



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ASOCIACIÓN ENTRE ALGUNAS MANIFESTACIONES
BUCALES CON EL USO DE PSICOTRÓPICOS EN
PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE RECEPCIÓN,
EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO (CRED) DE LA DIVISIÓN
DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN (DEPeI)
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNAM (2013).

MANUSCRITO DE T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N O D E N T I S T A

P R E S E N T A:

JOSÉ MANUEL NÚÑEZ VILLASEÑOR

TUTORA: Dra. SANTA PONCE BRAVO

ASESORAS: Mtra. MARÍA GLORIA VALENCIA FLORES
Esp. CAROLINA VEGA RAMÍREZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A MI CREADOR Y AMIGO... DIOS:

Por estar presente, sin duda alguna,
en cada momento de mi vida.

A LA VÍRGEN SANTÍSIMA:

Porque como verdadera madre nunca nos
desampara.

A MIS PADRES:

JOSÉ Y NORA

Por ser mi guía, enseñándome lo necesario para
alcanzar las metas en mi vida y con su ejemplo,
aprender los valores que me hacen ser mejor cada
día.

A MIS HERMANOS:

Fernando, Montserrat y Georgina

Gracias por su apoyo y cariño incondicional, siendo cada uno
de ustedes un ejemplo a seguir.

A MIS ABUELITOS:

JORGE Y CLEMENCIA

Por ser la semilla de todo el amor, comprensión y sabiduría
que nos da la fortaleza.

**A MIS TÍOS RAFA, MALENA, JORGE, JUAN Y
LOLA Y A MIS PRIMOS:**

Por el apoyo incondicional que me brindaron en cada
momento.

**A MI TÍO EL CIRUJANO DENTISTA:
JOSÉ TRINIDAD**

Por su tiempo y enseñanzas; por haberme mostrado los caminos de una de las profesiones más bellas del mundo.

A MI TÍA GEORGINA:

Por transmitirme la fé que es necesaria en cada circunstancia de la vida.

**A MI TUTORA:
DRA. SANTA PONCE BRAVO**

Por transmitirme sus conocimientos, que no son pocos; por su paciencia y dedicación, enalteciedo a esta gran Universidad.

A MIS MAESTROS:

Todos aquellos que con su ejemplo, acrecentaron el amor por mi profesión.

**CON UN ESPECIAL AGRADECIMIENTO;
A MIS ASESORAS:
MTRA. MARÍA GLORIA VALENCIA FLORES
ESP. CAROLINA VEGA RAMÍREZ**

"Estudio, trabajo, oración:
he aquí tu lema que te conservará bueno."

-San Juan Bosco-

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	3
3. ANTECEDENTES.....	4
3.1. Condiciones normales de la cavidad bucal.....	4
3.2. Sustancias	
psicotrópicas.....	5
3.2.1. <i>Alcohol</i>	5
3.2.2. <i>Cigarro</i>	7
3.2.3. <i>Cannabis</i>	
<i>Sativa</i>	9
3.2.4. <i>Cocaína</i>	12
3.2.5. <i>Metanfetaminas</i>	13
3.2.6. <i>Opioides</i>	14
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
5. JUSTIFICACIÓN.....	16
6. OBJETIVOS.....	16
6.1. Objetivos	
generales.....	16
6.2. Objetivos específicos	16
7. TIPO DE ESTUDIO	17

8. POBLACIÓN DE ESTUDIO	17
9. TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	17
10. CRITERIOS DE SELECCIÓN	17
10.1. Criterios de inclusión	17
10.2. Criterios de exclusión	17
11. VARIABLES.....	18
11.1. Dependientes.....	20
11.2. Independientes.....	23
12. MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	25
13. MÉTODOS DE REGISTRO DE LA INFORMACIÓN	25
13.1. Análisis estadístico	25
14. CONSIDERACIONES ÉTICAS	25
15. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES	26
16. RESULTADO DESCRIPTIVO	27
16.1. Prevalencia de pacientes consumidores de psicotrópicos	27
16.2. Prevalencia de psicotrópicos usados	28
16.3. Prevalencia de manifestaciones bucales asociadas a psicotrópicos.....	29
17. RESULTADO ANALÍTICO	46
18. DISCUSIÓN.....	52
19. CONCLUSIÓN.....	61
20. SUGERENCIAS.....	63
21. ANEXO.....	64
22. REFERENCIAS.....	65

1. RESUMEN

Introducción

Existen diversos psicotrópicos comercializándose ilegalmente en las calles de diversos países, México no es la excepción, pese a este problema, no existen estudios suficientes que profundicen en las manifestaciones orales que provocan los psicotrópicos.

Objetivo

Identificar las manifestaciones bucales asociadas al consumo de psicotrópicos en pacientes que se presentan en la Clínica de Recepción, Evaluación y Diagnóstico (CRED), de la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPeI).

Metodología

Se revisaron las bitácoras de la CRED de la DEPeI, de enero del 2013 a enero del 2014, para identificar aquellos pacientes que reportaron haber consumido o ser consumidores de psicotrópicos y que presentaron manifestaciones bucales.

Resultados

La población de estudio fue de 9438 pacientes, de los cuales, el 56% fueron hombres y el 44% mujeres, con un promedio de edad de 46 años.

La prevalencia del consumo de psicotrópicos fue: el cigarro siendo el de mayor predilección 35%, alcohol 30%, cannabis 13%, cocaína 7%, opioides 7% y el 8% perteneció a las metanfetaminas.

En tejidos dentales se observó: caries (67%), atrición (19%), abfracciones (11%), erosiones (1%), y pigmentación (2%).

La prevalencia de las diferentes lesiones en tejidos blandos fue: úlceras (12%), xerostomía (12%); abscesos (8%), estomatitis protésica (8%), leucoplasia (8%); estomatitis por cannabis (4%), estomatitis nicotínica (4%), glositis (4%), hiperqueratosis (4%), papiloma (4%) y candidiasis (32%).

Con respecto a las condiciones relacionadas al periodonto que se detectaron, fueron: periodontitis (20%), recesiones gingivales (21%), cálculo dental (18%), gingivitis (13%), placa dentobacteriana (8%) y pérdida dental (20%).

Conclusiones

En ciertos individuos, las lesiones relacionadas con psicotrópicos existen sin que ellos se percaten de que están ahí, ya que lo que hacen gran parte de los psicotrópicos, es causar depresión del sistema inmunológico, ocasionando que existan lesiones con mayor facilidad o que exacerben las mismas.

2. INTRODUCCIÓN

La adicción a sustancias psicotrópicas se ha hecho muy común hoy en día, y la mayoría de las personas no toman en cuenta las consecuencias, tanto físicas como psicológicas, que se presentan con el uso y el abuso de todo tipo de psicotrópicos. Estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS),¹ han demostrado un aumento radical en el uso general de alcohol, y de psicotrópicos ilícitos entre los sectores más jóvenes de la población, sin dejar de lado que este problema puede encontrarse en pacientes de mayor edad.

Los psicotrópicos se han usado desde hace mucho tiempo, desde la evolución del ser humano, y este uso se ha presentado en diversas situaciones y con propósitos diferentes según la cultura de la que se hable. El uso de drogas va desde rituales y ceremonias religiosas, hasta el consumo recreativo, por ejemplo, el uso de la hoja de cocaína (*Erythroxylum*), se consumía de manera masticada por nativos en Perú para aumentar el rendimiento físico así como para calmar el hambre o la fatiga².

También los psicotrópicos, tanto naturales como sintéticos, han incrementado la terapéutica médico-farmacológica, el problema de nuevos tipos de psicotrópicos es el mal uso proporcionado, al igual que el abuso de los mismos. Cabe destacar que antes, el uso de estimulantes, alucinógenos o depresores del Sistema Nervioso Central, era prácticamente dentro del estrato social bajo; sin embargo, el uso de este tipo de sustancias se ha incrementado en estratos sociales, tanto medio como alto, teniendo presente que se deben conocer las diferentes manifestaciones clínicas de las drogas en pacientes de cualquier estrato social.

Por ello, el propósito del presente trabajo será, determinar si existe asociación entre algunas manifestaciones bucales como: estomatitis nicotínica, candidiasis, úlceras, pigmentaciones dentales, entre otras, con el uso de sustancias psicotrópicas que se presentaron en la Clínica de Recepción, Evaluación y Diagnóstico (CRED), de la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPEI), perteneciente a la Facultad de Odontología (FO) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

3. ANTECEDENTES

El panorama general de México respecto al consumo de sustancias psicotrópicas que generan adicción, ha presentado cambios en los últimos 4 años; en la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) podemos percatarnos de estos cambios, en adictos al cigarro, alcohol o a psicotrópicos y estupefacientes.³

En lo que corresponde al uso de sustancias psicotrópicas se encontró que la incidencia del uso de dichas sustancias se da principalmente en niños y adolescentes, sin importar el género. Sin embargo, explican que ha incrementado el consumo en mujeres. Por ello, en el 2011, se creó la Comisión Nacional Contra las Adicciones (CONADIC), entidad que tiene a su cargo la elaboración y vigilancia de las políticas públicas, la coordinación intersectorial y la observancia de los compromisos internacionales, de igual forma se constituyó el Centro Nacional para la Prevención y el Control de las Adicciones (CENADIC), cuyo propósito es propiciar la calidad de los servicios de atención y tratamiento de las Adicciones. La edad promedio para el inicio en el consumo de drogas disminuyó entre 2002 y 2008, en las mujeres pasó de 23.6 años a 20.1 años; en tanto que en los hombres, pasó de 19.8 años a 18.3 años.³

3.1. CONDICIONES NORMALES DE LA CAVIDAD BUCAL

Para poder determinar las diversas lesiones patológicas en la cavidad bucal, es decir en la mucosa y tejidos adyacentes, tenemos que conocer primero las condiciones de los tejidos bucales en estado de salud, sólo así podremos diferenciar las anormalidades presentadas en ciertas ocasiones.

La mucosa bucal se continúa con la piel de los labios, y con las mucosas del paladar blando y de la faringe. Esta consta de: 1) mucosa masticatoria que incluye el recubrimiento del paladar duro; 2) la mucosa especializada, que recubre la cara dorsal de la lengua; y 3) la mucosa de revestimiento, la cual, es la parte restante del tejido de la mucosa bucal.⁴

El color de la encía insertada y marginal, se describe de color rosa coral, debido al aporte vascular, grosor y grado de queratinización del epitelio. La encía insertada está delimitada desde la mucosa alveolar contigua, en la región vestibular por una línea mucogingival definida con claridad. La mucosa alveolar es roja, uniforme y brillante, en vez de rosa y graneada; en cuanto a la pigmentación de la encía, es debido al aporte de melanina, que es un pigmento de color pardo, que no deriva de la hemoglobina, sino del aminoácido tirosina.⁵

En el piso de la boca se localiza el frenillo, que es un pliegue mucoso que une la cara ventral de la lengua con la mucosa del piso de la boca. A cada lado del frenillo se produce una elevación, el pliegue sublingual, bajo el cual está la glándula sublingual. También destaca el orificio del conducto submandibular o de "Wharton", que se abre en la carúncula o papila sublingual, a cada lado del frenillo.⁴

La lengua ocupa la parte media del piso de la boca. Su cara superior está dividida en dos partes, una anterior o bucal, y otra posterior o faríngea, por un surco en forma de V abierta hacia delante, llamada surco terminal o V lingual. Hay diferentes tipos de papilas linguales que se distribuyen característicamente en la superficie de la lengua. Las papilas filiformes contienen aferencias táctiles, son abundantes, rugosas, con forma de filamento y se ubican en la región central.

Las fungiformes, son pequeñas y tienen forma de hongo, se observan como manchas rojizas a la inspección. Las caliciformes son las de mayor tamaño y están ubicadas por delante del surco terminal, ellas están rodeadas por una depresión profunda que posee abundantes cálices gustativos. Las foliadas están hacia los bordes laterales, las cuales en el ser humano no están muy desarrolladas. Las circunvaladas, foliadas y fungiformes contienen receptores gustativos.⁴

3.2. SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS

Las sustancias psicotrópicas tienen repercusiones graves en el organismo de quien las consume, algunas de las consecuencias que brindan signos y/o síntomas, son las siguientes:

3.2.1 Alcohol

Con respecto al consumo de alcohol, al ser un padecimiento crónico, es progresivo y potencialmente fatal, es de principal consumo en la mayoría de los países, debido a que no es considerado ilícito. El problema de este tipo de sustancia, es que normalmente se llega a combinar con otro tipo de psicotrópicos para potencializar su efecto. Este problema, además de aparecer en personas con una complicación psicológica o social, se ha encontrado evidencia en diversos estudios (Tabakoff y Hoffman, 1988), que existen factores genéticos los cuales juegan un rol muy importante en el consumo de alcohol y por ende, en el alcoholismo padecido por una porción de la población.⁶

El abuso crónico de alcohol tiene muchos efectos metabólicos, el alcohol etílico es metabolizado principalmente en el hígado por una gran variedad de vías, alcohol deshidrogenasa (ADH), la cual convierte al etanol en acetaldehído; la vía microsomal del sistema oxidativo que afecta a la membrana celular y al metabolismo lipídico; y el sistema de catalasa que oxigena al etanol en la presencia de peróxido de hidrogeno. Estas vías explican la tolerancia de los alcohólicos hacia los anestésicos locales.

También las células sinusoidales que filtran la sangre en el hígado son afectadas por la ingestión de alcohol, contribuyendo así, con el depósito de grasa en el hígado. La fagocitosis por otro lado, disminuye en el hígado, alterando la resistencia del hospedero a infecciones virales, predisponiendo al paciente a presentar Hepatitis. El riesgo cardiaco es una consecuencia posible, debido a que la disfunción del hígado afecta el espacio existente de las lipoproteínas séricas de baja densidad. Los trastornos nutricionales aparecen de igual forma, como el defecto en el almacenaje de vitamina B12 y anemia hemolítica o megaloblástica.²

La adicción al alcohol fue la que presentó poco crecimiento en el índice de personas que lo consumen; por otro lado, hubo una disminución en la edad de inicio de los pacientes, ya que los resultados por sexo, según la ENA, muestran que en 2008, el 56.8% de los hombres y el 38.9% de las mujeres iniciaron su consumo de alcohol a los 17 años o menos; en 2011 estos porcentajes aumentaron poco (con relación a las drogas y al tabaco), incrementándose a 64.9% y 43.3%, respectivamente.

Simultáneamente estas encuestas, arrojaron datos de que la bebida que se consume con mayor frecuencia fue la cerveza, manteniendo su lugar de preferencia durante los últimos años; el segundo lugar, lo ocupan los destilados, que han incrementado su mercado con un aumento significativo de consumidores entre 2008 y 2011; por último, el tercer lugar de preferencia lo ocupan los vinos de mesa, con un mercado relativamente pequeño.

Las bebidas preparadas se consumen poco, los fermentados mantienen un bajo nivel de consumo, los aguardientes y el alcohol de 96° consumido como bebida alcohólica, ha disminuido significativamente a partir de 2002. Esto hace referencia a que, en la actualidad, la población mexicana ha preferido o incrementado la adicción a psicotrópicos, y a pesar de que aumentó el consumo respecto a la edad de inicio, el alcohol se ha estabilizado; esto lo corrobora la ENA, mencionando que el 6% de la población desarrolló dependencia, lo que equivale a 4.9 millones de personas.⁷

Manifestaciones clínicas:

El consumo de alcohol prolongado afecta a todas las células tisulares del cuerpo, haciendo a los tejidos más sensibles a carcinógenos; debido al incremento de la permeabilidad de la membrana celular. En estudios previos en modelos experimentales, se ha visto atrofia del epitelio de la cavidad oral en animales expuestos a cantidades abundantes de etanol.⁸

En pacientes que consumen alcohol y tabaco, se han encontrado que las muestras de epitelio lingual, se adelgazan y existe hipertrofia en la capa de células basales. En cuanto a los cambios orales macroscópicos en la mucosa, se observan cambios como desecación, inflamación de la mucosa y decoloración magenta en los tejidos. Esto se puede asociar con el efecto deshidratante del alcohol, combinándolo con deficiencias nutricionales, o por microorganismos oportunistas como la candidiasis.

La función de las glándulas salivales puede verse dañada, la de mayor predisposición es la glándula submandibular. En un principio, el consumo de alcohol produce una salivación excesiva, pero con el continuo uso del mismo, se genera atrofia de las glándulas salivales, hasta que el paciente presenta xerostomía.

Existen descripciones, del aumento de caries, enfermedad periodontal generalizada, y pérdida dental en pacientes alcohólicos, debido a una inmunosupresión y a los cambios metabólicos que el alcohol produce en el organismo. Otra característica es el incremento de atrición de manera secundaria por la tendencia del bruxismo, por razones psicológicas y de un alto grado de estrés durante las noches.⁹

3.2.2. Cigarro:

La nicotina contenida en los cigarros es un alcaloide que constituye la principal sustancia psicoactiva presente en el tabaco. Tiene efectos estimulantes y relajantes, produce un efecto de alerta en el electroencefalograma y, en algunas personas, eleva la capacidad de concentración, pero en otras, reduce la ansiedad y la irritabilidad.

La nicotina se consume en forma de humo al momento de ser inhalado, “tabaco sin humo” (como el de mascar), o chicles de nicotina. Cada “calada” de humo de tabaco contiene nicotina que se absorbe rápidamente a través de los pulmones y

llega al cerebro en cuestión de segundos. La dependencia de la nicotina se clasifica dentro de los trastornos debidos al consumo de tabaco.¹⁰

En cuanto a los consumidores de cigarro, la ENA, en 2011 reportó una prevalencia de consumo activo de tabaco de 21.7%, lo que corresponde a 17.3 millones de mexicanos fumadores. El 31.4% de los hombres y el 12.6% de las mujeres son fumadores activos (12 millones de hombres y 5.2 millones de mujeres). El 8.9% de la población en este grupo de edad reportó ser fumador diario (7.1 millones).

El 26.4% (21 millones) reportaron ser ex fumadores, 20.1% fumadores ocasionales y el 51.9% (41.3 millones de mexicanos) de la población reportó nunca haber fumado¹⁰. En México, el 11.4% de los fumadores activos en el último mes (1.5 millones de personas) fuman su primer cigarro 30 minutos después de despertarse; este nivel de adicción fue similar para hombres (12.6%) y mujeres (8.6%).

La ENA, en 2011, encontró que la región con más alta prevalencia de fumadores adolescentes activos fue el Distrito Federal (20%), seguida de la región Occidental (16%). Cabe destacar que Lazcano menciona, que en muchas ocasiones, el cigarro es la vía principal para el consumo de diversos psicotrópicos.¹²

Manifestaciones clínicas:

Como se sabe, el cigarro no es una droga ilegal o ilícita, y por ello, es más peligrosa, ya que ha caído en el abuso del mismo. La nicotina estimula la liberación de dopamina en el cerebro, afectando el sistema neuroendocrino de manera similar a la cocaína o a la heroína, provocando hiposmia (en la mayor parte de los consumidores), predisponiendo a gingivitis ulceronecrotizante, a causa del alquitrán liberado al inhalar el humo y pérdida de hueso alveolar.

Por último, el cáncer oral como ya se sabe, tiene mayor incidencia de desarrollo en pacientes fumadores que en personas que no consumen tabaco, ya que las células epiteliales de las membranas mucosas de la boca sufren un efecto carcinógeno directo por el humo del tabaco.¹³

3.2.3. Cannabis sativa

El cannabis es la primera adicción de sustancias ilegales con mayor predominio en la sociedad. Es un psicotrópico de origen vegetal, que tiene un grupo de químicos específicos, llamados canabinoides. El causante del estado de relajación y agudización de los sentidos, es el químico activo llamado Delta-9-tetrahidrocannabinol (THC).¹⁴

Pese a la creencia que se tiene, de que el daño por el consumo de marihuana en tejidos y en el organismo no es tan importante en comparación con las repercusiones del tabaco, no es del todo cierto, ya que el humo producido durante la combustión de la droga, genera un número basto de carcinogénicos potenciales. Estos carcinogénicos son: el monóxido de carbono, acetaldehídos, tolueno, nitrosamina, naftalina, benzatraceno, y benzopireno. De hecho, la mariguana puede contener el doble de carcinogénicos en una porción similar a la del tabaco.¹⁴

Existen tres presentaciones principales del cannabis sativa, los cuales son: marihuana, hasísh, y aceite de hasísh, este último es un líquido aceitoso extraído del hasísh; el más peligroso de las tres presentaciones.¹² Son en promedio, 200 metabolitos producidos en el cuerpo, al momento de inhalar el humo del cannabis, acumulándose poco a poco en la grasa corporal, hígado, pulmón, y bazo. El principal efecto que trae como resultado, es la euforia, produciendo un estado de alegría, y pérdida de la inhibición.¹⁵

El uso crónico del cannabis también se ha relacionado con incremento en cambios dentro del tracto respiratorio y oral, que trae como resultado, el desarrollo de células precancerígenas. Dentro de las formas más comunes de consumo de cannabis, es el conocido cigarro de marihuana, pero también hay un método alternativo, la pipa de agua para marihuana (vaporizador), donde el humo se inhala a través de una capa de agua contenida en el fondo del recipiente, con el fin de enfriar y remover algo del alquitrán y de irritantes del humo producido.¹⁶

El cannabis afecta casi cualquier sistema del cuerpo humano, principalmente al sistema cardiovascular, respiratorio e inmunológico. Se reconoce que se han encontrado rastros de THC dentro del cerebro de pacientes después de 24 horas de haber consumido el psicotrópico.

También las THC tienen un efecto inmunosupresor en las células del cuerpo, entre ellas, se encuentran los macrófagos, las células (natural killer) NK, y los linfocitos T y B, que trae por resultado, una disminución del sistema inmune del hospedero, facilitándolo a contraer infecciones virales o bacterianas.¹⁷

Manifestaciones clínicas:

Se ha identificado xerostomía relacionada al consumo del cannabis. Otra transformación importante, es la que sufre la lengua y el paladar de un cambio de epitelio inmaduro de estas células. También el uso prolongado de marihuana produce eritema y edema en la úvula; estos cambios son producto del cannabis, ya que ocasiona una combustión de mayor temperatura que la producida por el cigarro, provocando de esta manera, una irritación en la mucosa oral.

Las recesiones gingivales también se relacionan con el uso prolongado del cannabis, parecido a la hiperplasia gingival por fenitoína, a todos estos problemas se le debe agregar gingivitis y pérdida ósea del reborde alveolar. La leucoplasia también aparece, aunque en menor grado en pacientes consumidores de marihuana.²

Colon, en 1980,¹⁸ describió una concurrencia frecuente del desarrollo de papiloma oral, debido a la deficiencia de linfocitos T y B, combinándolo con una higiene oral deficiente. Además, las lesiones se presentaban en lugares que no eran propios de esta patología, como en la parte lingual de la encía, zonas que no son expuestas a un trauma excesivo o a irritaciones crónicas. Otras lesiones caracterizadas por el uso de marihuana en tiempo prolongado fueron la leucoplasia y en algunas ocasiones, se reportó hiperqueratosis. En 1978, Silverstein et al., reportaron en la mayoría de los casos, la presencia de caries y de enfermedad periodontal agudizada, debido a la xerostomía, ocasionada por el uso constante de marihuana.¹⁹

El fumar o masticar la hoja de cannabis causa cambios en el epitelio oral, y el término aplicado es el de estomatitis por cannabis (*cannabis stomatitis*) incluyendo la leucoplasia y el leucoedema mencionados anteriormente. Signos y síntomas que también pueden darse son: irritación y anestesia superficial del epitelio en la mucosa bucal, sialostasia y xerostomía.²

El cáncer oral tiende a desarrollarse en mucosa oral por el uso crónico de cannabis, mayormente en su presentación por inhalación del humo. El cáncer oral relacionado a este tipo de droga se presenta con mayor frecuencia en el piso anterior de la boca y de la lengua; esto con razón de la presencia principalmente de hidrocarburos aromáticos, benzopireno, y nitrosamina. Los cambios displásicos y neoplásicos se asocian a las sustancias presentes en el humo de marihuana.¹⁷

La candidiasis es otro padecimiento que se presenta, y la cantidad de especies de *Cándida* que pueden llegar a manifestarse aumenta en los pacientes adictos a la marihuana, algunas especies que se manifiestan además de *C.albicans* son: *C.krusei*, *C.parakrusei*, *C.tropicalis*, *C.seudotropicalis*, *C.stellatoidea*, *C.glabrata*, *C.dublinskiensis*, *C.parapsilosis* y *C.guilliermondii*. La causa se debe a la presencia de los hidrocarburos antes citados que proporcionan una fuente de energía para determinadas especies de *Cándida*.²

Una gingivitis generalizada, dolorosa, asociada a placas blancas se ha reportado en pacientes adictos a la marihuana y al hashish principalmente. La hiperplasia gingival difusa y la pérdida ósea alveolar se presentan en pacientes crónicos adictos. La inflamación de la mucosa bucal es el padecimiento que se ve con mayor frecuencia.²⁰ En estudios realizados por Darling y Arendorf, mostraron sequedad bucal de mayor significado comparada con pacientes que consumen tabaco en un 69.6% y 18.6% respectivamente.²¹

Además, se pueden encontrar manifestaciones como: encía de color rosa pálido, con aspecto granuloso o nodular, bolsas periodontales de 3-5mm generalizadas, pérdida de la inserción de 2 a 4 mm, y pérdida ósea moderada. Las lesiones eritematosas localizadas en el paladar y en la úvula son muy similares que a las aparecidas por la estomatitis nicotínica, la cual no se puede diferenciar clínicamente, por lo que en estos casos, se tiene que realizar la anamnesis de manera exhaustiva y completa para determinar si el paciente consume cigarro, cannabis o ambas, para así, poder establecer un diagnóstico acertado.

Los fumadores de cannabis presentan mayor porcentaje en enfermedad periodontal, debido a que contienen más tiempo el humo en la boca (para lograr un mayor efecto de la droga en su sistema), esto provoca que el humo a su vez pase más tiempo entre los espacios interdentes, por ende, la predisposición de lesiones periodontales más frecuentes.²

En resumen, el consumo de cannabis genera gingivitis, leucoplasia gingival, pérdida de hueso alveolar, hiperplasia gingival, papiloma oral, uvulitis y eritema uvular, carcinoma (principalmente en la lengua), xerostomía, y un riesgo aumentado de caries dental (debido a la mala higiene oral y a la xerostomía presentada).² Además de las causas químico-biológicas, tiene gran importancia la poca o deficiente higiene oral debido a la baja autoestima en la mayoría de los pacientes.

3.2.4. Cocaína

La cocaína es un alcaloide extraído de la hoja del árbol llamado *Erythroxylum coca*. Se encuentra en presentación de polvo cristalino de color blanco, el cual se introduce vía oral, nasal, vaginal, rectal, vía intravenosa o subcutánea. El clorhidrato de cocaína por vía nasal e intravenosa, y la cocaína base conocida como crack (la cual se fuma en pipa), son los medios preferidos por los usuarios.

La hoja de coca se ha usado desde tiempos antiguos por nativos del Perú para hacer procedimientos quirúrgicos debido a su efecto anestésico. Los efectos inmediatos del consumo de cocaína son: euforia, alucinaciones, sensación de un poder físico y mental aumentado. El abuso de la cocaína de manera crónica produce signos y síntomas adversos patológicos, como son delirio, paranoia, depresión, esquizofrenia o manía, todo esto asociado a la toxicidad de la misma.

Esta toxicidad traerá repercusiones aún peores con el paso del tiempo, como ansiedad, convulsiones, hipertensión arterial, fallo cardíaco y fiebre. Al igual que el cannabis, la cocaína es un supresor del sistema inmune, causando infecciones como Hepatitis o VIH, debido al uso compartido de agujas no estériles en los consumidores.²

Manifestaciones clínicas:

La inhalación de la cocaína por vía nasal ocasiona irritación de la mucosa nasal, estornudos, rinorrea, ulceración o perforación del tabique nasal, debido a que es un vasoconstrictor, lo cual provoca una disminución en la irrigación de sangre en los tejidos de la nariz, provocando necrosis y por lo tanto, pérdida del tejido cartilaginoso.²

Existe un alto índice de abrasión, abfracción, laceración de la encía, (debido al traumatismo por el fuerte cepillado dental y el uso vigoroso del hilo dental al momento de estar bajo la influencia del psicotrópico). Las abrasiones dentales y las cúspides planas tienden a aparecer con mayor frecuencia en los pacientes consumidores de cocaína; además, por esta razón, son propensos a disfunciones y alteraciones en la Articulación Temporomandibular (ATM).²⁰

También es frecuente encontrar erosión oclusal, tensión de los músculos masticadores, chasquidos articulares de la ATM, e hipersensibilidad en los dientes. La aplicación tópica de esta droga no es rara hoy en día, ya que esto lo

hacen con el fin de probar la pureza del psicotrópico. Debido al efecto de anestesia presentado, pueden determinar si está o no alterada; pero también es aplicada de la misma forma por los consumidores, porque con esto no la administran de manera nasal, en consecuencia, las manifestaciones bucales que también pueden manifestarse, incluyen engrosamiento de la encía, inflamación, sangrado y descamación epitelial. (Mencionado por Leary y Johnson).²

Yuka presentó casos describiendo el deterioro del proceso alveolar y de la encía, debido a la aplicación tópica de cocaína. Como se mencionó anteriormente, la vasoconstricción que produce la cocaína genera necrosis de los tejidos, esto basado en estudios de Gargiulo.²²

Las personas que la consumen en su estado natural; es decir, de manera masticada (hoja de coca), pueden llegar a padecer glositis migratoria benigna y leucoedema del lado donde se mastica la mayor cantidad de tiempo, a pesar de esto, no se reportaron lesiones displásicas y/o de malignidad.²⁰

Manifestaciones bucales encontradas en algunos pacientes fueron: corrosión de materiales en restauraciones de oro, restauraciones metálicas, y atrición de los dientes remanentes en la boca. En cuanto a lesiones en tejidos blandos, se reportaron: úlceras orales, necrosis nasal y perforación del paladar. Además, xerostomía, queilitis angular, halitosis, glositis migratoria benigna, y liquen plano; todo esto en un menor porcentaje. Las lesiones atípicas blanquecinas en encía vestibular, cuando se aplica tópicamente también se han descrito en la literatura.²³

3.2.5. Metanfetaminas

Las metanfetaminas son frecuentes en su consumo, debido a su bajo costo, y a su efecto duradero en el organismo. El consumidor puede presentar síntomas como la sensación de estar bien, aumento de energía, aumento de la libido, y supresión del apetito. Los apelativos como usualmente se les conoce son: hielo, tiza, fuego, cristal o vidrio. Las consecuencias de este tipo de psicotrópico es la presencia de vasculitis local o sistémica, y falla renal. Los principales signos y síntomas de la intoxicación por estos psicotrópicos son: taquicardia, hipertermia, hipertensión arterial, náusea, temblor en las extremidades, anorexia y pupilas dilatadas.¹⁵

Según reportes de la ENA el consumo de metanfetaminas aumentó en la década de los noventa, apareciendo otro tipo de lesiones en la cavidad oral, sin dejar de lado las repercusiones sistémicas. Además, la fácil adquisición en México de

nuevas sustancias o de sustancias ya existentes, creó un incremento significativo del consumo de metanfetaminas.³

Manifestaciones clínicas:

Este tipo de droga es muy común en el estrato social bajo, debido a su relativa facilidad para adquirirla y a su bajo costo en las calles. El término “boca de meta” o en inglés “*meth mouth*”, se ha vuelto popular entre los científicos, ya que refleja los efectos dentales y bucales devastadores, pero a su vez, altamente predecibles que provocan estos psicotrópicos.¹⁴

Las zonas de esmalte con menor grosor en las caras bucales de los molares y en las zonas interproximales de los dientes anteriores, son las zonas de predilección de caries en pacientes que consumen gran cantidad de metanfetaminas. Otros aspectos intraorales son el desgaste de las caras incisales y oclusales de los dientes. Xerostomía y pobre higiene oral, al igual que disfunción en la ATM, son secuelas del uso de metanfetaminas.¹⁴

3.2.6. Opioides

Los opioides incluyen morfina, heroína, meperidina (Demerol), hidromorfina (Dilaudid); tienen como efecto primordial ser sedantes y analgésicos, actuando sobre el Sistema Nervioso Central (SNC). Aquí haremos énfasis en el opiáceo de mayor consumo; la heroína. La heroína es el opioide más conocido entre los consumidores, la cual se extrae de la amapola *Papaver somniferum* como morfina, luego se convierte en diacetil-morfina (heroína), y es común que sea usada de manera intravenosa ya que se alcanza un choque eufórico en 7 u 8 segundos.

El agente puede inyectarse vía intravenosa o subcutánea, pero también se consume de manera oral o nasal. Las complicaciones incluyen sobredosis, endocarditis infecciosas, también se han reportado casos de embolia pulmonar, fibrosis, hepatitis o alguna otra enfermedad hepática.

Las sobredosis conducen a depresión respiratoria, hipotensión arterial, coma y bradicardia. Este tipo de psicotrópicos tienen como principal característica ser analgésicos y sedantes del SNC. Euforia y alivio son las principales sensaciones que busca el paciente consumidor a los opiáceos.²

Manifestaciones clínicas:

Las principales consecuencias orales por el consumo crónico de heroína son la caries dental y la enfermedad periodontal, debido a que como algunas otras drogas, el paciente prefiere seguir con su adicción que a revisiones médicas y dentales; mal nutrición, y ansiedad recurrente en los consumidores, de ingerir alimentos dulces, lo cual provoca el deterioro de los dientes y la reincidencia de caries.

En estudios estadísticos comparativos, Shapiro, en 1971, no encontró una gran diferencia entre los pacientes consumidores de heroína a los que no la consumían, aunando que la clase social baja tiene mayor incidencia de caries, debido al alto costo de los tratamientos y a la falta de cultura acerca del cuidado dental. Entre las características clínicas bucales, podemos encontrar hiperpigmentación de la lengua, con o sin ulceraciones en la misma.²

Por otro lado, la morfina puede ocasionar gran pérdida de hueso alveolar y problemas periodontales severos. La necesidad de consumir dulces o alimentos con gran aporte en carbohidratos es, según Hoebel, que el azúcar desencadena opioides naturales en el cerebro, por eso los dulces en cierto punto se dice que son “adictivos”, y menciona que la heroína es un opioide que causa un mayor efecto que los encontrados en el cerebro, pero que, en esencia, buscan el mismo fin.²⁴

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México la mayoría de los pacientes que ingieren sustancias psicotrópicas ignoran las repercusiones bucales. Estudios epidemiológicos del consumo de sustancias psicotrópicas, mencionan formas de uso e inclusive sus repercusiones sistémicas,²⁵ pese a esta problemática no hay estudios que abunden acerca de las manifestaciones orales asociadas a estas sustancias, entonces ¿existe asociación entre el uso de psicotrópicos y las manifestaciones bucales presentes en pacientes que acuden a la Clínica de Recepción Evaluación y Diagnóstico de la DEPEI?

5. JUSTIFICACIÓN

Existe una gran variedad de sustancias psicotrópicas (legales e ilegales) comercializándose en las calles de la mayoría de los países, México no es la excepción, estudios y encuestas realizadas por la ENA ²⁶, han descrito que existe un crecimiento en lo que respecta a la adicción de dichas sustancias, que la edad de inicio ahora es menor y que, al entrar nuevas sustancias al país, los consumidores adquieren con mayor facilidad y a menor costo estas sustancias.

Es necesario que este tipo de pacientes con adicciones o por lo menos con cierto grado de adicción a determinada sustancia psicotrópica, busquen un medio para superar su adicción, hasta el punto que no exista dependencia, ya que cuando algún paciente consumidor presenta un problema en el sistema estomatognático, busca una solución inmediata al problema presente, sin preocuparse el por qué de las lesiones, ni tampoco si está o no relacionado al consumo de sustancias psicotrópicas, es decir, prefieren continuar con la ingestión de psicotrópicos (a pesar del deterioro continuo en la salud de la cavidad bucal) que asistir con el Cirujano Dentista.

Mientras tanto, es de suma importancia que el Cirujano Dentista pueda hacer un diagnóstico presuntivo, indagando y asociando las manifestaciones bucales con respecto a sustancias irritantes de esta índole, lo que conlleva a una oportuna canalización a los especialistas, brindándole así al paciente, una atención oportuna ante específicas alteraciones y un tratamiento integral de alta calidad.

6. OBJETIVOS

6.1. General:

Determinar si existe relación entre las manifestaciones bucales y el consumo de sustancias psicotrópicas en pacientes que se presentan en la Clínica de Recepción, Evaluación y Diagnóstico (CRED) de la DEPeI.

6.2. Específicos:

1. Determinar la prevalencia de pacientes consumidores de cigarro, alcohol o estupefacientes.
2. Determinar la prevalencia de psicotrópicos usados por los pacientes.
3. Determinar la prevalencia de las manifestaciones bucales asociadas a sustancias psicotrópicas en pacientes adictos.

7. TIPO DE ESTUDIO

Transversal, Observacional y Retrospectivo.

8. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes consumidores de cualquier psicotrópico (legal e ilegal) registrado en las Bitácoras de la CRED de la DEPeI (proporcionadas por los alumnos de servicio social) para identificar aquellos casos de pacientes de nuevo ingreso o renovación de expediente clínico, que presentaron manifestaciones clínicas asociadas al consumo de psicotrópicos en el periodo de enero del 2013 a enero del 2014.

9. TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se tomó una muestra por conveniencia de los 9438 pacientes que ingresaron en el periodo de enero del 2013 a enero del 2014; 116 fueron elegidos, ya que afirmaron haber consumido sustancias psicotrópicas y presentaron al momento de la exploración intraoral, manifestaciones o lesiones bucales; independientes a la forma de consumo, ya sea crónica o de manera ocasional.

10. CRITERIOS DE SELECCIÓN

10.1. Criterios de inclusión

- Pacientes con edad de 15-80 años que acudieron a la CRED de la DEPeI del 1 de Enero del 2013 al 1 de Enero del 2014.

-Pacientes que reportaron haber consumido sustancias psicotrópicas.

10.2. Criterios de exclusión

-Pacientes que no firmaron la Historia Clínica del expediente clínico único del CRED.

-Pacientes que no firmaron el Consentimiento Válidamente Informado.

11. VARIABLES (Tablas 1 y 2).

Dependientes:

➤ **Manifestaciones bucales:**

En tejidos dentales:

- Caries
- Atrición dental
- Pigmentación dental
- Abfracción dental
- Erosión dental

En tejido periodontal:

- Placa dentobacteriana
- Gingivitis
- Cálculo
- Recesiones gingivales
- Periodontitis
- Pérdida dental

En mucosa bucal:

- Úlcera
- Absceso
- Candidiasis
- Glositis migratoria benigna
- Leucoplasia
- Papiloma
- Hiperqueratosis
- Estomatitis
- Xerostomía

Independientes

- **Sexo**
- **Edad**
- **Sustancias psicotrópicas:**
 - Consumo de Alcohol
 - Consumo de Cannabis
 - Consumo de Opiáceos
 - Consumo de Cocaína
 - Consumo de Metanfetaminas
 - Consumo de Cigarro

11.1. VARIABLES DEPENDIENTES. (Tabla 1).

Tabla 1.

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Registro de la información
Caries	Cualitativa nominal	Enfermedad infecciosa multifactorial causada por bacterias originando una desmineralización en la superficie dentaria.	Detección clínica de caries por medio de un explorador que se detiene mientras se desliza sobre la superficie del diente.	0=ausente 1=presente
Pigmentación dental	Cualitativa nominal	Oscurecimiento anormal de la piel debido a factores hereditarios, fármacos, exposición al sol, o insuficiencia adrenal.	Detección clínica de un cambio de coloración del diente.	0=ausente 1=presente
Atrición dental	Cualitativa nominal	Proceso de desgaste dental debido a la fricción entre los dientes.	Detección clínica del desgaste de la superficie incisal u oclusal de los dientes, preguntando al paciente si "rechina" los dientes o "aprieta" las "muelas" constantemente.	0=ausente 1=presente
Abfracción dental	Cualitativa nominal	Es la pérdida microestructural del tejido dentario, en áreas de concentración de estrés, debido a fuerzas oclusales desmedidas.	Detección clínica de áreas de pérdida de la estructura dental en zona gingival, con forma de cazuela; preguntando al paciente si tiende "apretar" los dientes demasiado.	0=ausente 1=presente
Erosión dental	Cualitativa nominal	Desgaste dental debido a un proceso químico que no involucra bacterias.	Detección clínica de un desgaste en los dientes con aspecto de grietas, transparencia cerca del borde incisal, color amarillento debido a la pérdida de esmalte y sensibilidad referida por el paciente.	0=ausente 1=presente

FUENTE DIRECTA.

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Registro de la información
Placa dentobacteriana	Cualitativa nominal	Fina película compuesta por microorganismos que se pega a los dientes y que puede causar infecciones periodontales.	Detección clínica de placa con aspecto de masilla, de color amarillento o blanquecino, que se retira con el explorador dental, sangrado y enrojecimiento en tercio gingival.	0=ausente 1=presente
Gingivitis	Cualitativa nominal	Anomalia caracterizada por enrojecimiento, tumefacción y hemorragia de las encías. La mayoría de las veces se debe a la deficiente higiene oral y al cúmulo de placa dentobacteriana en los dientes.	Detección clínica de inflamación de encías, sangrado a la palpación y enrojecimiento de las mismas.	0=ausente 1=presente
Cálculo dental	Cualitativa nominal	Depósito duro y arenoso, compuesto por materia orgánica, fosfatos y carbonatos que se acumule en dientes y encía, provocando enfermedades periodontales.	Detección clínica de placa mineralizada, de consistencia dura, color blanco-amarillento, o marrón que se encuentra principalmente desde el tercio cervical hacia apical del diente.	0=ausente 1=presente
Reseciones gingivales	Cualitativa nominal	Es el desplazamiento del margen gingival apical a la unión cemento esmalte, con la exposición del tejido radicular al ambiente oral.	Detección clínica del desplazamiento de la encía descubriendo parte del margen gingival a la unión cemento esmalte.	0=ausente 1=presente
Pérdida dental	Cualitativa nominal	Ausencia de órganos dentales, debido a traumatismo, consecuencia de enfermedad periodontal, o por extracción debido a infecciones.	Detección clínica de la ausencia de dientes, preguntando al paciente como perdió dichos órganos dentales.	0=ausente 1=presente

FUENTE DIRECTA.

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Registro de la información
Úlcera	Cualitativa nominal	Lesión en forma de cráter, circunscrita, que afecta a la piel o a la mucosa. Consecutiva a la necrosis que acompaña a ciertos procesos inflamatorios, infecciosos o malignos.	Detección clínica de lesión en tejidos blandos, de forma circunscrita de color blanquecina y dolorosa al tacto.	0=ausente 1=presente
Candidiasis	Cualitativa nominal	Lesión producida por una especie de hongo llamado <i>Candida</i> por lo general <i>Candida albicans</i> , que se caracteriza por prurito, un exudado blanco, erosión cutánea y sangrado fácil.	Detección clínica de placas blanquecinas que se desprende mediante el paso de una gasa sobre la mucosa bucal, refiriendo una sensación de ardor por parte del paciente.	0=ausente 1=presente
Glositis migratoria benigna	Cualitativa nominal	Aparición de placas eritematosas múltiples, hipersensibles e irregulares en la lengua, con bordes blancos y arqueados que aumentan y cambian de forma a diario.	Detección clínica de placas irregulares de color rojo o rojizo en la lengua con bordes blancos, refiriendo sensibilidad por parte de los pacientes.	0=ausente 1=presente
Leucoplasia	Cualitativa nominal	Termino clínico usado para designar aquellos trastornos de las mucosas que dotan a estas una coloración más blanca de la normal.	Detección clínica del cambio de coloración blanco o blanquecino en la mucosa bucal o en la lengua.	0=ausente 1=presente
Papiloma	Cualitativa nominal	Proliferación papilar exofítica benigna del epitelio plano estratificado.	Detección clínica de una hiperplasia, del mismo color de la mucosa o rojizo, de base pediculada.	0=ausente 1=presente
Hiperqueratosis	Cualitativa nominal	Capa del estrato corneo excesivamente engrosado constituido por ortoqueratina, o por paraqueratina.	Detección clínica del engrosamiento del epitelio bucal, con apariencia de callosidad, verrugosa, y de color blanquecino o amarillento.	0=ausente 1=presente

FUENTE DIRECTA.

11.2. VARIABLES INDEPENDIENTES

Tabla 2.

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Registro de la información
Sexo	Qualitativa nominal	Propiedad que permite clasificar a los organismos de acuerdo con sus funciones reproductivas ²³	Determinar si el paciente es hombre o mujer.	0=hombre 1=mujer
Edad	Quantitativa continua	Edad que ha transcurrido desde el momento del nacimiento hasta la fecha ²³	Son los años de vida que refiere el paciente al momento del interrogatorio para la historia clínica.	1=15-30 2=31-50 3=51-60 4=60-80
Uso de alcohol	Qualitativa nominal	Cada uno de los compuestos orgánicos que contienen el grupo hidroxilo unido a un radical alifático o a alguno de sus derivados. ²³	Pregunta realizada al paciente para tener conocimiento de si consume alcohol y la frecuencia con que lo hace.	0=ausente 1=presente
Uso de Cannabis	Qualitativa nominal	Cáñamo indico, usado como estupefaciente. ²³	Pregunta realizada al paciente para tener conocimiento de si consume <i>Cannabis ssp</i> en alguna de sus presentaciones ya sea como marihuana o hasish.	0=ausente 1=presente
Uso de Opiáceos	Qualitativa nominal	Dicho de un compuesto; obtenido a partir del opio ²³	Pregunta realizada al paciente para tener conocimiento de si consume cualquier producto derivado del opio.	0=ausente 1=presente

FUENTE DIRECTA.

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Registro de la información
Uso de Cocaína	Qualitativa nominal	Alcaloide de la planta de la coca que se usa mucho en medicina como anestésico de las membranas mucosas, y en inyección hipodérmica como anestésico local de la región en que se inyecte. ²⁵	Pregunta realizada al paciente para tener conocimiento de si consume cocaína ya sea aspirada, inhalada o inyectada.	0=ausente 1=presente
Uso de Metanfetaminas	Qualitativa nominal	Droga estimulante del sistema nervioso central en pastilla, comprimido, capsulas o en polvo. ²⁵	Pregunta realizada al paciente para tener conocimiento de si consume anfetaminas en cualquier presentación.	0=ausente 1=presente
Uso de cigarro	Qualitativa nominal	Alcaloide líquido, oleaginoso, incoloro y tóxico, contenido en el tabaco, que pasa de amarillo a pardo en contacto con el aire, desprende vapores muy acres y se disuelve fácilmente en agua o alcohol. ²⁵	Pregunta realizada al paciente para tener conocimiento de si consume tabaco ya sea en cigarrillo, puro o mascado.	0=ausente 1=presente

FUENTE DIRECTA.

12. MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para el desarrollo de la presente investigación, se empleó la información recabada en las bitácoras de los alumnos del servicio social de la CRED, para identificar a los pacientes entre 12 y 80 años de edad, sin preferencia de género que acudieron a la CRED de la DEPel en el periodo de enero del 2013 a enero del 2014; que reportaron el consumo de sustancias psicotrópicas y que presentaron lesiones clínicas en la cavidad bucal. Para llevar a cabo la recolección de datos, se elaboró una tabla como instrumento para el registro de la información (anexo1).

13. MÉTODOS DE REGISTRO DE LA INFORMACIÓN

Se elaboró una base de datos para el análisis de la información con el programa estadístico SPSS v. 19. (Casa de producción IBM. © Copyright SPSS Inc. 1989, 2010. IBM Company.)

13.1. Análisis estadístico

Se realizaron estadísticas descriptivas que incluyeron las frecuencias, para determinar la proporción y los porcentajes de las manifestaciones o lesiones bucales en relación a los consumidores de psicotrópicos.

14. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El protocolo de la CRED establece que el paciente que ingresa a la División Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología, firmará la Carta de Consentimiento Válidamente Informado y asimismo, el Expediente Clínico Único que se le realiza a su ingreso; deberá presentar su rúbrica para avalar la autenticidad de la información que proporciona. Por otro lado, la información que se recaba, es utilizada para estudios epidemiológicos, donde no se identifica ni se otorga información personal o individual de los pacientes a ninguna persona que no esté autorizada.

15. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

Recursos humanos:

- Alumno tesista.
- Tutora.
- Asesores.

Recursos materiales (Para la evaluación clínica de los pacientes):

- Consumibles
 - Guantes desechables.
 - Cubrebocas.
 - Bata y gorro desechable.
 - Gasas.
 - Kit de exploración desechable (campo de trabajo, espejo, explorador, pinzas de curación, charola)
 - Retractores bucales.
- Equipo
 - Unidad dental con fuente luminosa.
 - Cámara digital.
 - PC.
 - Impresora.
- *Papelería:*
 - Bitácora le los alumnos de servicio social.
 - Bolígrafo de tinta azul.
- *Para la recolección de la información:*
 - Tabla de registro de información (anexo 1).
- *Recursos financieros:*
 - Propios.

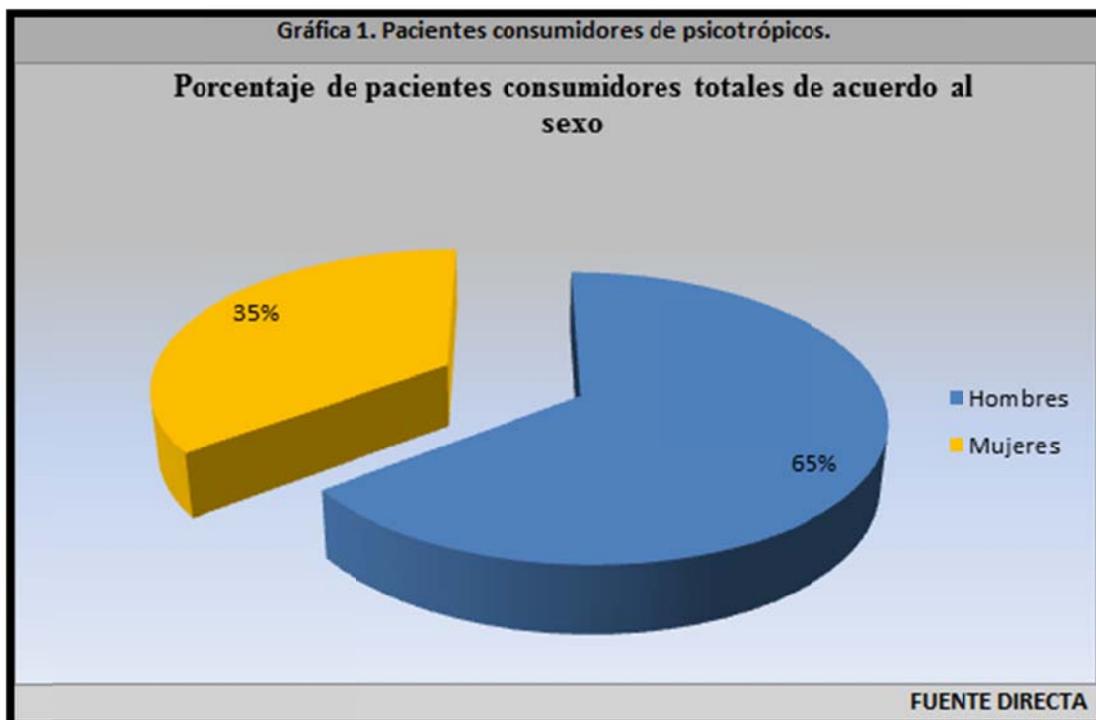
16. RESULTADOS

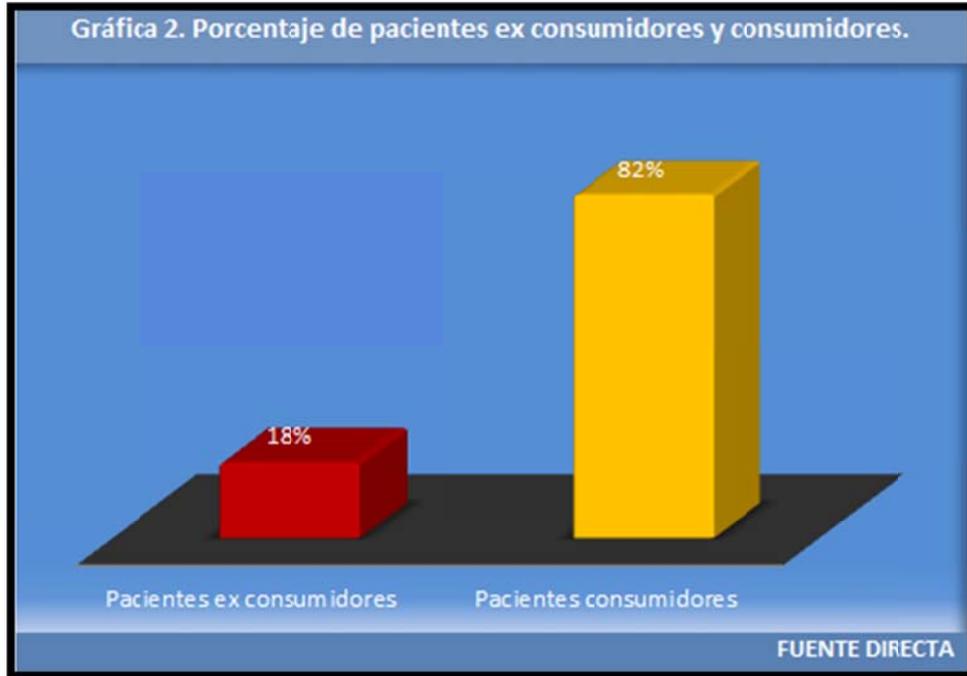
16.1. PREVALENCIA DE PACIENTES CONSUMIDORES DE PSICOTRÓPICOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

La población de estudio fue de 9438 pacientes, de los cuales 5,288 fueron de sexo masculino (56%) y 4,150 del sexo femenino (44%), con un promedio de edad de 46 años para ambos sexos. La prevalencia de los pacientes consumidores de psicotrópicos fue del 1.2%, representada por 116 pacientes que, al menos una vez, habían consumido algún psicotrópico; de estos, 75 (65%) fueron hombres y 41 (35%) mujeres, (*Gráfica 1*).

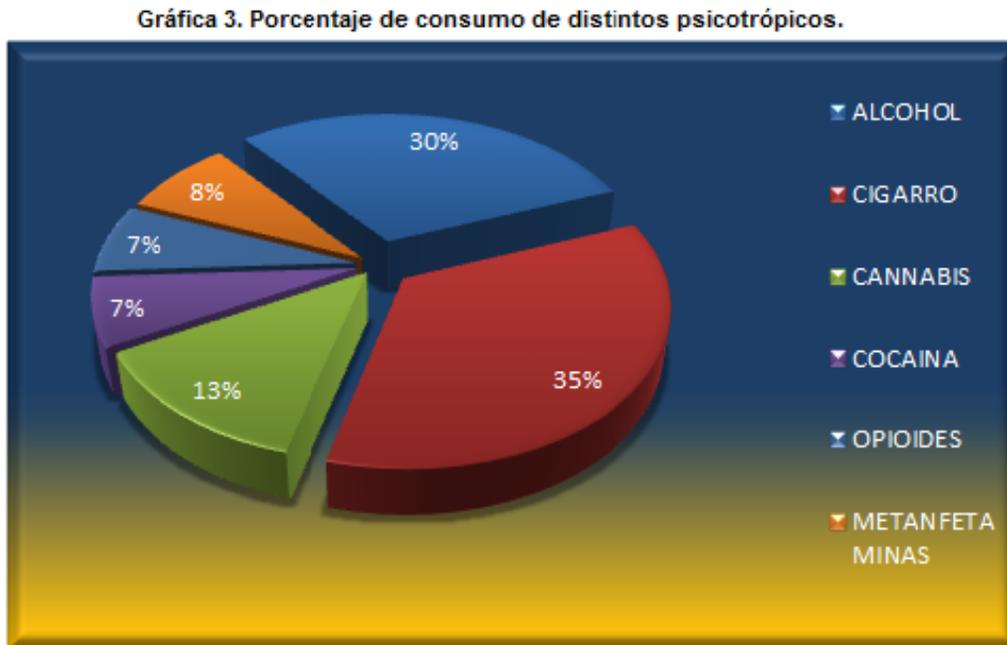
De este grupo de consumidores, el 82% afirmó el uso crónico de algún psicotrópico, mientras que el 18%, afirmó haber consumido en el pasado (*Gráfica 2*). De los 116 pacientes, 60 (52%) reportaron ser aparentemente sanos al momento del interrogatorio por aparatos y sistemas, mientras que 56 (48%), presentaron algún tipo de enfermedad sistémica; así mismo, 49 de estos últimos, reportaron estar bajo tratamiento médico y 7 no contaban con tratamiento alguno.





16.2. PREVALENCIA DEL USO DE PSICOTRÓPICOS

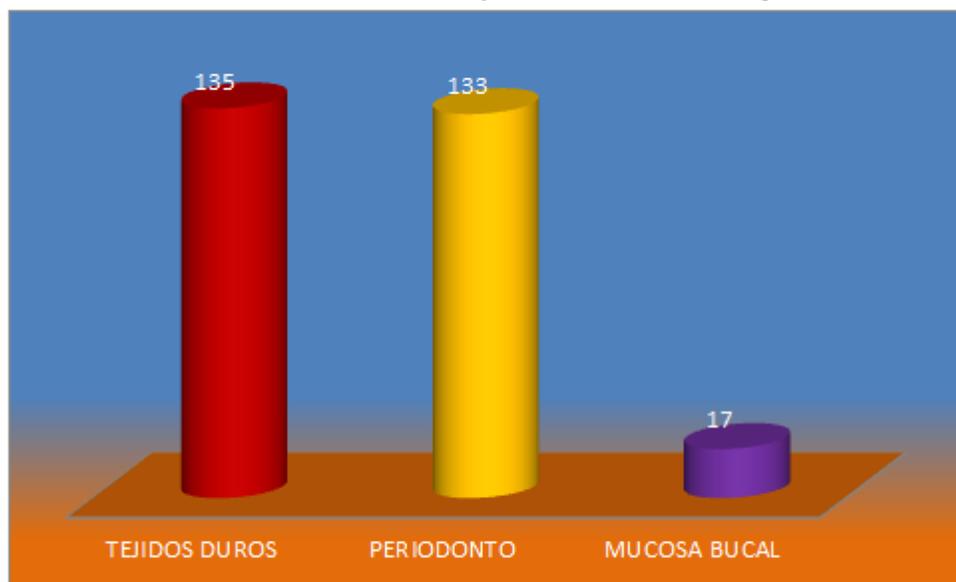
La prevalencia del consumo de psicotrópicos fue: el cigarro siendo el de mayor predilección con 35%, el alcohol 30%, cannabis con 13%, consumo de cocaína 7%, opioides con 7% y el 8% perteneció a las metanfetaminas. (Gráfica 3).



16.3. PREVALENCIA DE MANIFESTACIONES BUCALES.

Se elaboró un conteo de lesiones o manifestaciones clínicas bucales que se presentaron en los 116 pacientes, concentrándolas en 3 grupos: lesiones en tejido dental, en mucosa bucal y en periodonto; siendo el número de manifestaciones y/o lesiones; 135, 133 y 17 respectivamente. (Gráfica 4).

Gráfica 4. Lesiones encontradas en los 116 pacientes consumidores y exconsumidores.



CRED. FUENTE DIRECTA.

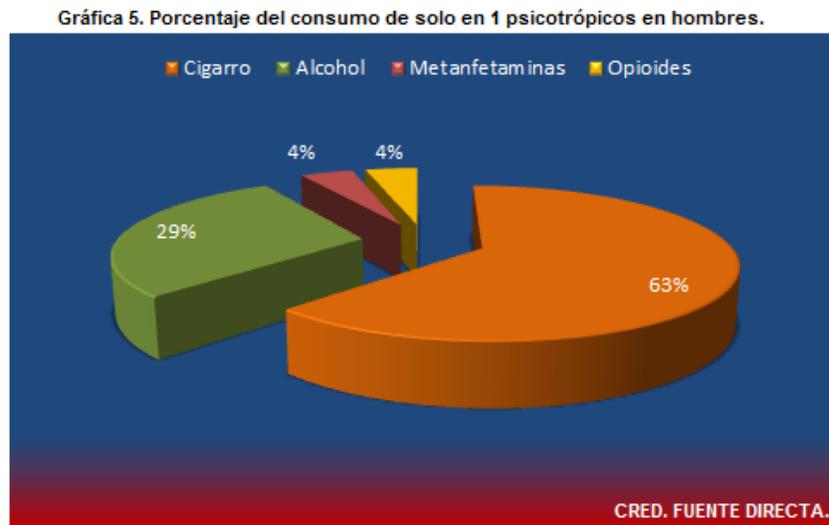
Para una mejor comprensión de los resultados obtenidos, se agrupó a los consumidores según el sexo, las manifestaciones bucales encontradas y de acuerdo al número de psicotrópicos consumidos. (Tabla 3).

Tabla 3.

1 PSICOTRÓPICO	CIGARRO	ALCOHOL	METANFETAMINAS	OPIOIDES	
2 PSICOTRÓPICOS	AL.-CIG.	AL.-CAN.			
3 PSICOTRÓPICOS	AL-CIG-CAN	AL-CIG-OPI			
4 PSICOTRÓPICOS	AL-CIG-CAN-COCA	AL-CIG-CAN-MET	AL-COCA-OPI-MET	AL-CIG-OPI-MET	CAN-COCA-OPI-MET
5 PSICOTRÓPICOS	AL-CIG-CAN-COCA-MET	AL-CAN-COCA-OPI-MET			
6 PSICOTRÓPICOS	AL-CIG-CAN-COCA-OPI-MET				

CRED. FUENTE DIRECTA.

Con respecto al sexo, se encontró en los hombres lo siguiente: En el consumo individual de psicotrópicos, se encontró que el cigarro destacó en su consumo con 63%, seguido del alcohol con 29%, mientras que las metanfetaminas y los opioides casi no se utilizan de manera aislada, ya que presentaron 4% cada uno. (Gráfica 5).

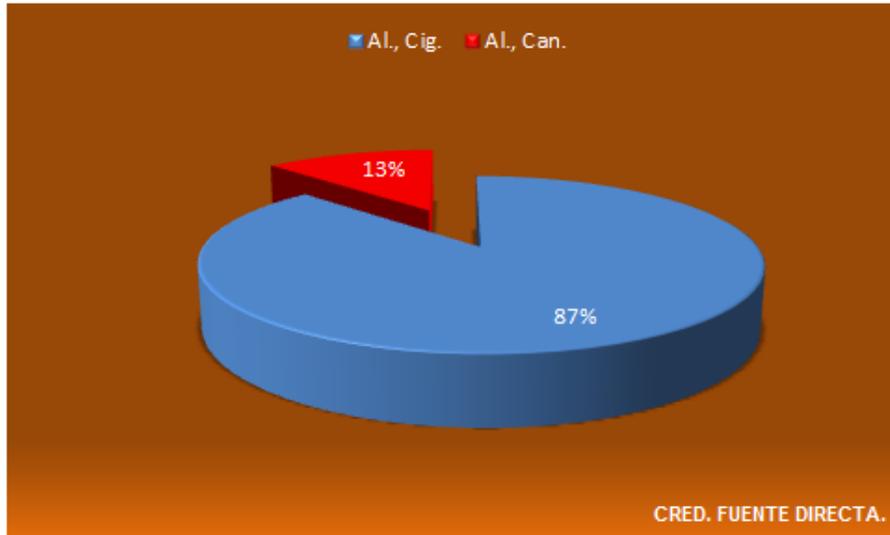


La caries fue la lesión clínica que predominó en este grupo, seguido por la atrición y por pérdida dental y periodontitis.



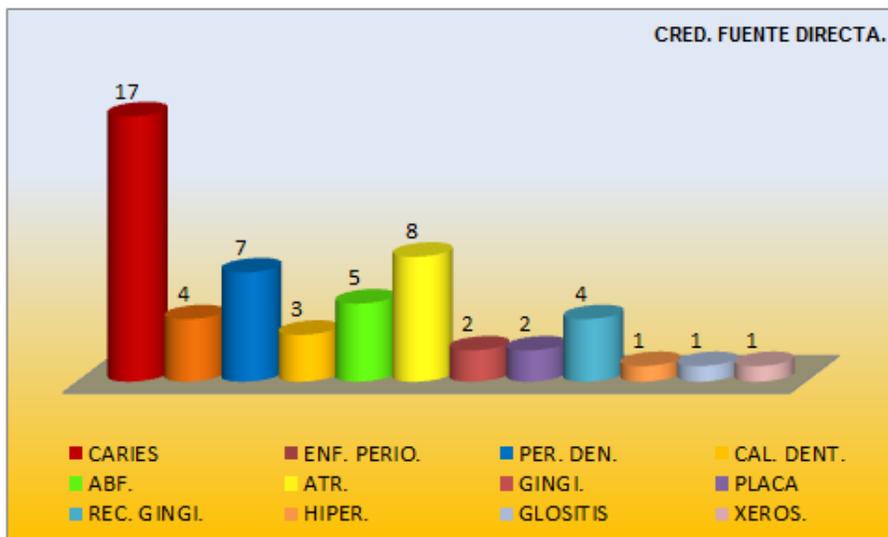
Alcohol-cigarro y alcohol-cannabis fueron el único par de la combinación de 2 psicotrópicos, siendo el de mayor consumo, alcohol-cigarro con el 87% del total.

Gráfica 7. Porcentaje del consumo de 2 psicotrópicos en hombres.



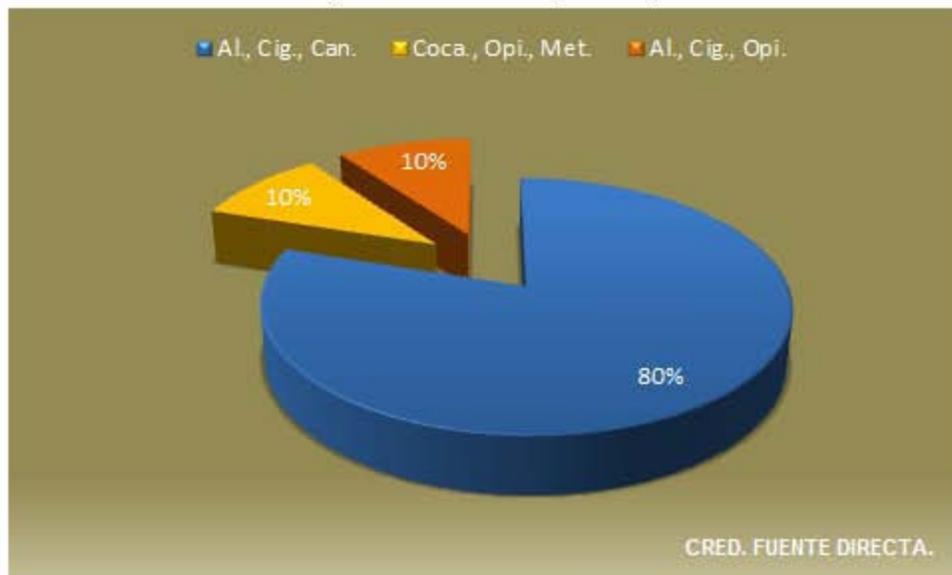
Nuevamente la caries predominó en este grupo, seguido al por atrición y pérdida dental. Cabe destacar que las 3 lesiones o manifestaciones, posiblemente asociadas al consumo de 1 y 2 psicotrópicos, fueron las mismas.

Gráfica 8. Manifestaciones bucales encontradas en pacientes consumidores de 2 psicotrópicos.



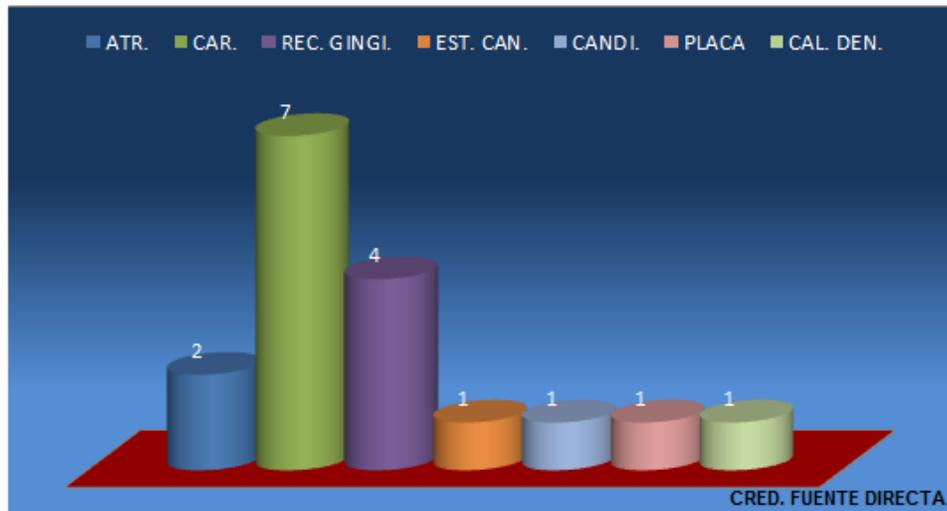
Por otro lado, el consumo de alcohol-cigarro-cannabis, fue el preferido por los pacientes que consumían 3 psicotrópicos, teniendo el 80%; debajo de esta, se encontraban cocaína-opioides-metanfetaminas con 10% y alcohol-cigarro-opioides con 10% también.

Gráfica 9. Porcentaje del consumo de 3 psicotrópicos en hombres.



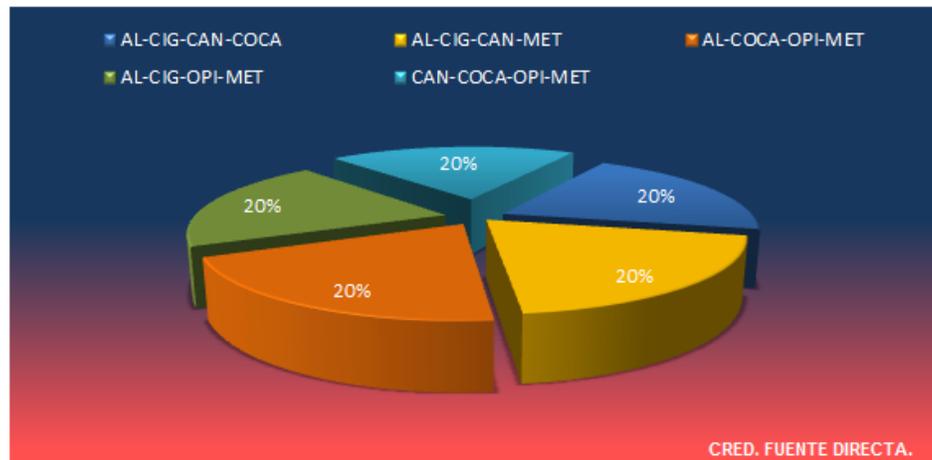
La caries en este grupo fue la lesión predominante, por encima de manifestaciones como recesiones gingivales o la atrición.

Gráfica 10. Manifestaciones bucales en hombres consumidores de 3 psicotrópicos.



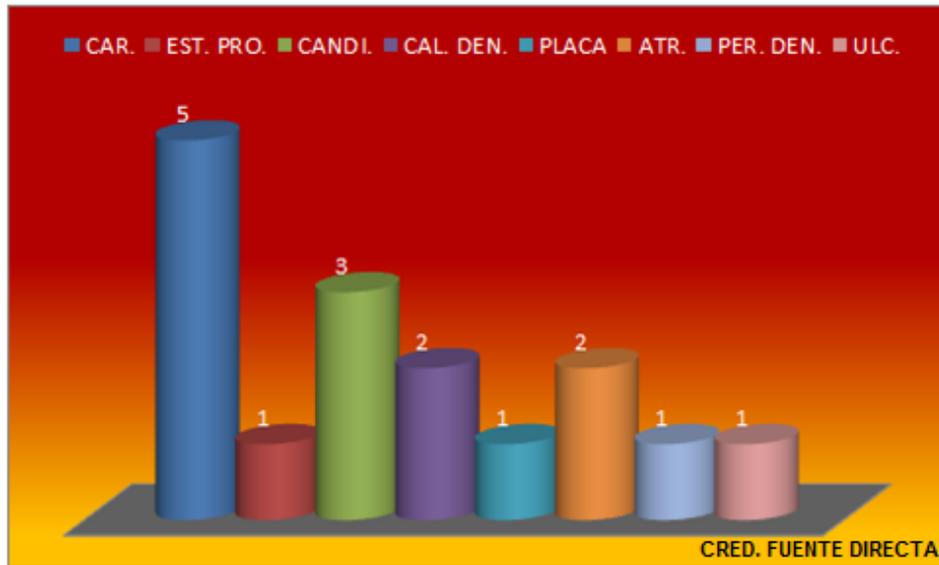
El grupo de 4 psicotrópicos en hombres arrojó resultados muy equilibrados, las combinaciones fueron alcohol-cigarro-cannabis-cocaína, alcohol-cigarro-cannabis-metanfetaminas, alcohol-cocaína-opioides-metanfetaminas, alcohol-cigarro-opioides-metanfetaminas y cannabis-cocaína-opioides-metanfetaminas, todos ellos con 20% cada uno.

Gráfica 11. Porcentaje del consumo de 4 psicotrópicos en hombres.



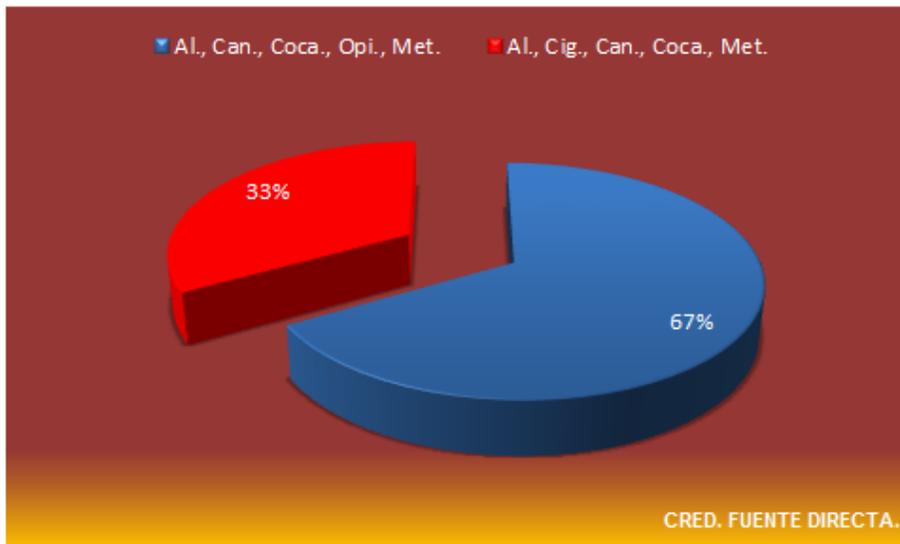
En este grupo, la caries fue la lesión con mayor frecuencia; posteriormente, la candidiasis y por último, el cálculo dental y la atrición.

Gráfica 12. Manifestaciones bucales en hombres consumidores de 4 psicotrópicos.



El consumo de 5 psicotrópicos constó de 2 tipos de combinación, la primera, consumida por 67% de los pacientes fue alcohol-cannabis-cocaína-opioides-metanfetaminas y con 33% alcohol-cigarro-cannabis-cocaína-metanfetaminas.

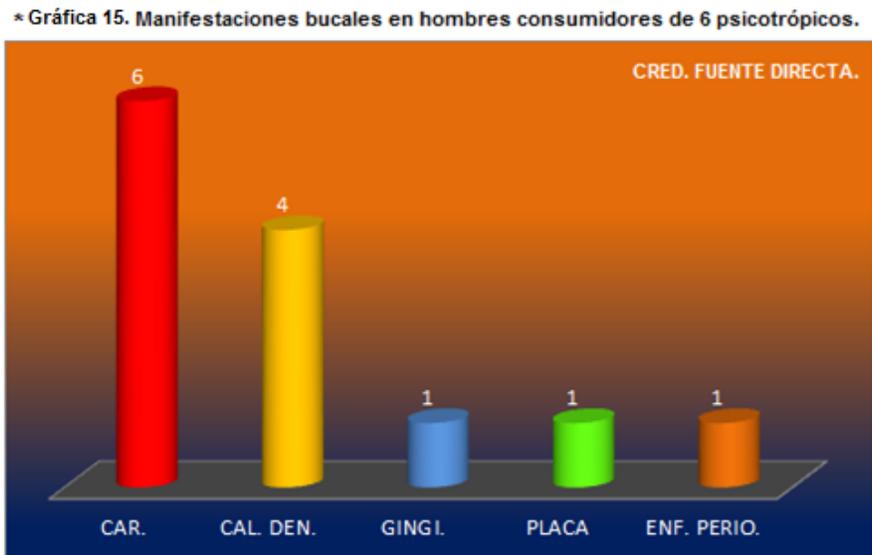
Gráfica 13. Porcentaje del consumo de 5 psicotrópicos en hombres.



Las principales manifestaciones y/o lesiones en estos pacientes fueron caries y candidiasis, mientras que las que se presentaron sólo en una ocasión, fueron gingivitis, atrición, estomatitis nicotínica y periodontitis.



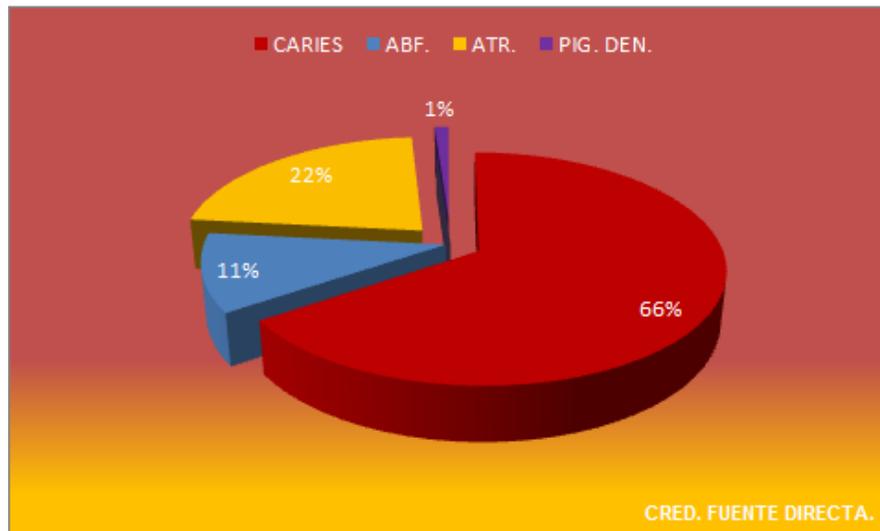
En los pacientes que consumían 6 psicotrópicos, la caries dental predominó, siendo el cálculo dental el segundo en presentar mayor frecuencia.



* No se colocó gráfica del consumo de 6 psicotrópicos (9 pacientes), debido a que consumían todos los psicotrópicos mencionados.

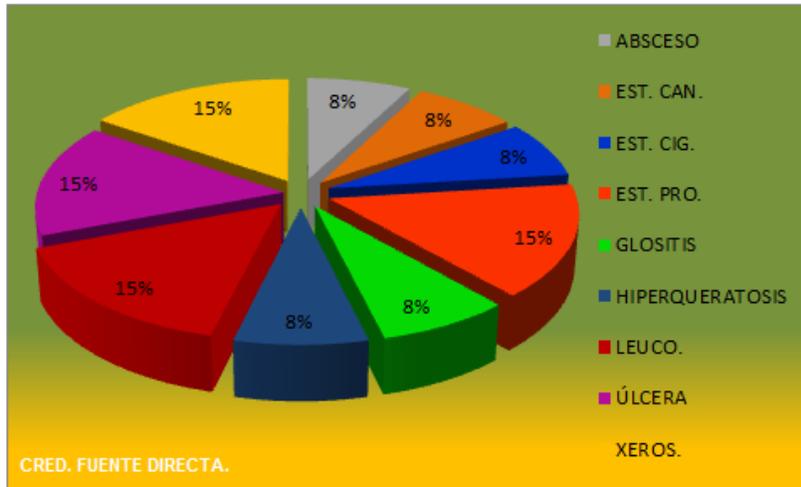
Como total de las lesiones y/o manifestaciones dentales en hombres, prevaleció la caries con 66%, la atrición con 22%, abfracción 11% y sólo con el 1%, pigmentación dental.

Gráfica 16. Total de manifestaciones bucales de tejidos duros en hombres.



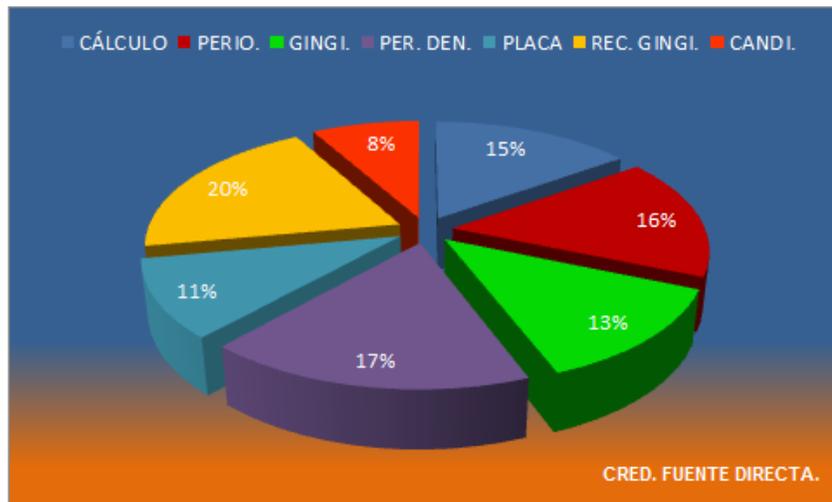
En la mucosa bucal, las lesiones y/o manifestaciones fueron: leucoplasia, úlcera, xerostomía y estomatitis protésica, cada una con 15%, siendo las de mayor prevalencia; el resto, la compartieron con el 8% cada una: glositis, hiperqueratosis, absceso, estomatitis por cannabis y por último, estomatitis nicotínica.

Gráfica 17. Tptal de manifestaciones bucales de mucosa bucal en hombres.



Con respecto a las lesiones en periodonto, la gingivitis se registró en mayor número de pacientes con 20%, seguida de pérdida dental 17%, periodontitis 16%, cálculo dental 15%, gingivitis 13%, placa dentobacteriana 11% y con el 8% se presentó candidiasis

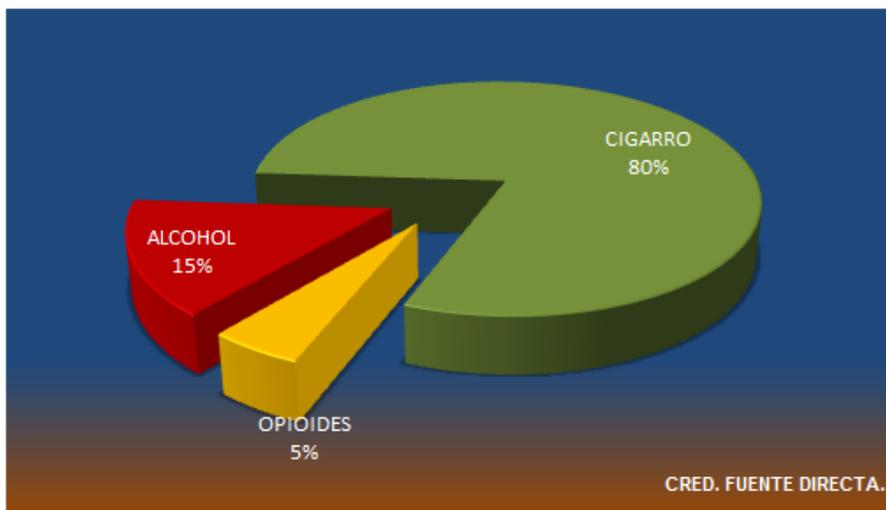
Gráfica 18. Total de manifestaciones bucales de periodonto en hombres.



PSICOTRÓPICOS Y MANIFESTACIONES EN MUJERES

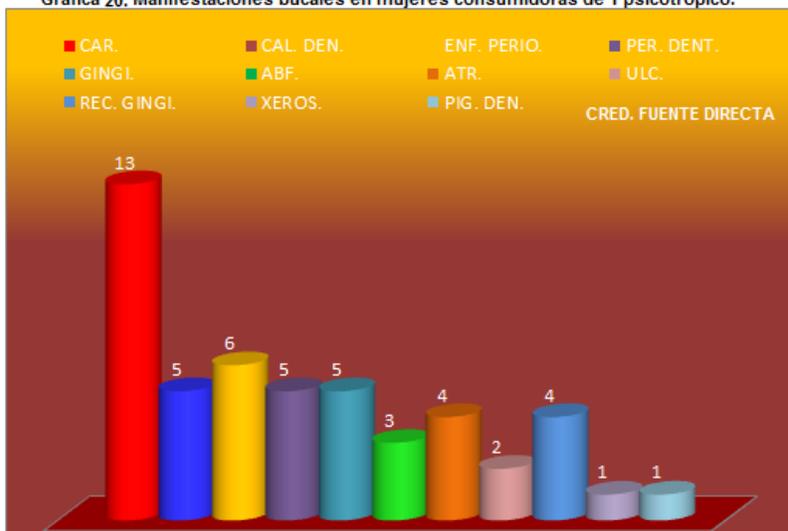
El consumo de 1 psicotrópico en mujeres, fue capitalizado por el cigarro con 80%, seguido del alcohol con 15% y los opioides con 5%. Las metanfetaminas, la cocaína y el cannabis, no eran consumidos de manera individual.

Gráfica 19. Porcentaje del consumo de 1 psicotrópico en mujeres.



Las manifestaciones y/o lesiones que registraron mayor prevalencia en tejidos duros, con respecto al uso de 1 psicotrópico, fueron: caries dental, enfermedad periodontal, cálculo dental, pérdida dental y gingivitis; las lesiones restantes, presentaron en menos de 5 ocasiones.

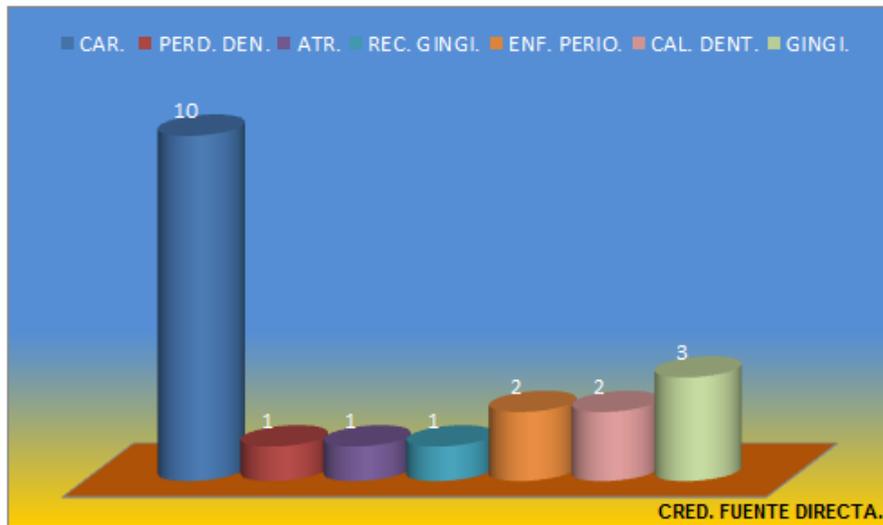
Gráfica 20. Manifestaciones bucales en mujeres consumidoras de 1 psicotrópico.





En las manifestaciones bucales de este grupo, la caries predominó en la mayor parte de los pacientes, seguida por alteraciones periodontales como gingivitis, cálculo y enfermedad periodontal.

Gráfica 21. Manifestaciones bucales en mujeres consumidoras de 2 psicotrópicos.

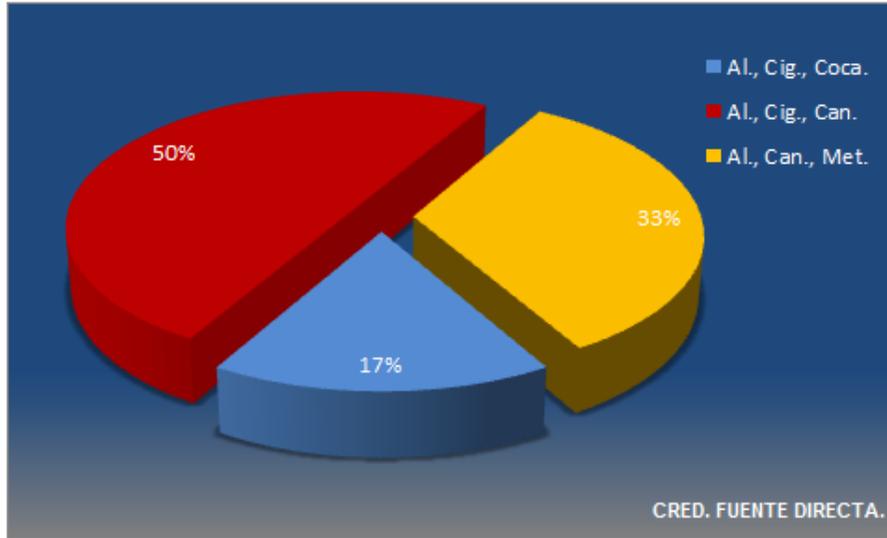


* En este caso, sólo existió la combinación de alcohol-cigarro (12 pacientes); por ello no se colocó la gráfica del consumo de psicotrópicos.



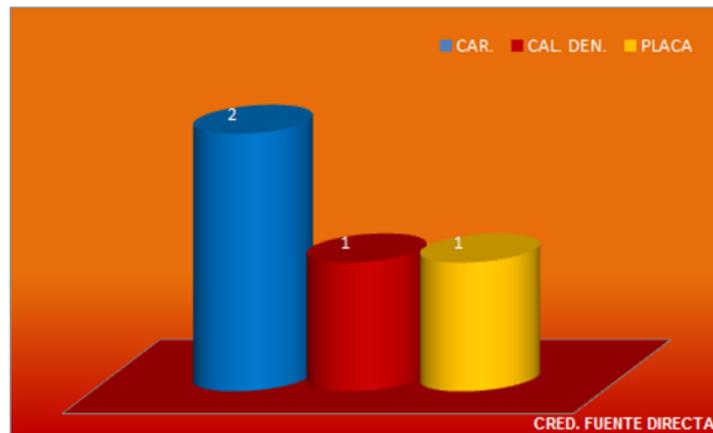
La preferencia en la combinación de 3 psicotrópicos en mujeres fue la siguiente: alcohol-cigarro-cannabis 50%, alcohol, metanfetaminas 33% y alcohol-cigarro-cocaína 17% del total.

Gráfica 22. Porcentaje del consumo de 3 psicotrópicos en mujeres.



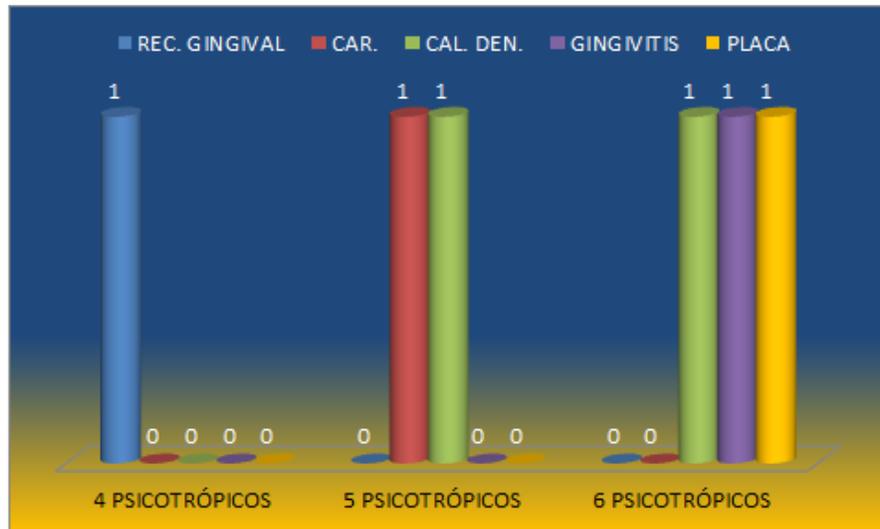
En el caso de las manifestaciones bucales en el consumo de 3 psicotrópicos se encontraron: caries, cálculo dental y placa dentobacteriana.

Gráfica 23. Manifestaciones bucales en mujeres consumidoras de 3 psicotrópicos.



El consumo de la combinación de 4, 5 y 6 psicotrópicos en mujeres fue de 1 caso cada una, y sus manifestaciones fueron las siguientes: en la paciente consumidora de 4 psicotrópicos sólo existió recesión gingival, en la consumidora de 5 psicotrópicos, se registraron caries y cálculo dental; la paciente que consumía todos los psicotrópicos del presente trabajo, presentó cálculo dental, gingivitis y placa dentobacteriana.

Gráfica 24. Manifestaciones bucales en mujeres consumidoras de 4, 5 y 6 psicotrópicos.



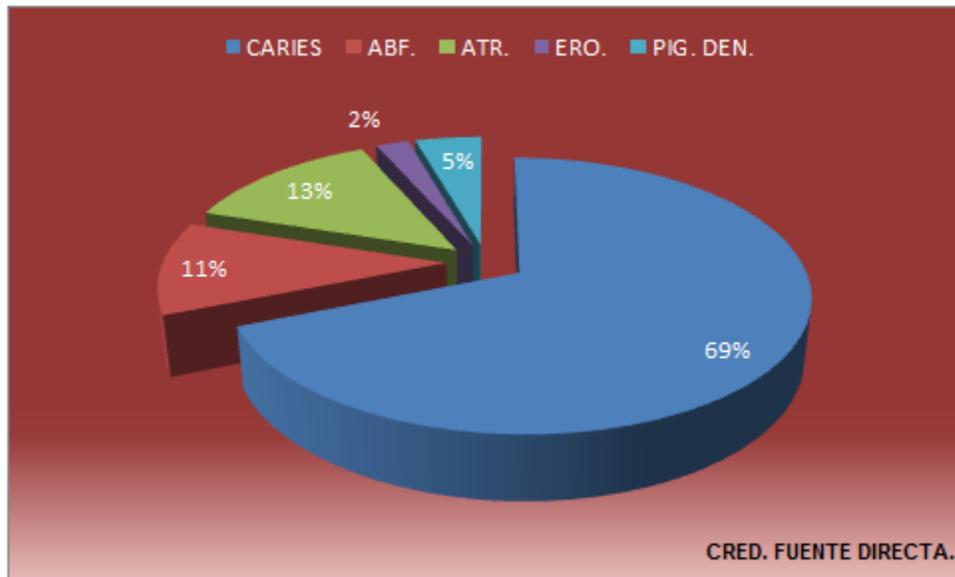
CRED. FUENTE DIRECTA.

* Con respecto al consumo de 4, 5 y 6 psicotrópicos en mujeres, sólo existió 1 paciente de cada categoría psicotrópicos; por ello, se anexaron las manifestaciones bucales en una gráfica.



Del total de manifestaciones y/o lesiones de tejidos dentales en mujeres, la caries predominó con más del 60%, seguido a su vez, por atrición y abfracción, (además de la caries), siendo estos últimos los que destacaban en el grupo.

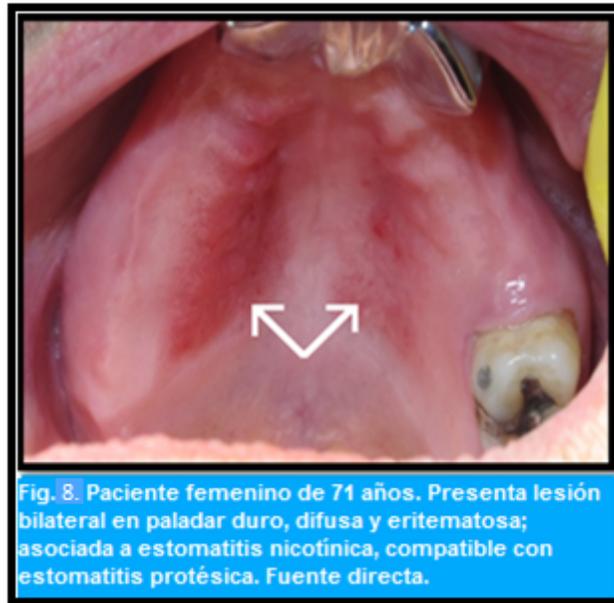
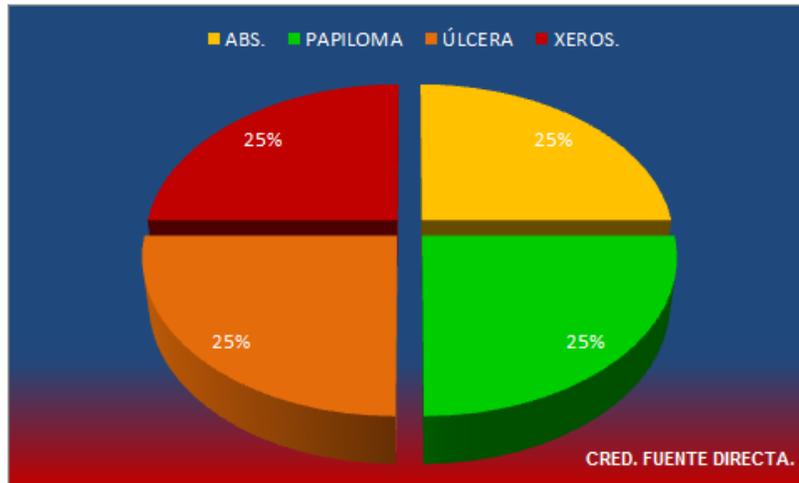
Gráfica 25. Total de manifestaciones de tejidos duros en mujeres.



En la mucosa bucal, se presentó un equilibrio de las manifestaciones y/o lesiones encontradas. Absceso, papiloma, úlcera y xerostomía representaban, cada una el 25% del total.



Gráfica 26. Total de manifestaciones de mucosa bucal en mujeres.



En periodonto, las manifestaciones con el mayor número de casos fueron: cálculo dental y periodontitis, seguida por otras, como pérdida dental y gingivitis.

Gráfica 27. Total de manifestaciones bucales de periodonto en mujeres.



17. RESULTADO ANALÍTICO

Tabla 5.
Pacientes consumidores de alcohol y que presentaron lesiones en tejidos dentales.

Sexo	Sin lesión	Con lesión	Total
Hombre	7	49	56
Mujer	3	21	24
Total	10	70	80

CRED. FUENTE DIRECTA.

El consumo de alcohol fue el segundo psicotrópico de mayor consumo por los pacientes registrados; que, en ambos casos (hombres y mujeres), las lesiones en tejidos dentales prevalecieron en los consumidores de alcohol con 49 y 21 respectivamente. (Tabla 5).

Tabla 6. Pacientes consumidores de alcohol que presentaron lesiones en periodonto.

Sexo	Sin lesión	Con lesión	Total
Hombre	18	38	56
Mujer	7	17	24
Total	25	55	80

CRED. FUENTE DIRECTA.

En cuanto a manifestaciones en periodonto, los pacientes consumidores de alcohol presentaron lesiones considerables en cantidad; en hombres se reportaron 38 casos mientras que en mujeres 17. (Tabla 6).

Tabla 7. Pacientes consumidores de cigarro que presentaron lesiones en tejido dental.

Sexo	Sin lesión	Con lesión	Total
Hombre	8	50	58
Mujer	6	29	35
Total	14	79	93

CRED. FUENTE DIRECTA.

Los consumidores de cigarro presentaron un alto índice de lesiones en tejido dental, representada en hombres con 50 pacientes, quedando sólo 8 pacientes consumidores sin presentar lesiones, mientras que en el caso de las mujeres, 79 presentaban algún tipo de lesión en tejido dental, y sólo 14 no tuvieron manifestación en estos tejidos. (Tabla 7).

Tabla 8. Pacientes consumidores de cigarro que presentaron lesiones en periodonto.

Sexo	Sin lesión	Con lesión	Total
Hombre	15	43	58
Mujer	10	25	35
Total	25	68	93

CRED. FUENTE DIRECTA.

En el caso de los pacientes consumidores de cigarro, se registraron 43 lesiones en hombres y 25 en mujeres, resultando un total de 68 pacientes fumadores con lesiones, mientras que, 25 fumadores no presentaron lesión en periodonto. (Tabla8).

Tabla 9. Pacientes consumidores de cannabis que presentaron lesiones en tejido dental.

Sexo	Sin lesión	Con lesión	Total
Hombre	3	23	26
Mujer	2	6	8
Total	5	29	34

CRED. FUENTE DIRECTA.

En los pacientes consumidores de cannabis, ya fuera en cualquiera de sus presentaciones (cigarro de marihuana, hachís, o ingerida en alimentos), se detectaron lesiones en tejidos dentales en más del 50%, en 23 de los 26 hombres consumidores se observó algún tipo de lesión, mientras que, en las mujeres, 6 de 8 también presentaron lesiones en tejido dental. (Tabla 9).

Tabla 10. Pacientes consumidores de cannabis que presentaron lesiones en tejidos periodontales.

Sexo	Sin lesión	Con lesión	Total
Hombre	9	17	26
Mujer	2	6	8
Total	11	23	34

CRED. FUENTE DIRECTA.

En periodonto, prevalecieron las lesiones en consumidores de cannabis, ya que de los 34 pacientes, 17 hombres y 6 mujeres presentaban lesiones en periodonto. (Tabla 10).

Tabla 11. Pacientes consumidores de cocaína que presentaron lesiones en tejido dental.

Sexo	Sin lesión	Con lesión	Total
Hombre	2	14	16
Mujer	1	2	3
Total	3	16	19

CRED. FUENTE DIRECTA.

Se registraron 19 pacientes consumidores de cocaína, de los cuales, 14 hombres y 2 mujeres presentaron alteraciones en tejido dental. (Tabla 11).

Tabla 12. Pacientes consumidores de cocaína que presentaron lesiones en tejido periodontal.

Sexo	Sin lesión	Con lesión	Total
Hombre	5	11	16
Mujer	0	3	3
Total	5	14	19

CRED. FUENTE DIRECTA.

En periodonto, existieron 11 casos de lesiones en hombres consumidores, por otro lado, en mujeres, las 3 consumidoras presentaban lesiones o manifestaciones periodontales. (Tabla 12).

Tabla 13. Pacientes consumidores de opioides que presentaron lesiones en tejido dental.

Sexo	Sin lesión	Con lesión	Total
Hombre	2	15	17
Mujer	1	1	2
Total	3	16	19

CRED. FUENTE DIRECTA.

De los consumidores de opioides; en tejido dental se reportó un total de 17 hombres que consumían y 15 de ellos presentaban lesiones; por las mujeres, 2 consumían y 1 presentó lesiones en dientes. (Tabla 13).

Tabla 14. Pacientes consumidores de opioides que presentaron lesiones en periodonto.

Sexo	Sin lesión	Con lesión	Total
Hombre	4	13	17
Mujer	0	2	2
Total	4	15	19

CRED. FUENTE DIRECTA.

En periodonto 13 hombres consumidores presentaron lesiones en periodonto y por las mujeres, las 2 reportadas presentaban lesiones. (Tabla 14).

Tabla 15. Pacientes consumidores de metanfetaminas que presentaron lesiones en tejido dental.

Sexo	Sin lesión	Con lesión	Total
Hombre	2	16	18
Mujer	1	4	5
Total	3	20	23

CRED. FUENTE DIRECTA.

Los pacientes que consumían metanfetaminas, presentaron lesiones dentales en 16 ocasiones en caso de los hombres, en el de las mujeres, 4 de 5 pacientes presentaron lesiones o manifestaciones. (Tabla 15).

Tabla 16. Pacientes consumidores metanfetaminas que presentaron lesiones en periodonto.

Sexo	Sin lesión	Con lesión	Total
Hombre	5	13	18
Mujer	1	4	5
Total	6	17	23

CRED. FUENTE DIRECTA.

En periodonto, se encontró que 13 hombres presentaban manifestaciones y 4 mujeres también, siendo un total de 17 pacientes con lesiones y/o manifestaciones periodontales. (Tabla 16).

18. DISCUSIÓN

En la ENA, se menciona que el consumo de sustancias psicotrópicas ha incrementado en el sexo femenino, pero los hombres siguen siendo los de mayor porcentaje en el consumo de psicotrópicos. La edad de inicio también ha variado en la actualidad, ya que según la ENA, la edad de inicio (en cigarro ya que fue el psicotrópico que se consume con más frecuencia por primera vez) fue de 15 años (2002), 13 años (2008) y 12 años (2011)^{25,26}, teniendo como resultado la disminución de la edad respecto al consumo por primera vez. En este estudio realizado en la CRED de la DEPEI, se encontró que predominó el sexo masculino con un 65% sobre las mujeres con un 35% teniendo como base de estudio 116 pacientes con manifestaciones bucales asociadas a psicotrópicos, de un total de 9438 pacientes.

En el presente trabajo, el cigarro fue el de mayor prevalencia en la población de estudio con 35% del total de uso (anexando a los pacientes consumidores de más de un psicotrópico); en segundo lugar, se encontró al alcohol con 30%, y con 13% el consumo de *Cannabis sativa* (marihuana). La cocaína, los opioides y las metanfetaminas, se utilizaban con la combinación de los primeros tres psicotrópicos de mayor consumo (cigarro, alcohol, cannabis).

Las personas que tienden a consumir sustancias psicotrópicas, tienen mayor probabilidad de presentar lesiones bucales, ya sea en tejidos blandos o en tejidos duros. Estas lesiones pueden aparecer en cualquier persona, sólo que los diversos psicotrópicos que consumen este tipo de pacientes, provocan en su mayoría depresión del sistema inmunológico, aunado a otras variables como deficiencia en la higiene bucal, o poco interés en la salud bucodental, trayendo como consecuencia, ciertas manifestaciones bucales como atrición, xerostomía, recesiones gingivales o pigmentaciones dentales, entre otras.²³

Asián et. al; en su artículo "*Oral Implications in teens drug abuse*"; cita a Brazier WJ, Dhariwal DK, Brand HS y Cho CM, mencionando que las principales manifestaciones bucales que se asocian al consumo de psicotrópicos, son: xerostomía, caries dental, enfermedad periodontal, ulceración de las mucosas, queilitis angular; algunas de ellas coinciden con los resultados obtenidos en este trabajo; es importante mencionar que este trabajo se realizó en población abierta no seleccionada, a diferencia del trabajo citado por Asián et. al.²³

De los tejidos blandos registrados como hallazgos clínicos, 8 pacientes presentaron candidiasis, de estas 7 fueron candidiasis eritematosa (6 de estas lesiones situadas en paladar y 1 en la cara ventral de la lengua) y sólo 1

pseudomembranosa. La relación como ya se mencionó antes, es directamente con el sistema inmunológico, ya que la candidiasis es un hongo oportunista.

Basov Ksenia, explica que la desnutrición juega un papel importante en estos pacientes ya que por la ansiedad de consumir psicotrópicos, éstos descuidan su alimentación y existe supresión del apetito; el autor menciona: *“la desnutrición por desórdenes alimenticios que afecta la respuesta inmunológica o por la acción directa de drogas como la marihuana, que disminuyen o alteran la expresión de moléculas que forman parte de mecanismos de respuesta del sistema inmunológico en el tejido bucal, además de la inhibición del apetito”*.²⁸

Las defensinas representan un grupo de moléculas, cuya alteración cualitativa o cuantitativa puede propiciar infecciones por microorganismos oportunistas como la *Cándida spp*, que clínicamente se manifiestan como lesiones de aspecto blanquecino y que se presenta además en pacientes inmunosuprimidos²⁹. De los 8 pacientes con candidiasis, la mitad tenían de 55 años en adelante, y 2 eran portadores de prótesis removible.

Los otros cuatro, tenían menos de 34 años y no eran portadores de prótesis removibles; esto explicaría que solo 2 pacientes presentaran candidiasis relacionada con prótesis mal ajustadas y deficiencia de higiene bucal, los demás consumían más de un psicotrópico, ya fuera cigarro, alcohol, marihuana o la combinación de dos o tres de ellos.

En el caso de los pacientes que presentaron atrición en el estudio realizado de la CRED, la mayoría mencionó como motivo principal de consulta, dolor dental. De éstos, la gran mayoría presentaba atrición en un grado avanzado, dicho desgaste de la corona clínica era de hasta dos terceras partes de la misma, algunos otros se apreciaba por la traslucidez de la dentina, observando así, la cámara pulpar, lo que podría sugerir que el desgaste de esmalte y dentina constante produce pulpitis en un principio reversible, evolucionando posteriormente de forma irreversible, con o sin exposición del tejido de la cámara pulpar, ocasionando así, el dolor descrito por los pacientes.

La atrición fue constante en los pacientes registrados con un total de 26 pacientes al igual que las recesiones gingivales; la primera de ellas, está presente en la mayoría de los pacientes que describe la literatura, Asián et.al.²³, en su estudio, hablan acerca de este padecimiento, mencionando que el estrés provocado por la necesidad de ingerir el psicotrópicos produce que el paciente “rechine” los dientes (atrición), y así surge un desgaste exagerado del esmalte y dentina, en un corto periodo de tiempo.

La abfracción se encontró sólo en 15 pacientes, de los cuales, todos consumían cigarro y 8 consumían alcohol. Ningún otro psicotrópico fue reportado en pacientes con abfracciones.

Únicamente 3 pacientes presentaron pigmentaciones dentales, los tres consumían cigarro, y sólo uno consumía además del cigarro alcohol y cannabis. Lizet Zárate González, en su tesis, encontró que solo el 34% de los pacientes consumidores de cigarro manifestaron pigmentaciones dentales. El porcentaje de pacientes que afirmaron fumar y en donde se encontraron pigmentaciones dentales fue reducido, como se indicó en la tesis mencionada en líneas anteriores.³⁰

Por su parte, la pérdida dental registrada en 24 pacientes es muy relevante, ya que se relaciona con la enfermedad periodontal y con los traumatismos causados con los pacientes consumidores. Un paciente afirmó haber estado bajo la influencia de crack, solventes, marihuana, cocaína y alcohol; posteriormente, señaló haber perdido el central incisivo superior (O.D. 11) por un traumatismo, pero bajo el estado que se encontraba, mencionó no recordar con qué se golpeó; así que no se puede desligar la relación psicotrópico-pérdida dental. Para llevar a cabo un buen diagnóstico, es de suma importancia realizar la anamnesis de la historia clínica correctamente, intentando a como dé lugar, rescatar la información necesaria para poder relacionarla con las manifestaciones clínicas presentes, a pesar de que el paciente no pretenda comentar algún hábito tóxico que habitúe.

Por otra parte, la enfermedad periodontal o la estomatitis van de la mano con el consumo de psicotrópicos, está bien documentado en la literatura la relación enfermedad periodontal-tabaco y enfermedad periodontal-cannabis, especialmente de aquellos que consumen este último de forma inhalada (marihuana), ya que esta produce un efecto de combustión mayor y si a esto se le suma que los cigarrillos de marihuana se consumen sin filtro, el impacto calórico sobre la mucosa bucal es mayor; aunado a lo anterior, se debe contemplar también el tiempo que el humo se concentra en el paladar, produciendo con todo ello, la estomatitis por cannabis, esto mencionado por Gutiérrez et. al. en el capítulo 1 del libro *El tabaquismo como problema de salud pública*.

También afirma que la temperatura del tabaco incandescente (quemándose) es de 300 grados centígrados y cuando se fuma, alcanza de 900 a 1100 grados centígrados, mientras que la temperatura del humo que se respira es de 55 a 60 grados centígrados³¹; otra mención con respecto a la temperatura que alcanza al momento de fumarlo, la hace Cullem et al. reportando temperaturas arriba de 43°C producen quemaduras de los tejidos en humanos, en su estudio realizó una

medida de temperatura del cigarro en la boca desde el inicio hasta que termina, alcanzando temperaturas de 884°C³².

Por último, Fernández, en la revista electrónica *infomed*, explica que la composición del humo depende de diferentes factores, como son el tipo de tabaco, la temperatura de combustión, la longitud del cigarrillo, la porosidad del papel, los aditivos y los filtros; además, que la temperatura del cigarrillo varía de 30°C en la boquilla a 900 °C en el extremo encendido³³. Por lo antes expresado, cuando se encuentre una estomatitis nicotínica se debe preguntar insistentemente para saber qué tipo de psicotrópico consume.

Ya que existe la tendencia a pensar por parte de los consumidores, que como el cannabis es natural, éste no provoca daño a la mucosa, por lo que, estos autores hablan de que la temperatura del cigarro en el extremo encendido, es decir, donde se produce la combustión, las temperaturas pueden llegar hasta los 900 grados centígrados, mientras que en la boquilla o filtro del cigarro, las temperaturas disminuyen hasta 30 ó 60 grados centígrados.

En el caso de la marihuana, las temperaturas son mayores al momento de ser inhalada, por ejemplo, Iversen en su libro *The Science of Marijuana*³⁴, menciona que el fumar la marihuana es una vía efectiva para brindar psicoactivos (THC) al cerebro, ya que cuando la marihuana es fumada, algo del THC que se encuentra en combustión destila en vapor, el cual, alcanza su punto de ebullición a los 200 grados centígrados, o en la *Monografía Cannabis*³⁵, creada por Bobes et al., menciona que la combustión de la misma va de los 200 grados centígrados y puede alcanzar los 230 grados centígrados.

Asimismo el “porro” o cigarro de marihuana, no cuenta con el filtro del cigarro, por ello, al existir contacto directo, hay mayor facilidad de observar en estos pacientes pigmentaciones dentales exógenas, y la temperatura del extremo del cigarro de marihuana no desciende muchos grados, como lo encontramos en el cigarro de tabaco convencional.

Al pasar mayor tiempo entre los dientes, causa con más facilidad enfermedad periodontal, esto debido a que los consumidores inhalan el humo de marihuana de 10 a 15 segundos dentro de la boca, para lograr el estado “high” o “elevado”, y las manifestaciones periodontales en algunos casos se exacerba. Garay menciona en su estudio de tesis, que algunas de estas manifestaciones fueron: recesión gingival, agrandamiento gingival, nivel de adherencia clínica promedio leve y moderado.

Se encontró ausencia de sangrado gingival en la mayoría de pacientes, así como un nivel de adherencia clínica promedio leve y moderado, a pesar de que el nivel de higiene oral en estos pacientes fue regular (63.3%)³⁶. Se puede sugerir que el tiempo que se mantiene el humo de la marihuana en boca propicia condiciones de anaerobiosis que facilitan la proliferación de bacterias periodontopatógenas sumado a todo lo anterior.

En un caso presentado por Rawal³⁷, en paciente de sexo masculino, de 42 años de edad, con un historial de 26 años consumiendo marihuana, las manifestaciones orales fueron: encía de color rosa pálida, de aspecto granuloso o nodular. Bolsas periodontales de 3-5mm generalizadas, y pérdida de la inserción de 2 y 4 mm; en las radiografías, se notaba una moderada pérdida ósea.

Las lesiones eritematosas localizadas en el paladar y en la úvula, eran muy similares a las aparecidas por la estomatitis nicotínica, la cual no se puede diferenciar clínicamente, por lo que, en estos casos, se tiene que realizar la anamnesis de manera exhaustiva y completa para determinar si el paciente consume cigarro, cannabis o ambas, para así poder establecer un diagnóstico acertado.

Es necesario remarcar que los fumadores de cannabis presentan mayor porcentaje en enfermedad periodontal, debido a que mantienen durante más tiempo el humo en la boca, éste pasa más tiempo en los espacios interdentes, promoviendo condiciones de anaerobiosis y permitiendo con ellos, el desarrollo de bacterias periodontopatógenas como *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, y *Tannerella forsythensis*; además de lograr un mayor efecto de la droga en su sistema por ser vaso dilatador³⁷, por lo que, si le sumamos las condiciones de anaerobiosis, más la modificación del pH, más la mala higiene, da como resultado enfermedad periodontal o lesiones periodontales frecuentes.^{37,38}

En el estudio realizado en la CRED, 34 pacientes consumían cannabis. Del total de estos pacientes, 32 presentaron lesiones en tejidos periodontales, y sólo 2 pacientes que consumían, no presentaron alguna alteración en el periodonto. Esto lo explican Rawal y Bobes et al. en sus respectivos artículos, y coincide con lo encontrado en el estudio, ya que más de la mitad de los pacientes consumidores, sí presentaron dicha manifestación.

Para tratar de explicar este fenómeno, el paciente debería de sincerarse y decir qué cantidad de “porros” consume diariamente, para correlacionar directamente causa-efecto. Desglosando las manifestaciones en periodonto, se encontró que 13

pacientes presentaron cálculo dental, 5 con gingivitis, 4 manifestaron recesiones gingivales, 4 con periodontitis, 4 con placa dentobacteriana y 2 con pérdida dental.

Otra manifestación bucal que se obtuvo, fue la estomatitis, pero sólo en tres pacientes; cabe mencionar, que uno de ellos también usaba prótesis total, y fumaba cigarro, estas dos características pueden predisponer la presencia de estomatitis. Aun así, 2 pacientes sí eran consumidores, por ello, lo referido por los autores coincide con los resultados del presente trabajo, con una diferencia significativa en cuanto a la cantidad de pacientes registrados en la CRED con estas condiciones. Es importante señalar que los artículos consultados hacen referencia a una población cautiva de centros de rehabilitación, por lo que no sólo había consumidores recreativos, sino que algunos fueron referidos como adictos.³⁷

Estudios y citas de Silverstein et al.¹⁸, con respecto a trabajos de Colon, en 1980, describen una concurrencia frecuente del desarrollo de papiloma oral en pacientes consumidores de marihuana, esto debido a la deficiencia de linfocitos T y B combinándolo con una higiene oral deficiente.¹⁸ Además, las lesiones se presentaban en lugares que no eran propios de esta patología, como en la parte lingual de la encía, que no son expuestas a un trauma excesivo o a irritaciones crónicas; en estos casos, sería conveniente interrogar a los pacientes en relación al tipo de práctica sexual. Por otro lado, se registró en este estudio sólo un caso de papiloma y la localización de esta lesión no fue en un lugar irregular, ya que se encontró en paladar duro.

Otras lesiones registradas también por Silverstein et al. caracterizadas por el uso de marihuana en tiempo prolongado, fueron la leucoplasia y en algunas ocasiones, hiperqueratosis. En 1978, Silverstein et al. reportaron en la mayoría de los casos la presencia de caries y de enfermedad periodontal agudizada, debido a la xerostomía, ocasionada por el uso constante de marihuana, aunado a la falta de higiene y al tiempo prolongado del humo en boca, condiciones parecidas en los casos de consumo de tabaco.¹⁸ En el caso de los pacientes reportados de la CRED, hubo solo 2 casos registrados con Leucoplasia y 1 con hiperqueratosis, pero ninguno consumía cannabis.

Cabe mencionar que, en 1992, se caracterizó el primer agonista endógeno para el receptor CB1, constituido por ácido araquidónico unido a etanolamina por un enlace amida. Este agonista recibió el nombre de anandamida (del sánscrito ananda: arrobamiento, embeleso) y está relacionado con la naturaleza química y los efectos producidos por los cannabinoides.

Esta sustancia también es liberada cuando se consume chocolate, porque la anandamida tiene selectividad para los CB1; sin embargo, la eficacia del THC y de la anandamida es menor en los receptores CB2 que en los CB1³⁹. Esto se puede comprobar en estudios realizados por Colombo et al., donde estudios en animales, demostraron que el bloqueo de los receptores para cannabinoides CB-1 reducía la ingesta de sacarosa y de nutrientes calóricos⁴⁰.

En pacientes adictos a la cocaína, se ha reportado además la acidificación del pH salival, adormecimiento de la lengua y encías, alteración del gusto, así como atrición, bruxismo y dolor de la ATM relacionado sobre todo al uso de estimulantes, debido a la ansiedad que desarrolla¹⁴.

La acidificación del pH salival, en conjunto con el alto consumo de carbohidratos, la pobre o deficiente higiene bucal, permite correlacionar la presencia de lesiones cariosas con las condiciones antes señaladas, situación que fue una constante en el grupo de estudio en el que se registró una elevada incidencia de lesiones cariosas (84%), de un total de 19 pacientes consumidores de cocaína (en ocasiones combinada con otros psicotrópicos), 16 pacientes presentaron caries y sólo 2 de ellos atrición.

En el artículo de Asián et. al²³, se obtuvieron resultados similares ya que la caries presentó uno de los mayores porcentajes, a pesar de esto, en ese mismo artículo, se menciona que otra de las características que se encontraron con mayor rango fue la xerostomía, pero en este estudio, sólo se encontraron 3 pacientes con dicha manifestación, representando el 3%.

Como diferencia importante, hay que recordar que en los estudios de Asián et al., los pacientes fueron seleccionados, es decir que buscaba cierta información específica de pacientes predeterminados, mientras que en este, estudio se trabajó con todos los pacientes que solicitaban abrir un expediente clínico para su atención en la CRED. Cabe mencionar que, los tres pacientes que presentaron xerostomía, consumían más de un psicotrópico (hasta 4 psicotrópicos de diferente acción), lo que habla de cierta relación existente entre estas dos variables.

Maloney W.¹⁴, explica en su estudio que los pacientes consumidores de opioides o de su derivado semisintético que es la heroína, tienen cierta necesidad de consumir dulces; además, a esta situación se suma la ansiedad por el consumo de drogas y la falta de higiene dental, son propensos al desarrollo de caries. Rafecas et al. en el Estudio Nutricional del cacao y productos derivados, hace referencia a que se ha relacionado el deseo de comer chocolate con la síntesis de endorfinas (llamados opiáceos endógenos), estas son beta-endorfinas, las cuales se liberan

de manera natural o de manera sintética, esta liberación de beta endorfinas lo produce, por ejemplo, la cocaína, la anfetamina y la heroína⁴¹.

La Dra. Fernández menciona en su artículo, que se han identificado los siguientes péptidos: beta- endorfina, con afinidad para el receptor μ , el cual se encuentra dentro de los tres receptores opioides (mu, delta y kappa) que median las actividades de los opioides exógenos (drogas) y los péptidos opioides endógenos; de ahí que sean los principales factores para comprender las conductas controladas por los opioides⁴². Los receptores opioides pertenecen a la superfamilia de los receptores acoplados con la proteína G.

Sánchez y Beyer⁴³, nos explican de manera sumamente sencilla como funcionan estos receptores; citándolas:

“Uno de estos modelos propone que el mecanismo de acción de las drogas puede equipararse a una puerta cuya cerradura puede ser abierta por una llave que embona perfectamente (las endorfinas) o por una llave muy parecida (las drogas). El uso de estas últimas hará que se dañe el mecanismo de la cerradura hasta que la puerta quede abierta para siempre. La puerta cerrada con la llave correcta bloquearía el paso del dolor hacia el cerebro; en cambio, la puerta que ha sido forzada varias veces con la llave incorrecta poco a poco dejaría pasar al dolor indiscriminadamente. Así, se requeriría de un mecanismo sucedáneo (el uso creciente de las drogas) para intentar cerrar la puerta. El caso más patente es el de la heroína. Al consumirla, se intenta producir desde fuera lo que su organismo debería hacer por dentro”⁴³.

El incremento de la β -endorfina sería un reflejo de una experiencia sensorial/organoléptica placentera, esto último sugiere que podrían existir condicionantes psicológicos en los niveles de secreción de endorfinas⁴³. En el estudio realizado en la CRED del DEPEI, se reportaron 19 casos de pacientes, que por lo menos, estuvieron ingiriendo en un corto periodo de tiempo (1-2 meses, dicho por ellos) opioides, y en 7 de ellos, se obtuvo el hallazgo de caries, en más de 7 órganos dentales; sólo 4 de estos pacientes admitieron comer dulces o caramelos con gran frecuencia (más de 6 al día), lo que se puede relacionar con el alto índice de caries vinculándolo a mala higiene bucal y al alto consumo de carbohidratos.

Las lesiones cariosas encontradas en dichos pacientes se encontraron en zonas como eran los dientes anteriores, tanto por su cara palatina y/o lingual, como por sus caras distales y/o mesiales, estas últimas siendo sitios no comunes para el desarrollo de lesiones cariosas. Los 12 pacientes restantes no comentaron algún

dato significativo acerca de sus hábitos alimenticios en cuanto al consumo de dulces se refiere, y las lesiones cariosas encontradas en estos pacientes, fueron predominantes en la zona posterior de los órganos dentales.

Se encontró además, que los consumidores de 6 psicotrópicos no presentaban más lesiones con respecto al resto de los grupos, ya que sólo se reportaron lesiones como caries, cálculo dental, periodontitis, gingivitis y placa dentobacteriana (estas últimas manifestaciones son propias del periodonto). Esto se puede relacionar con la frecuencia y cantidad de psicotrópico usado, pero la gran mayoría de los pacientes no referían frecuencia ni cantidades de consumo.

19. CONCLUSIONES

La cavidad bucal es la vía principal entre el contacto de la mayoría de los psicotrópicos. Por esta razón, los agentes tóxicos de las sustancias psicotrópicas afectan directamente o indirectamente a los tejidos bucodentales.

- El cigarro fue el psicotrópico de mayor consumo con el 35%, esto se debe a que es una sustancia legal y los pacientes consumidores no tienen mayor problema en consumirlo por primera vez.
- El cannabis fue el psicotrópico ilegal que se consumía con mayor frecuencia en la mayoría de los pacientes (13%), a pesar de que ellos afirmaron que, en ocasiones, consumían crack, cocaína o éxtasis, la marihuana siempre era de predilección.
- Nunca hay que dejar de lado la edad del paciente, ya que, en el presente, tenemos que entender que cualquier paciente puede ser consumidor, encontrando en este estudio al paciente más joven consumidor de cigarro y marihuana con edad de 15 años, y la paciente con mayor edad fue de 80 años, quien consumía todo tipo de psicotrópicos, sin referir alguno en particular.
- La marihuana también se relaciona con la enfermedad periodontal, ya que existieron 25 casos registrados, y 26 de recesiones gingivales, esto debido al humo de la marihuana que se administra de 10 a 15 segundos dentro de la boca y alrededor de los tejidos periodontales, y junto a una higiene oral deficiente, predispone a dicha enfermedad.

- Las lesiones como estomatitis, nicotínicas o por cannabis, ambas muy parecidas, fueron encontradas en 4 pacientes fumadores, por ello, para determinar qué lesión pudiera asociarse al consumo de marihuana inhalada, hay que indagar bien durante la Historia Clínica, porque la diferencia está en el mayor grado de combustión del cigarro de marihuana que el del cigarro, teniendo temperaturas registradas en la literatura de 200 y 80 grados centígrados respectivamente.
- El resultado obtenido en el presente trabajo de los diferentes tejidos afectados, fue: 135 manifestaciones en tejidos duros, 136 en tejidos periodontales y 17 en tejidos blandos.
- Pese a que la mayoría de los pacientes consumían cigarro, sólo 3 pacientes presentaron pigmentaciones exógenas, en la literatura existe un mayor rango de pacientes fumadores con pigmentaciones dentales, por lo que va de la mano con la frecuencia del consumo del cigarro o cannabis.

20. SUGERENCIAS

- Debemos instruir a los estudiantes de Odontología, a ser capaces de correlacionar distintos tipos de manifestaciones o patologías bucales a sustancias psicotrópicas, ya que como lo reporta la ENA, ha incrementado el uso de drogas y ha disminuido el inicio de edad de consumo.
- Hay que crear consciencia, en todos los pacientes, que el consumo de psicotrópicos, más allá de tener repercusiones a nivel sistémico, pueden existir antes de ellas, manifestaciones orales, ya que la boca es la entrada de cualquier sustancia y manifestación sistémica.
- Incitar a los estudiantes de Odontología a mejorar el método de inspección clínica y a mejorar el procedimiento de la Historia Clínica, enseñándoles a indagar sin presionar al paciente, para recabar todos los datos relevantes, en caso de encontrar alguna lesión bucal.

21. ANEXO HOJA DE REGISTRO DE DATOS (ANEXO 1)

Sexo	Edad (años)	Enfermedad sistémica	Psicotrópico usado	Padecimiento bucal al momento de la revisión	Manifestaciones bucales asociadas al tipo de adicción

22. REFERENCIAS.

1. OPS/OMS. 2003. Informe de Prensa. *¿Por qué el problema del consumo de drogas sigue creciendo en América 2002?* [Disponible en <http://www.paho.org/SPANish/dpi/100/100> feature24.htm [fecha de acceso 24 de noviembre de 2013].
2. Terry D. R. Oral Effects of Drug Abuse. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*, 1992 [consultado 24 de noviembre de 2013]; 3(3) [p.p.163-184].
3. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Encuesta Nacional de Adicciones (Drogas) 2011 [Encuesta en línea]. México: Instituto Nacional de Salud Pública / Secretaría de Salud, 2012 [consultado 4 de febrero de 2014].
4. Lindhe J., Niklaus P., Thorkild K., *Periodontología clínica e Implantología odontológica*; 5ª ed., México: Editorial Médica Panamericana, 2009.
5. Carranza, Newman, Takei, Klokkevold, *Periodontología clínica*. Mc Graw-Hill Interamericana, 10ª ed. México, 2007.
6. Sanchis F.M., Cuevas Badenes, Sanchis A., Mª AEnzimas del metabolismo del etanol: su posible contribución a la predisposición genética del alcoholismo. *Adicciones*, 1999 [consultado 28 de noviembre del 2013], 11(2) [p.p. 115-126].
7. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Encuesta Nacional de Adicciones (Alcohol) 2011 [Encuesta en línea]. México: Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). / Secretaría de Salud, 2012 [consultado 4 de febrero de 2014] [Disponible en <http://www.insp.mx/avisos/2551-insp-ena2011.html>].
8. Valentine J., West C., St Hill CA. A histological analysis of the early effects of alcohol and tobacco usage on human lingual epithelium. *J. Oral Pathol*, 1985 [consultado 24 de noviembre de 2013], 14 [p.p 654-665].
9. Nahas G.G. Therapeutics - cannabis: toxicological properties and epidemiological aspects. *Med. J. Aust*, 1986 [consultado 24 de noviembre de 2013]; 145 [p.p. 82-87].
10. Sánchez C., Segovia G. C., Rendimiento Académico, Dependencia y Adicción al alcohol y tabaco en los estudiantes de la carrera de enfermería de la

Universidad Técnica de Manabí. Período Febrero-Agosto del 2012. Tesis para obtener el grado de enfermera. Portoviejo 2013.

11. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Encuesta Nacional de Adicciones (Tabaco) 2011 [Encuesta en línea]. México: Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). / Secretaría de Salud; 2012 [consultado 4 de febrero de 2014] [Disponible en <http://www.insp.mx/avisos/2551-insp-ena2011.html>]

12. Sánchez-Zamorano L.M., Ángeles Llerenas A. Prevalencia del uso de drogas ilegales en función del consumo de tabaco en una muestra de estudiantes en México, 2007 [consultado 4 de febrero de 2014]; 49(2)

13. La nicotina actúa en el cerebro como las drogas adictivas. Rev. Panam Salud Pública. 1998 [consultado 4 de febrero de 2014]; 4(6).

14. Maloney W. The Significance Of Illicit Drug Use To Dental Practice, Webmed Central DENTISTRY DRUG ABUSE, 2011 [consultado 12 de diciembre del 2013]; 1(7) [p.p. 1-7].

15. Jenike M.A. Drug abuse. Scientific American, Capítulo 13 (VI), Adicciones, 1991 [consultado 24 de noviembre de 2013]; New York. [p.p.1-8].

16. Monografía Cannabis (2000). Bobes J., Calafat A., eds. Agencia antidroga de la comunidad de Madrid. Madrid.

17. Cho CM, Hirsch R., S Johnstone, General and oral health implications of cannabis use. Australian Dental Journal, 2005 [consultado 28 de noviembre del 2013]; Australia 50(2) [p.p. 70-74].

18. Silverstein S.J., et.al. Once skin testing in chronic marihuana users «Pharmacology of Marihuana». Raven Press, 1976; [p.p. 199-203]. (mencionado en el artículo de Terry D. Rees, D.D.S., Oral Effects of Drug Abuse).

19. Baddour H., Audemorte T., Layman F., The occurrence of diffuse gingival hyperplasia in a patient using marijuana. J. Tenn. Dent. Assoc. [consultado 24 de noviembre de 2013]; 1984: [p.p.39-43].

20. Friedlander A., Gorelick D., Dental management of the cocaine addict. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. [Artículo en línea] 1988, [consultado 24 de noviembre de 2013]; 65(45) [p.p. 45-48]. [Disponible en http://www.agd.org/media/142832/ma13_bassiouny.pdf].
21. Versteeg PA, Slot DE, Velden U, Weijden GAvander. Effect of cannabis usage on the oral environment: a review. Blackwell Munksgaard Int J Dent Hygiene 6, 2008; [p.p. 315–320].
22. Yukna, R. A. Cocaine periodontitis. Int. J. Periodontics Restorative Dent. [Artículo en línea] 1991, [consultado 24 de noviembre de 2013], 11(1) [p.p.73-79].
23. Jackeline D., Asián, Norberto, Oral Implications in teens drug abuse, Odontología Pediátrica, 2011, [consultado 24 de noviembre de 2013], 10 (2) [p.p. 122-130].
24. Hoebel, B.G., Rada P., Mark G.P., Pothos E., Neural systems for reinforcement and inhibition of behavior, 1999, [consultado 24 de noviembre de 2013], New York: Russell Sage Found, [p.p. 558–72].
25. OPS/OMS. Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas; EE.UU.: WHO, Signature Book Printing, 2005.
26. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Encuesta Nacional de Adicciones 2011 [Encuesta en línea]. México: Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). / Secretaría de Salud, 2012 [consultado 4 de febrero de 2014] [Disponible en <http://www.insp.mx/avisos/2551-insp-ena2011.html>]
27. Diccionario de Medicina Océano Mosby. 4ª ed. En español de la obra original en inglés Mosby's Medical Nursing and Allied Health Dictionary. Barcelona: Océano, 2004.
28. Basov K. Sanabria Z., Aguilera M., Prevalencia de Manifestaciones bucales en Individuos narcodependientes, Odous Científica, 2012, [consultado 4 de febrero de 2014], 13 (1): [p.p. 7–12].
29. Solowij N., Michie P.T, Fox A.M., Differential impairments of selective attention due to frequency and duration of cannabis use. Biol Psychiatri 1995, 37 (10): 731-9.

30. Zárate Lizet, Intensidad del tabaquismo y sus lesiones bucales [tesis], México D.F.: UNAM; 2012.
31. Álvarez F.J., El tabaquismo como problema de salud pública, En: Barrueco M, Hernández MA, Torrecilla M., editores, Manual de prevención y tratamiento de tabaquismo, 2ª ed. Madrid: Ergon, 2003; p. 27-68.
32. Cullen R. The oral-burn syndrome and its effects on dental implants. J Oral Impl. 1998,14(4):219-221.
33. Galdo F. A., Revista electrónica Infomed; Sección Salud y vida, [Disponible en <http://www.saludvida.sld.cu/articulo/2014/03/26/el-humo-del-tabaco-perjudica-todos>] [consultado 28 de abril de noviembre de 2014].
34. Iversen L. L., et. al., The Science of Marijuana, 2ª ed., New York; Oxford University Press, 2002.
35. Monografía Cannabis (2000). Bobes J., Calafat A., eds. Agencia antidroga de la comunidad de Madrid. Madrid.
36. Garay P.R., Consumo de marihuana y características clínicas en el tejido periodontal en pacientes de un centro de rehabilitación, [tesis en línea], 2009, [consultado 28 de abril de 2014], Lima, Perú, [Disponible en http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2165/1/garay_pr.pdf].
37. Swati Y. Rawal, Dimitris N., David A., Periodontal and Oral Manifestations of Marijuana Use, 1992, [consultado 28 de noviembre de 2013], [p.p. 26-32] Tennessee.
38. Bascones M., Figuero R., Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas, 2005, [consultado 28 de abril de 2014]; [p.p. 147-156] Madrid. Publicado en Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2004; 9 Suppl: S92-107.
39. Ramos J. A., Cannabis: ¿droga de abuso o medicina mágica?, 2003 [consultado 28 de abril de 2014], Ars Medica. Revista de Humanidades, Madrid. [p.p. 210-226]
40. Colombo G, Agabio R, Diaz G, Lobina C, Reali R, Gessa GL. Appetite suppression and weight loss after the cannabinoid antagonist SR 141716. Life Sci 1998, 63(8):PL113-7.

41. Rafecas M., Codony R., Estudio Nutricional del cacao y sus derivados, [informe en línea], 2000, [consultado 28 de abril de 2014], [p.p. 2-16] Barcelona, [Disponible en http://revista.nutricion.org/hemeroteca/revista_marzo_02/VCongreso_publicaciones/Conferencias/cacao.pdf].

42. Fernández V.E., Opioides, Mecanismo de Acción, [artículo en línea], [consultado 28 de abril de 2014], [p.p. 21-24] México, [Disponible en http://www.intramed.net/sitios/mexico/dolor/DOLOR_10_5.pdf].

43. Sánchez y Beyer, Las endorfinas, [Revista en línea: ¿Cómo ves?, UNAM], 2001, [consultado 28 de abril de 2014], [p.p. 10-14] México, [Disponible en <http://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/29/las-endorfinas>].

