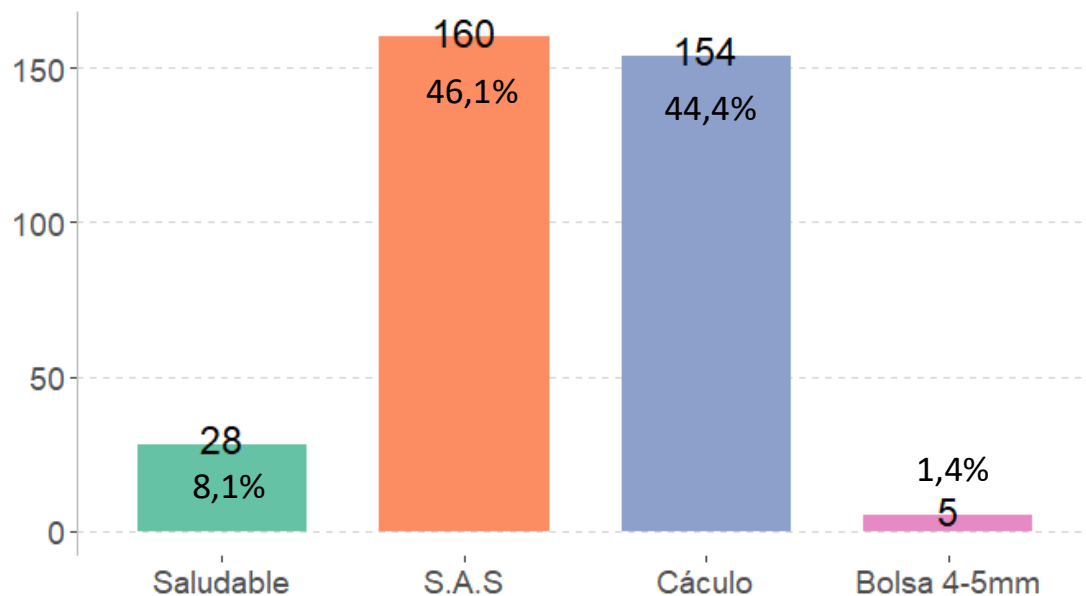
Fuente: Cuestionario (elaboración propia).

La distribución de consumidores y no consumidores es diferente de acuerdo con el sexo, se observa que entre los no consumidores las mujeres representan un 83,05% de su cantidad, mientras que los varones corresponden al 16,95%. A su vez, entre los consumidores, las mujeres representan el 53,15% y los varones el 46,85%. Así mismo, se hace evidente que, en el caso de los no consumidores, los varones representan aproximadamente un quinto estos, mientras que, en el caso de los consumidores, los varones representan casi la mitad de estos, a su vez, la cantidad de varones consumidores supera a la cantidad de varones no consumidores, lo que sugiere una mayor proclividad hacia el consumo por parte de los estudiantes de sexo masculino en comparación a las estudiantes de sexo femenino.



4.2 ESTADO DE SALUD PERIODONTAL

Gráfico 4: Valoración del estado de salud periodontal de los estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.

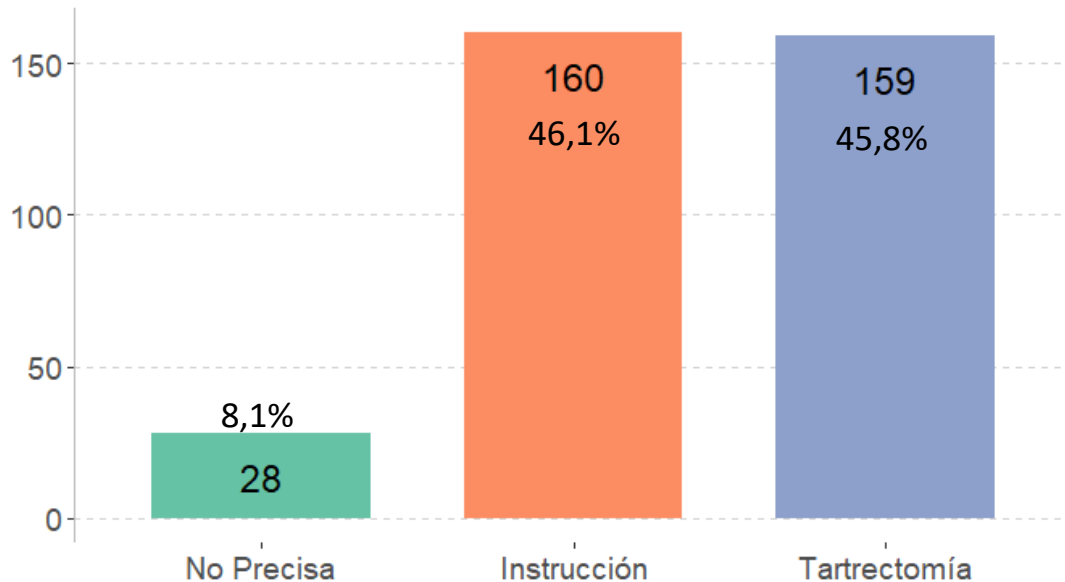


Fuente: Instrumento (Índice Periodontal Comunitario).

Los resultados de la valoración del estado de salud periodontal de los estudiantes revelaron que solo un 8,1% se considera saludable, un 46,1% presentó sangrado al sondaje, un 44,4% presentó cálculo dental y un 1,4% presentó bolsas periodontales de entre 4 a 5 mm de profundidad. De esta forma, se evidencia que 91,9% de los estudiantes presentan alguna afección a su salud periodontal.



Gráfico 5: Estimación de necesidad de tratamiento periodóntico entre los estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.



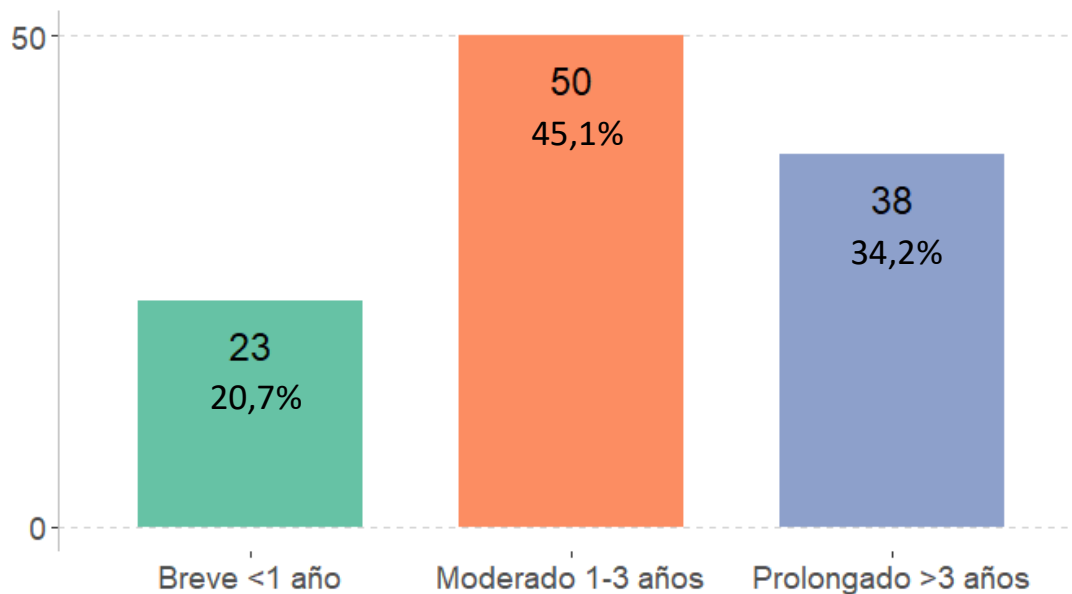
Fuente: Instrumento (Índice Periodontal Comunitario).

Los resultados de la estimación de necesidad de tratamiento arrojan una distribución muy similar a la de la valoración del estado de salud periodontal, teniéndose que la mayor parte de la muestra requiere instrucción en higiene oral (46,1%) y tartrectomía o raspado y alisado radicular (45,8%), mientras que solo un 8,1% no precisa de ningún tratamiento. De esta forma, se evidencia que 91,9% de los estudiantes precisan de algún tipo de tratamiento para mejorar su salud periodontal.



4.3 CARACTERÍSTICAS Y CONTEXTO DE CONSUMO

Gráfico 6: Tiempo de habito de consumo entre los estudiantes consumidores de marihuana de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.

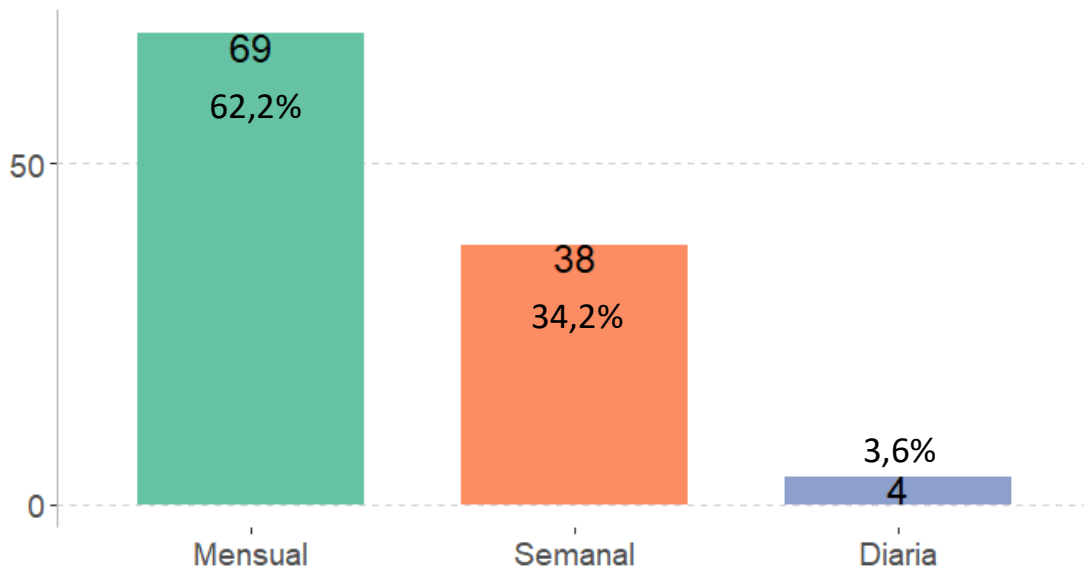


Fuente: Cuestionario (elaboración propia).

Se observa que la mayor parte de los consumidores (45,1%) refiere haber iniciado entre 1 a 3 años antes de la realización del estudio, mientras que un 34,2% refiere haber iniciado más de 3 años antes y un 20,7% refiere haberlo hecho menos de un año antes de la fecha de realización del estudio. Así se hace evidente que 79,3% de los estudiantes consumidores se iniciaron al menos un año antes de la realización del estudio.



Gráfico 7: Frecuencia de consumo entre los estudiantes consumidores de marihuana de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.

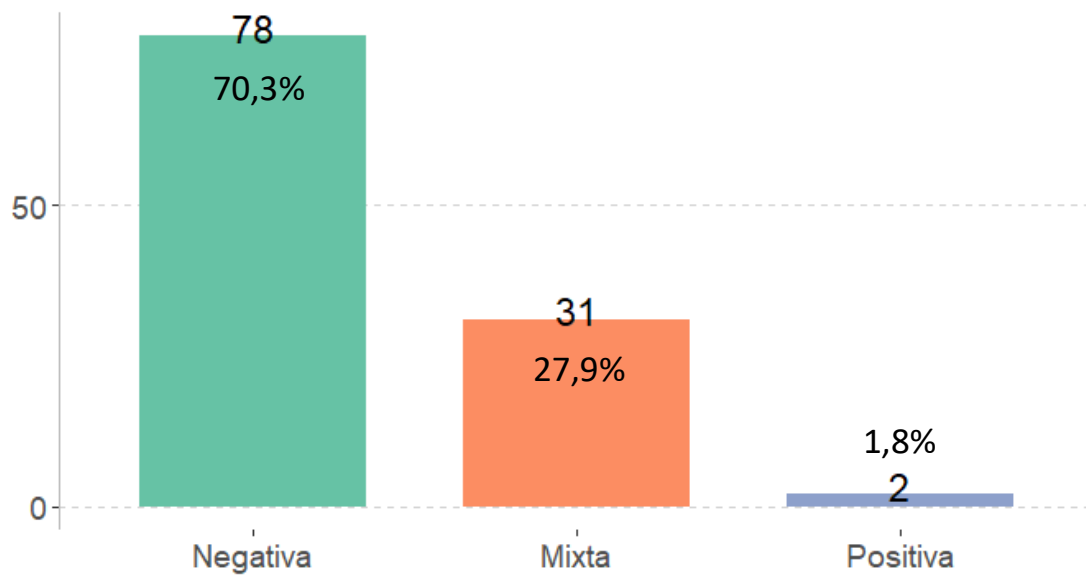


Fuente: Cuestionario (elaboración propia).

Se observa que la mayor parte de los consumidores refiere tener un hábito de consumo mensual (62,2%), mientras que un 34,2% refiere consumir con una frecuencia semanal y solo un 3,6% refiere hacerlo de forma diaria. Por lo tanto, no se aprecia un patrón de consumo abusivo en la mayor parte de la muestra.



Gráfico 8: Opinión de las familias de los estudiantes consumidores de marihuana de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco respecto a la marihuana.

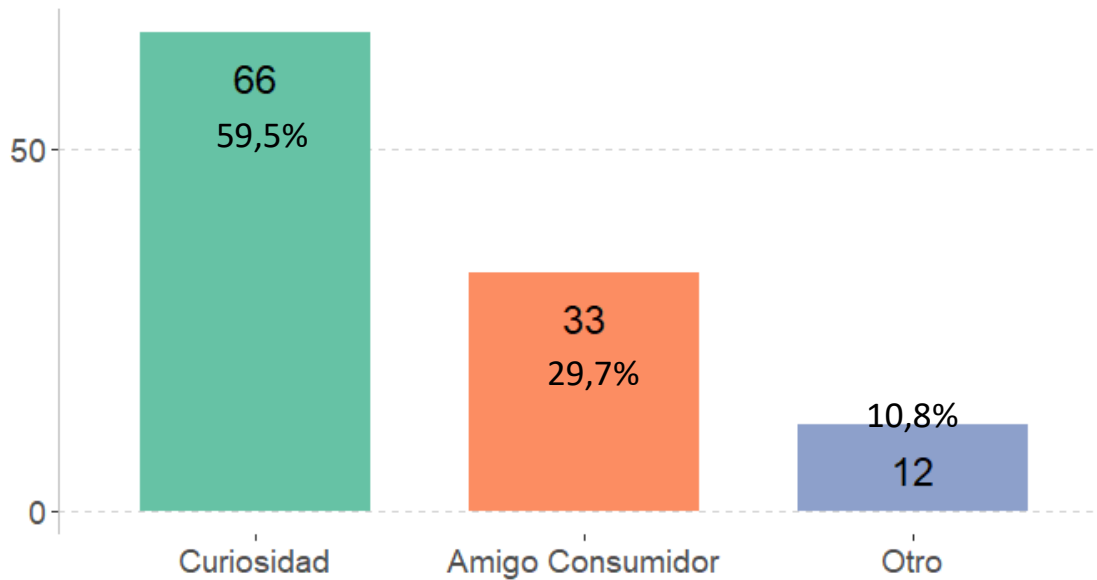


Fuente: Cuestionario (elaboración propia).

Se observa que el 70,3% de los consumidores refiere que la opinión de sus familiares en cuanto al uso de Cannabis es negativa, un 27,9% refiere que es mixta y solo un 1,8% refiere que tienen una opinión positiva.



Gráfico 9: Motivo de inicio de consumo entre los estudiantes consumidores de marihuana de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.

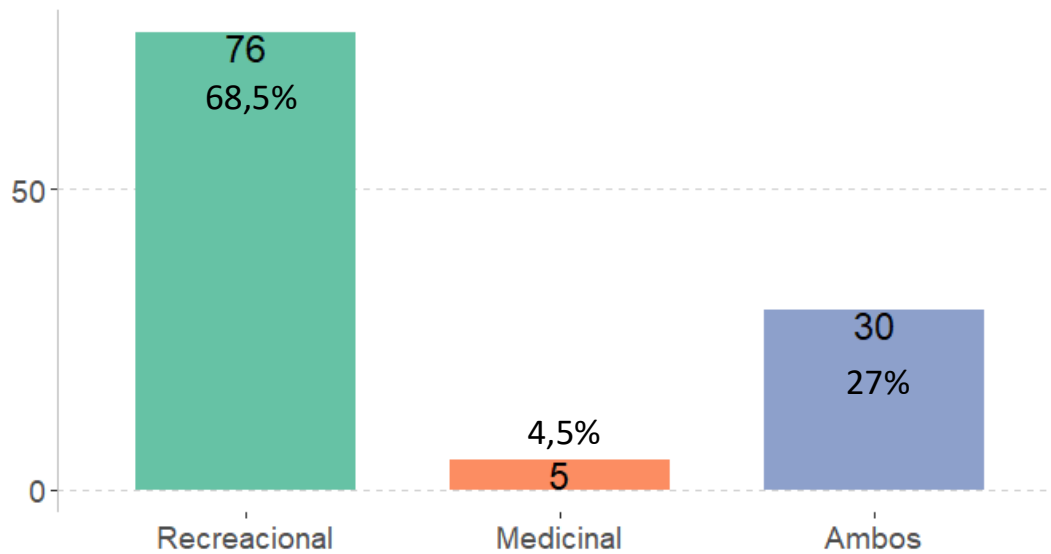


Fuente: Cuestionario (elaboración propia).

La mayor parte de los consumidores (59,5%) refiere haber consumido por primera vez por curiosidad, mientras que un 29,7% refiere haberlo hecho impulsados por un amigo ya consumidor y un 10,8% por algún otro motivo.



Gráfico 10: Utilización del Cannabis entre los estudiantes consumidores de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.

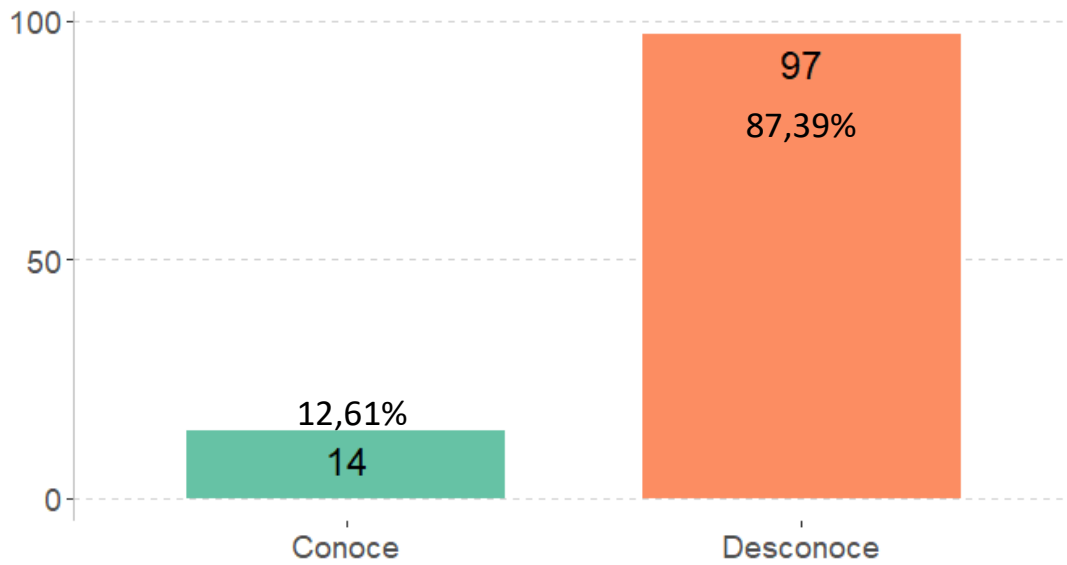


Fuente: Cuestionario (elaboración propia).

Un 68,5% de los consumidores refiere utilizar el Cannabis como recreación, mientras que un 4,5% refiere hacerlo como medicina y un 27% afirma que combina ambas formas de utilización.



Gráfico 11: Conocimiento familiar del hábito de consumo de los estudiantes consumidores de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.



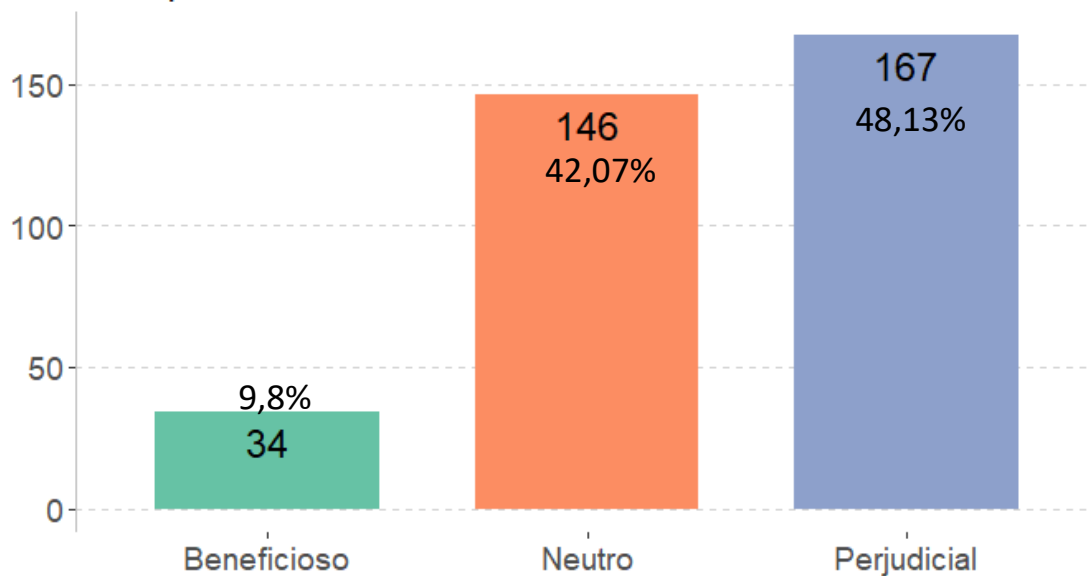
Fuente: Cuestionario (elaboración propia).

Un 87,39% de los consumidores refiere que su familia desconoce el hecho de que ellos son consumidores, mientras que un 12,61% afirma que su familia sí tiene conocimiento de dicha realidad.



4.4 OPINIÓN Y PERCEPCIÓN DE CONSUMO

Gráfico 12: Percepción del efecto sobre la salud del consumo de marihuana entre los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.

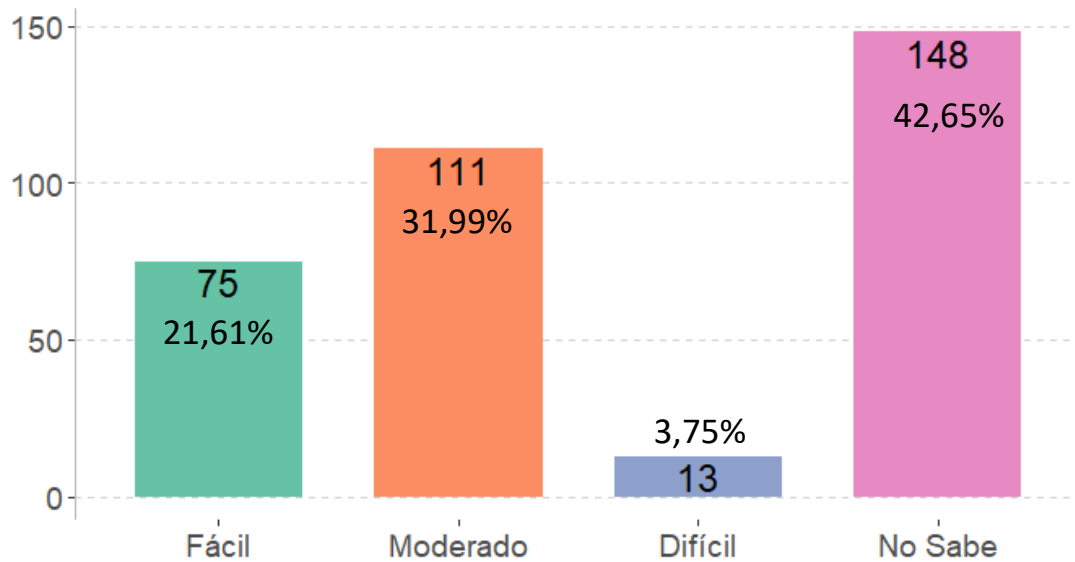


Fuente: Cuestionario (elaboración propia).

Un 9,8% de los estudiantes refiere considerar que el efecto sobre la salud del consumo de marihuana es beneficioso, mientras que un 42,07% consideran que es neutro o inocuo y el 48,13% afirma considerar que es perjudicial.



Gráfico 13: Percepción de la accesibilidad a la marihuana en la ciudad de Cusco entre los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.

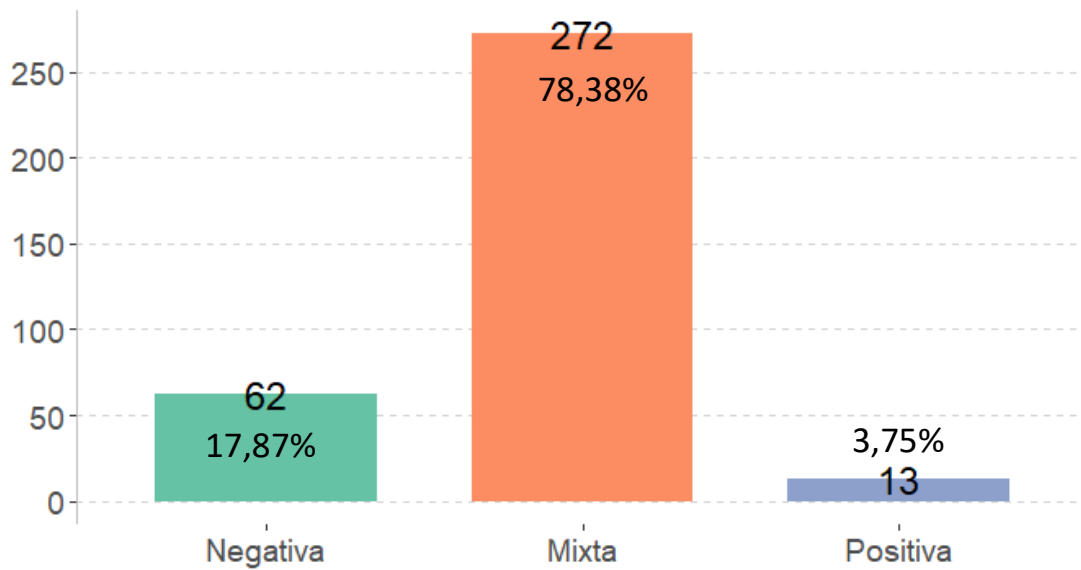


Fuente: Cuestionario (elaboración propia).

Un 21,61% de los estudiantes refiere considerar es fácil conseguir marihuana en Cusco, un 31,99% refiere que opina que esto tiene una dificultad moderada, un 3,75% refiere considerar que esta operación es difícil y un 42,65% refiere no conocer el grado de dificultad en la obtención de marihuana.



Gráfico 14: Opinión de los amigos de los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco sobre el consumo de Cannabis.

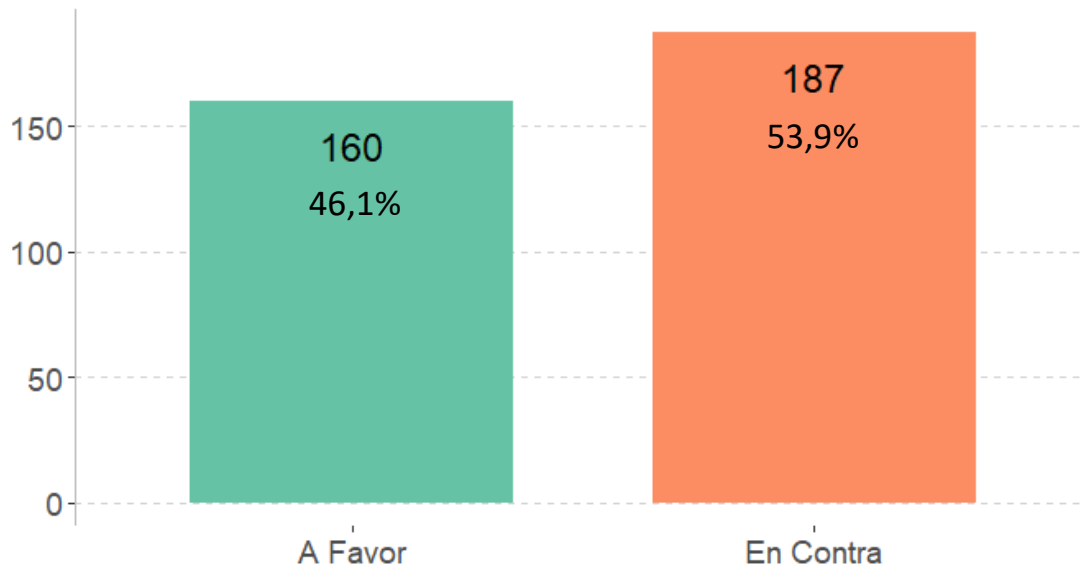


Fuente: Cuestionario (elaboración propia).

Un 17,87% de los estudiantes refiere que la opinión de sus amigos sobre el consumo de marihuana es negativa, un 78,38% refiere que es neutra y un 3,75% refiere que es positiva, es aquí donde se hace evidente las diferencias entre los amigos y familiares de los consumidores en cuanto al consumo de Cannabis.



Gráfico 15: Opinión sobre la legalización del consumo de Cannabis por parte de los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco sobre el consumo de Cannabis.



Fuente: Cuestionario (elaboración propia).

Un 46,1% de los estudiantes refiere que estar a favor de la despenalización del uso de la marihuana mientras que un 53,9% refiere estar en contra, siendo esta primera cifra superior al total de consumidores identificados.



4.5 PRUEBA DE HIPÓTESIS Y HALLAZGOS ESTADÍSTICOS

Para evaluar la relación entre el consumo Cannabis Sativa y el estado de salud periodontal se eligió emplear el análisis de regresión logística, con este fin se convirtió la variable dependiente en una variable dicotómica con el fin de facilitar los cálculos.

Los resultados se presentan a continuación:

Tabla 1: Residuos de Desviación en Análisis de Regresión Logística.

Mínimo	1° Cuartil	Mediana	3° Cuartil	Máximo
-2.4900	0.3036	0.4529	0.4529	0.4529

Se observa que los residuos presentan una distribución asimétrica, estando el valor mínimo alejado de 0 (valor de residuos ideal), estos aspectos indican la posibilidad de una baja afinidad entre los coeficientes.

Tabla 2: Coeficientes de Análisis de Regresión Logística.

Coeficientes	Estimado	Error Estándar	Valor Z	Significancia
Intercepto	2.2258	0.2195	10.141	0.000
Consumo (Consumidor)	0.8282	0.5075	1.632	0.103

Se observa que el valor estimado para el intercepto (el cual representa a los no consumidores) es de 2.2258, este valor corresponde al logaritmo de la probabilidad de experimentar efectos sobre la salud periodontal siendo no consumidor de Cannabis. Al mismo tiempo, el valor Z indica que los datos se distribuyen en un rango de más de 10 desviaciones estándar de la media y también se obtuvo un valor P inferior a 0.05 y por lo tanto significativo.

Al analizar a los consumidores se observa que el valor estimado para estos es de solo 0.8282, este valor corresponde al logaritmo de la razón de disparidad y al ser tan bajo no involucra un aumento significativo en la probabilidad de experimentar efectos sobre la salud periodontal siendo consumidor de Cannabis, además, el valor Z para consumidores se queda por debajo de 2 desviaciones estándar de la media en una distribución normal, lo cual indica un valor P superior a 0.05 y por lo tanto no significativo.



Tabla 3: Cálculo de Chi Cuadrado basado en desviación.

Desviación Nula	Desviación	Chi ²
194.64	191.56	0.07934

Para complementar el resultado anterior, la prueba de Chi Cuadrado basada en residuos de desviación muestra un valor de 0.07934, el cual es muy bajo y no corresponde a un valor P significativo, por lo tanto, se infiere que no se evidencia una relación bivariada consistente.

Tabla 4: Cálculo de Pseudo R² de McFadden.

Desviación Nula/-2	Desviación/-2	R ²
-97.31801	-95.77883	0.01581

Finalmente, el cálculo del valor R² obtiene un valor muy cercano a 0, técnicamente horizontal, esto indica que los datos procedentes del cruce entre las variables «consumo de Cannabis» y «estado de salud periodontal» están distribuidos de manera dispersa y poco consistente.

La conjunción de estos tres resultados indica que ser consumidor de Cannabis no es una condición determinante para predecir efectos sobre la salud periodontal entre estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco y por lo tanto se rechaza la hipótesis alterna.

HALLAZGOS ADICIONALES

CONSUMO DE CANNABIS Y SEXO

Tabla 5: Pruebas Chi Cuadro y Exacta de Fisher aplicadas al consumo de Cannabis Sativa (Marihuana) y el sexo de los estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.

Recuento	No Consumidor	Consumidor	Total
Masculino	40 (16,95%)	52 (46,85%)	92
Femenino	196 (83,05%)	59 (53,15%)	255
Total	236 (100,00%)	111 (100,00%)	347



Cálculo			
Prueba	Valor	dF	Significancia
Chi Cuadrado de Pearson	34.635	1	0.000
Prueba Exacta de Fisher	-	-	0.000

Se evidencia que la proporción de consumidores es marcadamente mayor entre los varones, al aplicar las pruebas estadísticas de Chi Cuadrado (obteniendo un valor de 34,635), y una prueba exacta de Fisher, se obtuvo en ambos casos un valor P de 0,000; lo cual indica una clara asociación entre el sexo y el consumo de Cannabis, siendo el grupo de los varones el más proclive a al consumo.

SEXO Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO

Tabla 6: Prueba Chi Cuadro aplicada a la estimación de necesidad de tratamiento y el sexo de los estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco.

Recuento	No Precisa	Instrucción	Tartrectomía	Total
		en Higiene		
Masculino	5 (5,43%)	33 (35,87%)	54 (58,7%)	92 (100%)
Femenino	23 (9,01%)	127 (49,81%)	105 (41,18%)	255 (100%)
Total	28	160	159	347

Cálculo				
Prueba Estadística	Valor	dF	Significancia	-
Chi Cuadrado de Pearson	8,452	2	,015	-
Razón de Verosimilitud	8,469	2	,014	-

Se observa que la proporción de hombres que requieren tartrectomía o raspado y alisado radicular es mayor a la de las mujeres, mientras que la proporción de



mujeres que requieren instrucción en higiene oral o no requieren tratamiento es mayor a la de los varones, al aplicar las pruebas estadísticas de Chi Cuadrado (obteniendo un valor de 8,452) se obtuvo un valor P de 0,015; lo cual indica una clara relación entre el sexo y la estimación de necesidad de tratamiento.



CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

De acuerdo con lo observado, la prevalencia de consumo marihuana entre los estudiantes es del 32%, lo cual coincide con hallazgos de otros estudios realizados en poblaciones universitarias de la región, como aquellos conducidos por Peruga, Rincón y Selín (13); Font, Gras y Planes (19); Cazenave et al. (20); y la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (22). Así mismo, se evidenció una mayor proclividad al consumo por parte de los varones ($p = 0,000$), siendo este hallazgo correspondiente al de otros estudios similares conducidos por Peruga, Rincón y Selín (13); la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (15); Font, Gras y Planes (19); Cazenave et al. (20); Ruiz, Lucena y Pino (21); y la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (22), es posible que la similitud en ambos hallazgos esté relacionada a las características sociales y culturales de la población latinoamericana donde se evidencia un alto grado de conservadurismo.

En cuanto a la evaluación del estado de salud periodontal, se observó que solo el 8,1% de los estudiantes califican como saludables, mientras que en el resto presenta algún tipo de afección. Adicionalmente, se observó que los varones poseen un peor estado de salud periodontal que las mujeres ($p = 0,014$), en correspondencia a los hallazgos de Bourgeois y Baehni (50), esto en relación con un mayor grado de cuidado oral por parte de las mujeres observada por los autores.

Al evaluar el nivel de predictibilidad del estado de salud periodontal en función al consumo de Cannabis se observó que este último no es útil para predecir cambios en la salud periodontal (Valor $P = 0,103$, $\text{Chi}^2 = 0.07934$, $R^2 = 0.01581$), algo que va en concordancia con parte de los estudios analizados por Go Yao y Burke Fine (53) pero en contradicción a los resultados de Núñez Cuello (1), es posible explicar esta discrepancia debido a las diferencias en los determinantes sociales de la salud entre ambos grupos de estudio puesto que Núñez Cuello trabajó con una población más heterogénea en términos de edad, condiciones



socioeconómicas, además de establecer el consumo de Cannabis y tabaco no menor a 2 años como criterio de inclusión para su grupo de control.

Al analizar el patrón de consumo se hace evidente que la mayor parte de los consumidores llevan expuestos al Cannabis entre 1 y 3 años (45,1%), también que la mayor parte de estos (62,2%) refiere consumir con una frecuencia mensual, por lo tanto, se evidencia que la mayor parte de los consumidores no presenta un patrón de consumo asiduo o abusivo. Además, se observa que la motivación principal es la recreación (68,5%) y que el motivo de inicio de consumo más común es la curiosidad (59,5%). Estas características son concordantes con los estudios de prevalencia de consumo en Latinoamérica realizados por Peruga, Rincón y Selín (13); Font, Gras y Planes (19); Cazenave et al. (20); Ruiz, Lucena y Pino (21); y la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (22); y Urday et al. (23).

En cuanto a la opinión y percepción del consumo, se observó que una buena parte de los estudiantes (48,13%) considera el consumo de marihuana es perjudicial para la salud, sin embargo, un 42,07% considera que su efecto es neutro, siendo estos hallazgos similares a los de Olivares, et al. (21), quienes afirman que la percepción de riesgos asociados al cannabis se da principalmente en relación con patrones de consumo asiduos o abusivos.

La clara diferencia entre la opinión sobre el consumo entre el círculo familiar (mayoritariamente negativa) y amical (mayoritariamente neutra) de los sujetos de estudio, sumada a la facilidad de acceso percibida por un grupo importante de la muestra (21,61%), reflejan cambios con tendencia a valorar de una forma más positiva el impacto del consumo de Cannabis entre los estudiantes, un rasgo también hallado en otros estudios como los conducidos por Peruga, Rincón y Selín (13); Cazenave et al. (20); Ruiz, Lucena y Pino (21); y Urday et al. (23), esta cuestión puede explicarse debido a los importantes cambios sociales acontecidos a raíz de la masificación de internet e inicio de la posmodernidad, cuyo impacto se manifiesta en tres puntos importantes: una mayor permisividad entre la población más joven hacia actitudes antes censuradas por la sociedad y un gran cuestionamiento de las normas ya establecidas; la difusión mediática a gran escala acerca de los aspectos positivos del consumo de marihuana, como



recreación, medicina e incluso estilo de vida a través del trabajo de creadores de contenido independientes accesible en múltiples plataformas en línea; y cambios en la legislación existente en materia de cannabinoides por parte de países y organismos internacionales. A lo mencionado anteriormente se suma la facilidad de acceso al Cannabis en una ciudad como Cusco, caracterizada por su extensa actividad turística y catalogada como la ciudad con la tasa de consumo de marihuana más alta en el país.

Añadido a esto, es necesario reconocer que al analizar los resultados del presente estudio y de otros realizados en el mismo campo, se hacen notorias las limitaciones que presentan grandes retos a afrontar en relación con: la existencia de censura social hacia el consumo de cannabis que añade dificultad al momento de contactar a consumidores, la incapacidad de estandarizar la cuantificación de dosis consumidas por los consumidores debido a la inexistencia de medidas estandarizadas (en contraste con el tabaco); el control de las conductas de policonsumo de psicoactivos; y el elevado costo operativo y logístico que implica la realización de estudios longitudinales que permitan acceder a resultados más fiables.



5.1 CONCLUSIONES

- 1) Ser consumidor de Cannabis no es una condición determinante para predecir efectos sobre la salud periodontal entre estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.
- 2) La prevalencia de consumo de Cannabis Sativa en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco es el 32%.
- 3) Los estudiantes varones son más proclives a ser consumidores que las estudiantes mujeres.
- 4) El 91.9 % de los estudiantes presenta alguna afección a su estado de salud periodontal independientemente de si son consumidores de Cannabis o no.
- 5) Los estudiantes varones tienen un mayor grado de afectación en cuanto a su estado de salud periodontal en comparación a las estudiantes mujeres, independientemente del consumo de Cannabis.
- 6) El consumo de Cannabis entre estudiantes es mayoritariamente ocasional (62,2%) y recreacional (68.5%).
- 7) La mayor parte de los consumidores se inició por curiosidad (59,5%) y un año antes de la realización del estudio (79,3%).
- 8) El 87.9% de los consumidores refiere que su familia desconoce su condición de consumidor y la percepción familiar es mayoritariamente negativa (70,3%).
- 9) Los estudiantes perciben principalmente el consumo de marihuana como perjudicial (48,13%) aunque un 46,1% de los estudiantes refiere estar a favor de su despenalización.
- 10) Un 31,99% de los estudiantes afirma que el Cannabis es relativamente accesible en Cusco.



5.2 SUGERENCIAS

- 1) Al director del departamento de bienestar estudiantil de la universidad, es necesario que se realicen actividades informativas en relación con el Cannabis y otros psicoactivos, consumo responsable y riesgos potenciales para la salud asociados al abuso para los estudiantes, con el fin de brindar herramientas para desarrollar actitudes saludables.
- 2) Al director de la Escuela Profesional de Estomatología, es importante incrementar actividades de promoción de salud oral y protección específica orientadas al alumnado dada la poca cantidad de estudiantes periodontalmente saludables.
- 3) Al responsable del Departamento de Tutorías de la Facultad de Ciencias de la Salud de la universidad, es conveniente realizar actividades de detección temprana de consumidores y derivación a los servicios de asistencia brindados por la universidad con el fin de motivar a los estudiantes a no desarrollar patrones de consumo abusivos que comprometan su rendimiento académico.
- 4) A investigadores interesados en el área de las sustancias psicoactivas, es necesaria la conducción de estudios longitudinales para la obtención de resultados más fiables. También, si buscan trabajar con poblaciones universitarias, se hace necesaria una actitud libre de prejuicios y respetuosa hacia las ideas de los estudiantes para garantizar que estos no oculten información, pues la censura social es evidente al momento de entablar contacto con los estudiantes.
- 5) A investigadores interesados en el Cannabis, es necesario implementar diseños metodológicos que ayuden a sobrellevar la diferencia que existe consumo de tabaco, medir de la cantidad de Cannabis consumido es muy difícil debido a la inexistencia de una medida estandarizada y a las características psicosociales de cada episodio de consumo.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Núñez Angely. Efecto del Consumo de Cannabis con Relación al Estado Periodontal en Pacientes con Edades de 18 a 40 años en San Francisco de Macorís, febrero 2016 [Tesis en internet]. [Santo Domingo, República Dominicana]: Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra; 2016. URL:
http://investigare.pucmm.edu.do:8080/xmlui/bitstream/handle/20.500.12060/1966/AngelyN%C3%BA%C3%B1ez2016_TesisM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Haro Narcisa. Características Clínicas del Tejido Periodontal en Pacientes Consumidores de Marihuana y Cocaína [Tesis en internet]. [Guayaquil, Ecuador]: Universidad de Guayaquil; 2018. URL:
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33679>
3. Muela Daniela. Enfermedad periodontal en pacientes drogadictos de 18-40 años por consumo de sustancias psicoactivas en el departamento de odontología del Centro de Reposo San Juan de Dios en el periodo octubre-febrero 2015-2016 [Tesis en internet]. [Quito, Ecuador]: Universidad Central de Ecuador; 2016. URL:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5860>
4. Rotemberg Enrique et al. Estado Dental y Periodontal de Población en Tratamiento por Consumo de Drogas. Estudio Piloto. Revista de Odontoestomatología [Internet]. 2015; 27(22):34-39. URL:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392015000100005
5. Verástegui Loayza et al. Características Clínicas en el Tejido Periodontal de Internos Consumidores de Marihuana del Centro de Rehabilitación Los Pastores del Perú, Lambayeque. Revista Salud y Vida Sipanense [Internet]. 2016; 3(1):32-40. URL:
<http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/361>
6. Arias Francis. Características clínicas del tejido periodontal en personas adictas al consumo de marihuana recreativa, que están en recuperación en el Centro de Rehabilitación Casa Hogar “Nuevo Amanecer” San Jerónimo Cusco - 2018 [Tesis en internet]. [Cusco, Perú]: Universidad Andina del Cusco; 2018. URL:



- <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/2071>
7. Huamán Kiomi. Manifestaciones en la cavidad oral en adictos a sustancias psicoactivas de los centros de rehabilitación “Nuevo Amanecer” y “Clamor en el Barrio” – Cusco 2018 [Tesis en internet]. [Cusco, Perú]: Universidad Andina del Cusco; 2018. URL:
<http://revistas.uandina.edu.pe/index.php/VisionOdontologica/article/view/65>
 8. Organización Mundial de la Salud. Psychoactive substances [Internet]. Management of Substance Abuse; 2020. URL:
https://www.who.int/substance_abuse/terminology/psychoactive_substances/en/
 9. Wakim S. et al. Psychoactive drugs. En: Wakim Suzanne; Grewal Mandeep, editores. Human Biology [Internet]. Estocolmo: Libretexts; 2011. C. 11.8.1. URL:
[https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Human_Biology/Book%3A_Human_Biology_\(Wakim_and_Grewal\)/11%3A_Nervous_System/11.8%3A_Psychoactive_Drugs](https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Human_Biology/Book%3A_Human_Biology_(Wakim_and_Grewal)/11%3A_Nervous_System/11.8%3A_Psychoactive_Drugs)
 10. Organización Mundial de la Salud. Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas [Internet]. Washington D.C. Biblioteca Sede OPS. 2004. 2p. URL:
http://www.who.int/substance_abuse/publications/neuroscience_spanish.pdf
 11. Castro de la Mata R. Consumo de drogas en el Perú. Deb Agrar [Internet]. 2005; 39:127-154. URL:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3474447>
 12. Peruga A. et al. El consumo de sustancias adictivas en las Américas. Adicciones [Internet]. 2002; 14(2):227-238. URL:
<http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/505>
 13. Ángeles G. et al. Cannabis Sativa L., una planta singular. Rev Mex Cienc Farm [Internet]. 2014; 45(4). URL:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-01952014000400004



14. Comisión Interamericana para el Control del Abuso Drogas. Informe sobre el consumo de drogas en las Américas 2019. [Internet]. Washington D.C. Biblioteca Sede OEA. 2019. 2p. URL:
<http://www.cicad.oas.org/main/pubs/Informe%20sobre%20el%20consumo%20de%20drogas%20en%20las%20Am%C3%A9ricas%202019.pdf>
15. National Institute of Drug Abuse. La marihuana [Internet]. Drug Facts; 2019. URL:
<https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/drugfacts/la-marihuana>
16. Ruiz A. et al. La Marihuana. Rev Ciencia [Internet]. 2014; 65(1):62-69. URL:
https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/65_1/PDF/Marihuana.pdf
17. M. Andre Christelle et al. Cannabis Sativa: the plant of the thousand and one molecules. Frontiersin [Internet]. 2016; 7(19):1-17. URL:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4740396/>
18. Font S. et al. Análisis del patrón de consumo de cannabis en estudiantes universitarios. Adicciones [Internet]. 2006; 18(4):337-344. URL:
<http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/330>
19. Cazenave A. et al. Consumo de marihuana en jóvenes universitarios: Percepción de los pares. Cie Enf [Internet]. 2017; 23(1):15-24. URL:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532017000100015
20. Ruiz R. et al. El consumo de cannabis y la percepción del riesgo en jóvenes universitarios. Psicología Conductual [Internet]. 2010; 18(3):579-590. URL:
<https://www.behavioralpsycho.com/producto/el-consumo-de-cannabis-y-la-percepcion-del-riesgo-en-jovenes-universitarios/>
21. Oficina de las Naciones Unidas Contra La Droga y el Delito. III estudio epidemiológico andino sobre consumo de drogas en la población universitaria de Perú, 2016. [Internet]. Lima, Perú. DEVIDA. 2016. 52-56p. URL:
https://www.unodc.org/documents/peruandecuador/Publicaciones/Publicaciones2017/Informe_Universitarios_Peru.pdf



22. Urday F. et al. Percepción de riesgos y consumo de drogas en estudiantes universitarios de enfermería, Arequipa, Perú. Rev Enf Costa Rica [Internet]. 2019; 36. URL:
<https://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n36/1409-4568-enfermeria-36-19.pdf>
23. Cho C. M. et al. General and oral implications of cannabis use. Aus Den Jour [Internet]. 2005; 50(2):70-74. URL:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16050084/>
24. ANMM. El consumo de cannabis y sus repercusiones. Rev Med UNAM [Internet]. 2017; 20(1):38-41. URL:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2017/un171g.pdf>
25. Ashton H. Pharmacology and effects of cannabis: a brief review. British Journal of Psychiatry [Internet]. 2001; 178:101-106. URL:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11157422/>
26. Avello M. et al. Potencial uso terapéutico de cannabis. Rev Med Chil [Internet]. 2017; 145:360-367. URL:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000300010
27. Robson P. Therapeutic aspects of cannabis and cannabinoids. British Journal of Psychiatry [Internet]. 2001; 178:107-115. URL:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11157423/>
28. Ben Amar M. Cannabinoids in medicine: a review of their therapeutic potential. Journal of Ethnopharmacology [Internet]. 2006; 105:1-25. URL:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16540272/>
29. Galzerano G. et al. Cannabis medicinal como recurso terapéutico: estudio preliminar. Rev Méd Urug [Internet]. 2019; 35(4):289-297. URL:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902019000400113&lng=es&nrm=iso
30. Covarrubias N. Uso medicinal de la marihuana. An Mex [Internet]. 2019; 31(2):49-58. URL:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-87712019000200049



31. Alvear G. Consideraciones en cuanto al uso medicinal y recreacional de la marihuana y sus efectos sobre el pulmón. Rev Chil Enferm Respir [Internet]. 2015; 31:160-169. URL:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482015000300004#:~:text=El%20uso%20recreacional%20de%20marihuana,se%20ha%20asociado%20con%20efectos
32. Pozo Edwin et al. Efectos neuropsicológicos por el consumo de marihuana en adultos jóvenes. PJN [Internet]. 2019; 13(3):21-28. URL:
https://www.researchgate.net/publication/339102260_EFECTOS_NEUROPSICOLOGICOS_POR_EL_CONSUMO_DE_MARIHUANA_EN_ADULTOS_JOVENES
33. Carranza R. Los productos de Cannabis sativa: situación actual y perspectivas en medicina. Salud Mental [Internet]. 2012; 35(3):247-256. URL:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252012000300009
34. Kumar R. et al. Pharmacological actions and therapeutic uses of cannabis and cannabinoids. Anaesthesia [Internet]. 2001; 56:1059-1068. URL:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11703238/>
35. Van Rensburg R. et al. Medical cannabis: what practitioners need to know. SAMJ [Internet]. 2020; 110(3):192-196. URL:
<http://www.samj.org.za/index.php/samj/article/view/12860>
36. Organización Panamericana de la Salud. Efectos sociales y para la salud del consumo de cannabis sin fines médicos [Internet]. Washington D.C. Biblioteca Sede OPS. 2018. 25-39p. URL:
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34944/9789275319925_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
37. Yang Yi et al. Cannabis sativa (hemp) seeds, Δ^9 -tetrahydrocannabinol. And potential overdose. Cannabis and Cannabinoid Research [Internet]. 2017; 2:274-281. URL:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29098190/>
38. Mondino A. et al. Intoxicación por cannabis en pequeños animales, revisión. Vet Mon [Internet]. 2019; 55(212):86-95. URL:



- http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-48092019000200086&script=sci_arttext
39. Bascones A. et al. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal* [Internet]. 2004; 9:92-107. URL:
http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv9suppl_i_p101.pdf
40. Matesanz P. et al. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *Av Periodon Implantol* [Internet]. 2008; 20(1):11-25. URL:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100002
41. Restrepo A. et al. Evolución de los modelos que explican la etiopatogénesis de la enfermedad periodontal. *Rev Estomat* [Internet]. 2009; 17(2):52-59. URL:
<https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA224102368&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=01213873&p=IFME&sw=w>
42. Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. *Maladies périodontales: thérapeutique et Prévention*. [Internet]. París, Francia. INSERM. 1999. 75-83p. URL:
<http://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/28>
43. Sanz I. et al. Otras enfermedades periodontales I: periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas. *Av Periodon Implantol* [Internet]. 2008; 20(1):59-66. URL:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100006
44. Sanz I. et al. Otras enfermedades periodontales II: lesiones endoperiodontales y condiciones y/o deformidades del desarrollo o adquiridas. *Av Periodon Implantol* [Internet]. 2008; 20(1):67-77. URL:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100007
45. García A. et al. Parámetros clínicos y periodontales de la severidad de la recesión gingival. *Gac Med Mex* [Internet]. 2016; 152:51-58. URL:
https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/n1/GMM_152_2016_1_051-058.pdf



46. Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé. Parodontopathies: diagnostic et traitements. [Internet]. París, Francia. Service Communication ANAES. 2002. 13-28p. URL: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/Parodontopathies_rap.pdf
47. García A. et al. Recesión gingival: diagnóstico y tratamiento. Av Periodon Implantol [Internet]. 2015; 1:19-24. URL: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852015000100003
48. Ardila C. Recesión gingival: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. Av Periodon Implantol [Internet]. 2009; 21(2):35-43. URL: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852009000100005
49. Bourgeois D. et al. Surveillance, épidémiologie et maladies parodontales. Encycl Méd Chir [Internet]. 2002; 23(444):1-5. URL: <https://www.em-consulte.com/article/20575/surveillance-%C3%A9pid%C3%A9miologie-et-maladi>
50. Murray W. et al. Cannabis smoking and periodontal disease among young adults. JAMA [Internet]. 2008; 299(5):525-531. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2823391/>
51. Garay R. Consumo de marihuana y características clínicas en el tejido periodontal en pacientes de un centro de rehabilitación. [Tesis en internet]. [Lima, Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009. URL: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/2165>
52. Go Yao et al. Consumption of cannabis and effects on periodontal health. CDA Journal [Internet]. 2017; 45(9):475-480. URL: https://www.cda.org/Portals/0/journal/journal_092017.pdf
53. Segarra R. et al. Efectos esperados y adversos del consumo de cannabis en sujetos dependientes de los tetrahidrocannabinoides. Trastornos Adictivos [Internet]. 2006; 8(3):148-154. URL: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2066290>
54. Rosa G. et al. Evaluación de la intensidad del fluido crevicular en pacientes fumadores y no fumadores. R.U.N.N.E [Internet]. 2004. URL: <https://es.scribd.com/document/337019431/Evaluacion-de-La->



[Intensidad-Del-Fluido-Crevicular-en-Pacientes-Fumadores-y-No-Fumadores](#)

55. Kayal A. et al. Illicit drug abuse affects periodontal health status. Saudi Med J [Internet]. 2014; 35(7):724-728. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25028230/>
56. Mederos M. et al. Influencia del consumo de cannabis en la enfermedad periodontal: una scoping review. Odontoestomatología [Internet]. 2018; 20(31):4-15. URL: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392018000100004
57. Bermeo M. Manifestaciones bucales más frecuentes en pacientes que fuman marihuana, en el centro de rehabilitación “Divino Cristo” en la ciudad de Machala en el año 2013. [Tesis en internet]. [Guayaquil, Ecuador]: Universidad de Guayaquil; 2014. URL: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/5618>
58. Muniyappa R. et al. Metabolic effects of chronic cannabis smoking. Diabetes Care [Internet]. 2013; 36:2415-2422. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3714514/>
59. Jaggi A. Oral manifestations of tobacco and cannabis smoking. IJRDS [Internet]. 2017; 2(7):182185-P. URL: <https://ijr.in/index.php/IJRDS/article/view/51>
60. Rawal Y. et al. Periodontal and oral manifestations of marijuana use. TDA [Internet]. 2012; 92(2):26-31. URL: https://www.researchgate.net/publication/235667400_Periodontal_and_oral_manifestations_of_marijuana_use
61. Swager L. et al. Psychotropic induced dry mouth: don't overlook this potentially serious effect. Current Psychiatry [Internet]. 2011; 10(12):54-58. URL: <https://www.mdedge.com/psychiatry/article/64550/depression/psychotropic-induced-dry-mouth-dont-overlook-potentially-serious>
62. Arias L. Manejo odontológico de pacientes con adicciones: revisión bibliográfica. [Tesis en internet]. [Guayaquil, Ecuador]: Universidad de Guayaquil; 2014. URL: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/5433>



63. Momen F. Management of cannabis-induced periodontitis via resective surgical therapy. JADA [Internet]. 2017; 148(3):179-184. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27871617/>
64. Johnson G. et al. Impact of tobacco use on periodontal status. J Den Ed. [Internet]. 2001; 65(4):313-321. URL: https://www.researchgate.net/profile/Georgia-Johnson-3/publication/12000943_Impact_of_Tobacco_Use_on_Periodontal_Status/links/542e99960cf29bbc126f2cac/Impact-of-Tobacco-Use-on-Periodontal-Status.pdf
65. Arbes S. J. et al. Environmental tobacco smoke and periodontal disease in the United States. American Journal of Public Health [Internet]. 2001;91(2):253-257. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1446532/pdf/11211634.pdf>
66. Zhang Yixin et al. Effect of tobacco on periodontal disease and oral cancer. Tob Induc Dis [Internet]. 2019;17(40):1-15. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6662776/>
67. Da Cruz Galhardo et al. Levels of Prostaglandin E2 (PGE2) in Gingival Crevicular Fluid from Smokers and Non-Smokers with Gingivitis and Chronic Periodontal Disease. Journal of Dentistry and Oral Hygiene [Internet]. 2015; 7(5):54-59. URL: <https://academicjournals.org/journal/JDOH/article-references/2D9BB8B52417>
68. Kirch Wilhelm. CPI Community Periodontal Index. Encyclopedia of Public Health. Springer. Dordrecht [Internet]. 2008. URL: https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-1-4020-5614-7_604