

REVISION

Ciencias clínicas

Principales Lesiones de Tejidos Orales en consumidores de Marihuana y Cocaína. Revisión de la Literatura

Daniela Aguilera Droguett DDS^{a1} | Alexis Bustos Ponce DDS^{a2,3} | Natalia Oliva Rodríguez DDS^{a2}

^aCirujano Dentista, Universidad de Valparaíso

¹Hospital Santa Filomena de Graneros, Graneros, Servicio de Salud O'Higgins, Chile

²Docente, Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso, Chile

³Hospital de Urgencia Asistencia Pública, Santiago, Chile

Correspondencia

Dra. Daniela Aguilera Droguett
Email: daniela.aguilera.dd@gmail.com

Resumen: Objetivo: Comparar la evidencia nacional e internacional de las manifestaciones orales de narcodependientes de marihuana, cocaína y derivados. **Materiales y método:** Se realizó una revisión exploratoria en PubMed, Scopus, WOS, Scielo y Lilacs, entre los años 2011 y 2021, conformando 19 llaves de búsqueda, encontrando 1.208 artículos. Se aplicaron criterios de inclusión (10 años de antigüedad, idioma inglés y/o español, estudios transversales, observacionales, reportes de casos, casos y controles, consumo de marihuana y/o cocaína, en adolescentes y/o adultos, artículo full text); y exclusión (estudios con enfoque rehabilitador, consumo de más de una droga ilegal, drogas inyectables), seleccionando 17 artículos (casos y controles, reportes de casos, estudios transversales y observacionales). Para evaluar el riesgo de sesgos de los estudios se utilizó la Escala de Newcastle-Ottawa y la Escala de Pierson. Los resultados fueron tabulados en excel para su análisis manual. **Resultados:** Hay escasa evidencia nacional respecto de las repercusiones orales en narcodependientes de marihuana y cocaína. La mayoría de los estudios fueron internacionales, donde los consumidores de marihuana presentaban principalmente candidiasis, mientras que las manifestaciones de consumidores de cocaína fueron: perforación palatina, úlceras y queilitis actínica. Además de hiposalivación y disminución de la capacidad buffer de la saliva. **Conclusion:** Comparando la literatura nacional con la internacional, se evidencia la considerable falta de estudios nacionales que analicen y comparen manifestaciones orales de narcodependientes de marihuana y cocaína, volviéndose fundamental potenciar esta área para realizar futuras investigaciones y poder tener una clara referencia de la semiología de estos pacientes en la población chilena.

KEYWORDS

cannabis, cocaína, Odontología, consumo de drogas, drogas ilícitas, salud bucal

1 | INTRODUCCIÓN

Las drogas son de consumo preferentemente vía oral, alterando los tejidos blandos y duros[1]. El uso crónico de sustancias puede impactar en el individuo u en su medio social, pudiendo desencadenar baja autoestima, falta de motivación, menor productividad y mayores índices de violencia y criminalidad[2, 3]. La narcodedependencia es un problema en salud pública y debe ser abordado como tal[2, 4]. En Chile las principales drogas ilegales consumidas son marihuana y cocaína, según el estudio del Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol (SENDA) del año 2018, el 34,8 % de la población consumió marihuana alguna vez en su vida y un 5,5 % consumió cocaína[5]. Mientras que en el último año un 12,7 % consumió marihuana y un 1 % cocaína respectivamente[5]. A pesar del alto consumo de drogas ilícitas a nivel nacional, esta temática ha sido investigada de manera insuficiente, existiendo pocos estudios chilenos que relacionen el tipo de droga consumida y su manifestación clínica en el sistema estomatognático. El objetivo de este estudio es describir las principales manifestaciones orales de las drogas ilegales más utilizadas en Chile, comparando los resultados entre investigaciones nacionales y extranjeras, mediante una revisión crítica de la literatura.

2 | MATERIAL Y MÉTODO

En junio del 2021 tres investigadores de forma independiente realizaron la búsqueda de la literatura en PubMed, Scielo, Scopus, Lilacs y Web Of Science, utilizando 19 llaves de búsqueda: [Cannabis AND .oral health"] por sí sola y conjugada con las palabras AND "ILICIT DRUGS", AND "DRUG ABUSE", AND "DRUG USE"; [Cannabis AND "oral MANIFESTATION"], [Cannabis AND "oral LESION"], ["illicit drugs" AND "oral MANIFESTATION"], [COCAINE AND .oral health"] por sí sola y conjugada con AND "ILICIT DRUGS", AND "DRUG ABUSE", AND "DRUG USE"; [COCAINE AND "oral MANIFESTATION"], [COCAINE AND "oral LESION"], [COCAINE PASTE.AND .oral health"] conjugada con AND "ILICIT DRUGS", AND "DRUG ABUSE", AND "DRUG USE"; [COCAINE PASTE.AND "oral MANIFESTATION"], [COCAINE PASTE.AND "oral LESION"]; ["illicit drugs" AND .oral health"]. Se obtuvieron 1.208 estudios, los cuales fueron distribuidos y tabulados por cada motor de búsqueda en una hoja de Excel, primero se eliminaron los artículos duplicados de forma manual, posteriormente se aplicaron de forma individual los criterios de inclusión (10 años de antigüedad, idioma inglés y/o español, diseño de estudio transversal, observacional, reporte de caso o casos y controles, consumo de marihuana y/o cocaína, en personas adolescentes y/o adultos, artículo full text) y de exclusión (estudios con enfoque rehabilitador, consumo de más de una droga ilegal, uso de drogas inyectables), siendo descartados de forma manual los estudios que no cumplieran con estos criterios, además se eliminaron los artículos que no eran atingentes a nuestra investigación según su título o resumen, y finalmente se descartaron los artículos según su metodología (sin grupo control, grupo adictos consume más de una droga ilegal, etc.). 17 estudios fueron seleccionados para la revisión de la literatura. Para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios de casos y controles se utilizó Newcastle - Ottawa Quality Assessment Scale[6], mientras que para los reportes de caso se utilizó Pearson, 2009[7]. En la Figura 1 se grafica mediante el método PRISMA la estrategia de búsqueda.

3 | RESULTADOS

De los estudios incluidos solamente una investigación era chilena, correspondiendo al 5,8 % del total de los estudios. El 94,11 % de los artículos fueron internacionales, dentro de ellos podemos encontrar que el 41,18 % correspondía a estudios realizados en Brasil, el 29,41 % se efectuó en EEUU, mientras que el 11,76 % se realizó en Italia, por último, un 5,8 % de las investigaciones fueron realizadas en Argentina y otro 5,8 % en Canadá. En relación a las investigaciones con diseño de casos y controles, se evaluaron en promedio 162,4 personas, existiendo una media de 65,8 personas consumidoras de drogas y 96,6 personas no consumidoras de drogas ilegales (control). A continuación, se describen las principales manifestaciones orales asociadas a cada tipo de droga (Tabla 1, 2 y 3).

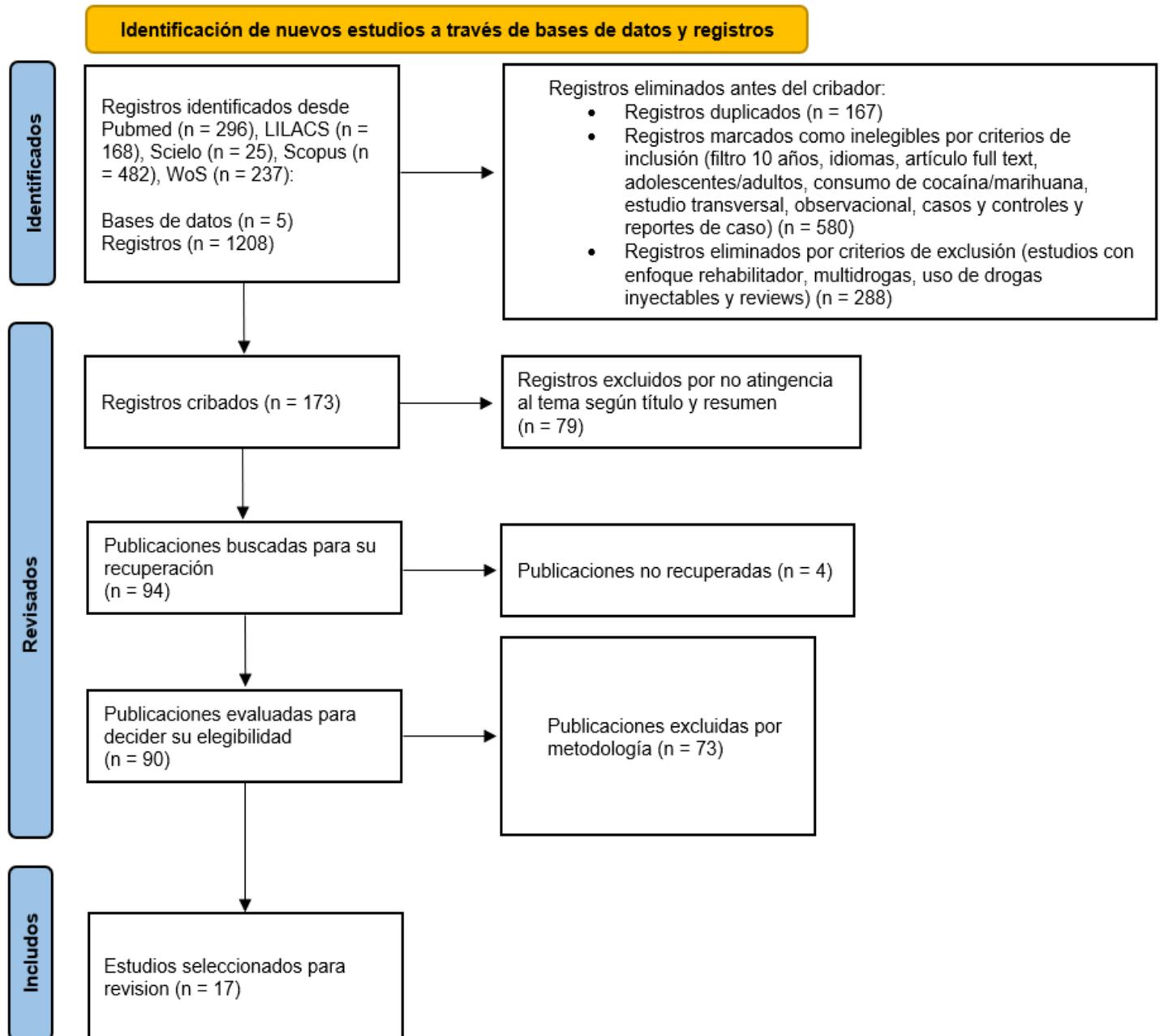


FIGURA 1 Diagrama de flujo PRISMA 2020

Fuente	Estudio	Sujetos incluidos	Resultados
Antoniazzi et al (2021)	Estudio transversal (casos y controles)	212 106 adictos al crack y cocaína 106 no adictos	La prevalencia de caries fue un 18% mayor entre los usuarios de crack (razón de prevalencia: 1,18; intervalo de confianza del 95%: 1,08-1,30).
Araujo et al (2020)	Estudio transversal (casos y controles)	148 37 adictos al crack y cocaína 111 no adictos	El promedio de la capacidad buffer de la saliva estimulada fue significativamente menor en los participantes adictos (pH 5,2 ± 1,7) que en el grupo no adicto (pH 5,8 ± 1,3, p = 0,03). La presencia de lesiones en la mucosa oral fue mayor en los adictos (29,7%) que en los no adictos (8,1%, p = 0,001). Se detectaron quince lesiones en la mucosa oral de los adictos, entre ellas se encuentran: úlceras traumáticas (3 lesiones) y queilitis actínica (3 lesiones), fístulas asociadas a restos radiculares (2 lesiones), además de candidiasis, nevo melanoicítico, tatuaje de amalgama, fibrosis submucosa, descamación gingival, fisura palatina e hiperplasia gingival (1 lesión de cada una). En el grupo de adictos las lesiones en la mucosa oral se asociaron con una tasa de saliva estimulada <1,0 ml / min (OR = 11,98, IC del 95% = 1,30-27,10, p = 0,04). El índice COPD fue mayor en los no adictos (56,8% ≥ 15) en comparación con los adictos (35,1% ≥ 15, p = 0,02). El análisis bivariado mostró que el índice CPOD ≥ 15 se asoció significativamente solo con la edad (OR = 7,60, IC del 95% = 1,60–35,90, p = 0,01).
Faustino et al (2020)	Reporte de caso	2	Se reportan dos hombres consumidores de cannabis, los cuales presentaron candidiasis en dorso de lengua (glositis romboidal media) y uno de ellos presentó una lesión espejo en el paladar.
Lunardi- Sbroglio et al (2020)	Reporte de caso	1	Se reporta un paciente con antecedentes sistémicos de leishmaniasis, consumidor de cocaína y alcohol, al examen intraoral presenta una úlcera palatina.
Paradisi & Cabrero (2019)	Reporte de caso	1	Se reporta un paciente consumidor de cocaína, que presenta 2 perforaciones palatinas en línea media del paladar.
Antoniazzi et al (2017)	Estudio transversal (casos y controles)	80 40 adictos al crack y cocaína 40 no adictos	Los usuarios de crack tienen una reducción significativa en el flujo salival y una mayor ocurrencia de hiposalivación en comparación con los no usuarios, independientemente de los factores sociodemográficos, conductuales o clínicos.
Blanco & Martínez (2017)	Reporte de Caso	1	Se reporta una mujer consumidora de cocaína, que presenta una úlcera palatina asociada a una perforación oronasal, con concomitante alteración de la deglución y fonación, además de rinosinusitis.
Cury et al (2017)	Estudio transversal (casos y controles)	160 40 adictos al crack y cocaína 120 no adictos	La profundidad de sondaje fue significativamente mayor en los adictos al crack y cocaína (2,84 ± 0,76 mm) en comparación con los no adictos (2,55 ± 0,73 mm, p = 0,04). Después de ajustar por covariables, la periodontitis no se asoció significativamente con la adicción al crack y cocaína (OR = 2,31, IC del 95% = 0,82-6,46, p = 0,11), que solo se asoció con la edad ≥ 35 años (OR = 4,16, IC del 95% = 1,65-10,50, p = 0,003) y mayor índice de placa dental (OR = 6,46, IC del 95% = 1,95-21,42, p = 0,002).
Antoniazzi et al (2016)	Estudio transversal (casos y controles)	212 106 adictos al crack 106 no adictos	La prevalencia de periodontitis entre los no usuarios de crack y los usuarios de crack fue de 20,8% y 43,4%, respectivamente. Los usuarios de crack tenían mayor VPI, BOP, PD ≥ 3 mm y CAL ≥ 4 mm que los no usuarios de crack. Los usuarios de crack tenían una probabilidad aproximadamente tres veces mayor (odds ratio: 3,44; intervalo de confianza del 95 %: 1,51 a 7,86) de periodontitis que los no usuarios.
Blaise et al (2016)	Reporte de caso	1	Se reporta un consumidor de cocaína que presenta una perforación palatina.
Molteni et al (2016)	Reporte de caso	1	Se reportó una paciente consumidora de cocaína, que presentó comunicación oronasal, exposición del hueso occipital y del clivus, con signos de inflamación y necrosis.
Bassiouny (2012)	Reporte de caso	1	Se reporta un consumidor de cocaína, fumador pesado de tabaco. Al examen intraoral presenta múltiples restos radiculares, encías inflamadas, sacos periodontales profundos, recesiones gingivales y múltiples caries.
Ngo et al (2012)	Reporte de caso	1	Se reporta un hombre consumidor de cocaína y alcohol, que presenta pénfigo vegetante en labio, encías y mucosa oral; además de destrucción del tabique nasal.
Pillow & Cuthbertson (2012)	Reporte de caso	1	Se reporta una mujer consumidora de cocaína y opioides, presentaba úlceras en lengua, encía y mentón, debido a una quemadura producida por una pipa de crack.
Rawal et al (2012)	Reporte de caso	2	Se reportaron dos sujetos consumidores de marihuana, ambos presentaban hiperplasia gingival, eritema y edema de la úvula; y estomatitis nicotínica. Un sujeto presentó periodontitis crónica generalizada leve a moderada, con recesiones gingivales y candidiasis. Mientras que el otro sujeto presentaba profundidades de sondaje de 2 a 4 mm, sin pérdida de inserción y desgaste dental generalizado por bruxismo.
Siniscalchi & Cascone (2012)	Reporte de caso	1	Se reporta un hombre consumidor de cocaína, que presenta una comunicación oro nasal.
Poon et al (2011)	Reporte de caso	4	Se reportan 2 hombres consumidores de cocaína que presentaron úlceras en lengua y mucosa bucal.

TABLA I Resultados de los estudios

Droga	Manifestación	Fuente	N° de sujetos que lo reportaron	N° de sujetos adictos	Edad y género	País
Marihuana	Hiperplasia gingival	Rawal et al (2012)	2	2	Hombres. 23 y 42 años	EE.UU
	Eritema y edema de la úvula		2			
	Estomatitis nicotínica		2			
	Recesión gingival		1			
	Candidiasis		1			
	Disminución del flujo salival	Faustino et al (2020)	2	2	Hombres 24 años	Chile
	Candidiasis		2			
Cocaína	Flujo salival disminuido	Antoniuzzi et al (2017)	23	40	32 hombres y 8 mujeres Media: 27.32 años	Brasil
	Xerostomía		26			
	Xerostomía	Antoniuzzi et al (2021)	74	106	79 hombres y 27 mujeres Media: 25.83 años	Brasil
	Páruis	Araujo et al (2020)	2	37	Hombres Media: 33.1 años	Brasil
	Candidiasis		1			
	Nevo melanocítico		1			
	Queilitis actínica		3			
	Tatuaje de amalgama		1			
	Fibrosis submucosa		1			
	Hiperplasia gingival		1			
	Descamación gingival		1			
	Úlceras traumáticas		3			
	Capacidad de amortiguación de la saliva disminuida		13			
	Úlceras orales	Poon et al (2011)	2	4	Hombres 47 y 64 años	EEUU
	Úlceras traumáticas	Pillow & Cuthbertson (2012)	1	1	Mujer 47 años	EEUU
	Pénfigo vegetante	Ngo et al (2012)	1	1	Hombre 42 años	Canadá
Úlceras orales	Lunardi- Sbroglio et al (2020)	1	1	Hombre 35 años	Brasil	

T A B L A II Resultados de las manifestaciones orales en tejido blando y glándulas salivales

Droga	Manifestación	Fuente	N° de sujetos que la reportaron	N° de sujetos adictos	Edad y género	País
Marihuana	Enfermedad periodontal	Rawal et al (2012)	1	2	Hombres 23 y 42 años	EEUU
	Bruxismo		1			
Cocaína	Enfermedad periodontal	Cury et al (2017)	34	40	Hombres: 18 a 57 años	Brasil
	Enfermedad periodontal	Araujo et al (2020)	31	37	Hombres Media: 33.1 años	Brasil
	Índice COPD > 15		13			
	Perforación palatina		1			
	Perforación palatina	Siniscalchi & Cascone (2012)	1	1	Hombre 42 años	Italia
	Perforación palatina	Molteni et al (2016)	1	1	Mujer 38 años	Italia
	Erosión	Bassiouny (2012)	1	1	Hombre 51 años	EEUU
	Caries					
	Perforación de bóveda palatina	Paradisi & Cabrero (2019)	1	1	Hombre 37 años	Argentina
	Caries					
	Perforación de bóveda palatina	Blaise et al (2016)	1	1	Hombre 51 años	EEUU
	Índice COPD > 6	Antoniazzi et al (2021)	55	106	79 hombres y 27 mujeres Media: 25.83 años	Brasil
	Traumatismos dentoalveolares					
	Enfermedad periodontal	Antoniazzi et al (2016)	46	106	79 hombres y 27 mujeres Media: 25.83 años	Brasil
Perforación paladar duro	Blanco & Martínez (2017)	1	1	Mujer 42 años	Brasil	

T A B L A III Resultados de manifestaciones orales en tejidos duros

3.0.1 | Marihuana

En el estudio de Rawal et al. se reportaron dos sujetos consumidores de cannabis que presentaban hiperplasia gingival, eritema y edema de la úvula (Figura 4); y estomatitis nicotínica (Figura 4). Uno de ellos además presentó periodontitis crónica generalizada leve a moderada, con recesiones gingivales y candidiasis. Mientras que el otro sujeto presentaba profundidades de sondaje de 2 a 4 mm, sin pérdida de inserción y desgaste dental generalizado por bruxismo[8]. Al igual que en el estudio mencionado anteriormente, Faustino et al. también reportó candidiasis en dos consumidores de marihuana, siendo su ubicación en dorso de lengua (glositis romboidal media)[9].

3.0.2 | Crack y cocaína

En el estudio de Antoniazzi et al. se reportó una prevalencia de caries del 18 % en los consumidores de crack, siendo mayor que el grupo control [10]. Lo que se condice con el reporte de caso de Bassiouny, en donde se menciona un sujeto adicto que presenta restos radiculares y caries [11] (Fig. IV). Sin embargo, Araujo et al. indica que el índice COPD es mayor en los no adictos ($56.8\% \geq 15$) en comparación con los adictos ($35,1\% \geq 15$) [12, 13].

En relación a la enfermedad periodontal, Antoniazzi et al. reportó que los adictos al crack tienen mayor índice de placa visible (VPI), índice de sangrado marginal, cálculo dental supragingival, profundidad de sondaje (PD) ≥ 3 mm, sangrado al sondaje (BOP), y pérdida de inserción clínica (CAL) ≥ 4 mm que los no consumidores. También presentan mayor prevalencia de periodontitis (43,4 %) en comparación al grupo control (20,8 %). Por último, los consumidores de crack tienen una probabilidad aproximadamente tres veces mayor de periodontitis que los no adictos[14]. Cury et al. menciona que la profundidad de sondaje es significativamente mayor en los adictos al crack y cocaína ($2,84 \pm 0,76$ mm) en comparación con los no adictos ($2,55 \pm 0,73$ mm)[14], lo cual concuerda con los hallazgos de Antoniazzi [15]. Sin embargo, en el estudio de Cury et al. la periodontitis no se asoció significativamente con la adicción al crack y cocaína, si bien tenían puntuaciones medias altas de los adictos, no fueron significativamente diferentes de los controles [15]. Por otra parte, Bassiouny reporta un sujeto consumidor de cocaína que presentaba clínicamente inflamación gingival, sacos periodontales y recesiones gingivales [11].

Con respecto a las lesiones en la mucosa oral, Araujo et al. reportó que existe mayor presencia de estas lesiones en el grupo adictos (29,7 %) que en los no adictos (8,1 %), encontrando quince lesiones, entre ellas están las úlceras traumáticas (3 lesiones), queilitis actínica (3 lesiones), fístulas asociadas a restos radiculares (2 lesiones), candidiasis, nevo melanocítico, tatuaje de amalgama, fibrosis submucosa, descamación gingival, fisura palatina e hiperplasia gingival (1 lesión de cada una). Importante mencionar que las lesiones en la mucosa oral se asociaron con una tasa de saliva estimulada $< 1,0$ ml / min [13]. Por otra parte, numerosos reportes de casos mencionan la presencia de perforación palatina en los sujetos consumidores de cocaína (Figura 4) [16, 17, 18, 19, 20], siendo el caso de Molteni, destacado por presentar exposición del hueso occipital y del clivus, con signos de inflamación y necrosis [17]. Además, Lunardi- Sbroglio et al. [21] y Blanco & Martínez [20], mencionan la presencia de úlceras palatinas, mientras en los reportes de caso de Pillow & Cuthbertson [22] y Poon et al. [23] los sujetos presentan úlceras en lengua [22, 23], encías, mentón [22] y mucosa bucal [23]. Por último, Ngo et al. reportó la presencia de pénfigo vegetante en labio, encías y mucosa oral; además de destrucción del tabique nasal de un paciente consumidor de cocaína [24].

En relación a la función salival, en el estudio de Antoniazzi et al. el 65 % de los consumidores de crack y cocaína reportaron xerostomía en comparación con el grupo control (37,5 %), encontrándose una asociación significativa entre la hiposalivación y los consumidores de crack - cocaína, mayores de 26 años y con bajos ingresos familiares [12]. Por otra parte, Araujo et al. estudiaron la capacidad buffer, siendo su promedio en la saliva estimulada significativamente menor en los participantes adictos ($\text{pH } 5,2 \pm 1,7$) que en el grupo no adicto ($\text{pH } 5,8 \pm 1,3$) [13].

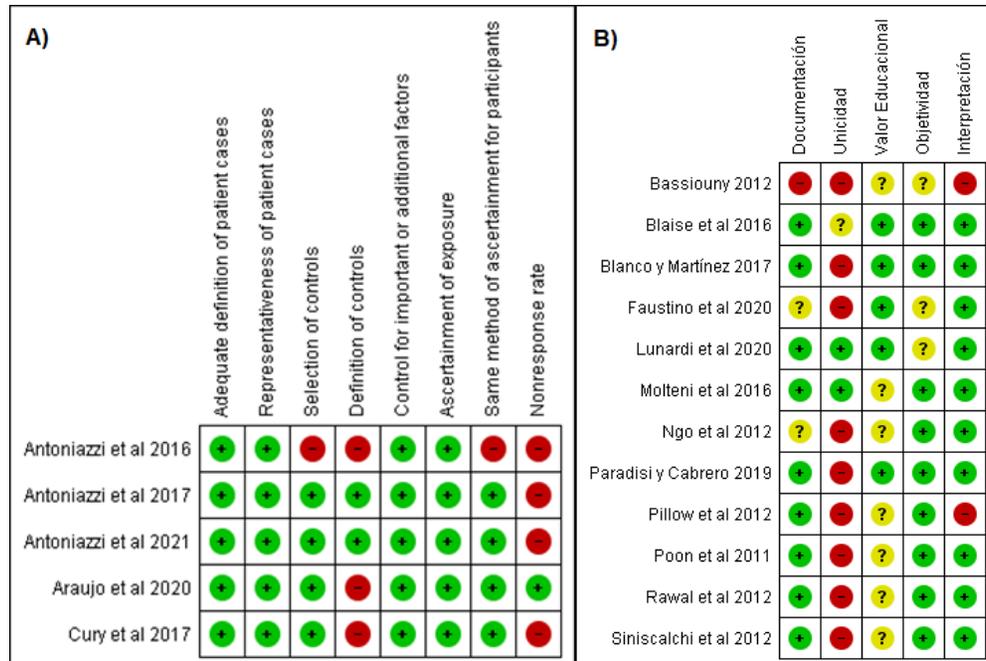


FIGURA 2 A) Análisis de riesgo de sesgo según Newcastle - Ottawa Quality Assessment Scale. B) Análisis de riesgo de sesgo según Pearson (2009)

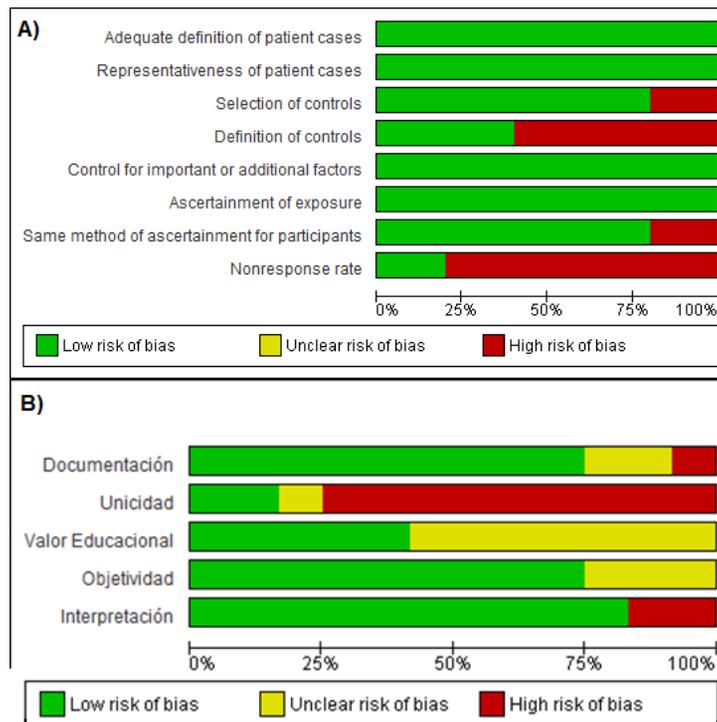


FIGURA 3 A) Análisis de riesgo de sesgo (porcentaje) según Newcastle - Ottawa Quality Assessment Scale. B) Análisis de riesgo de sesgo (porcentaje) según Pearson (2009)

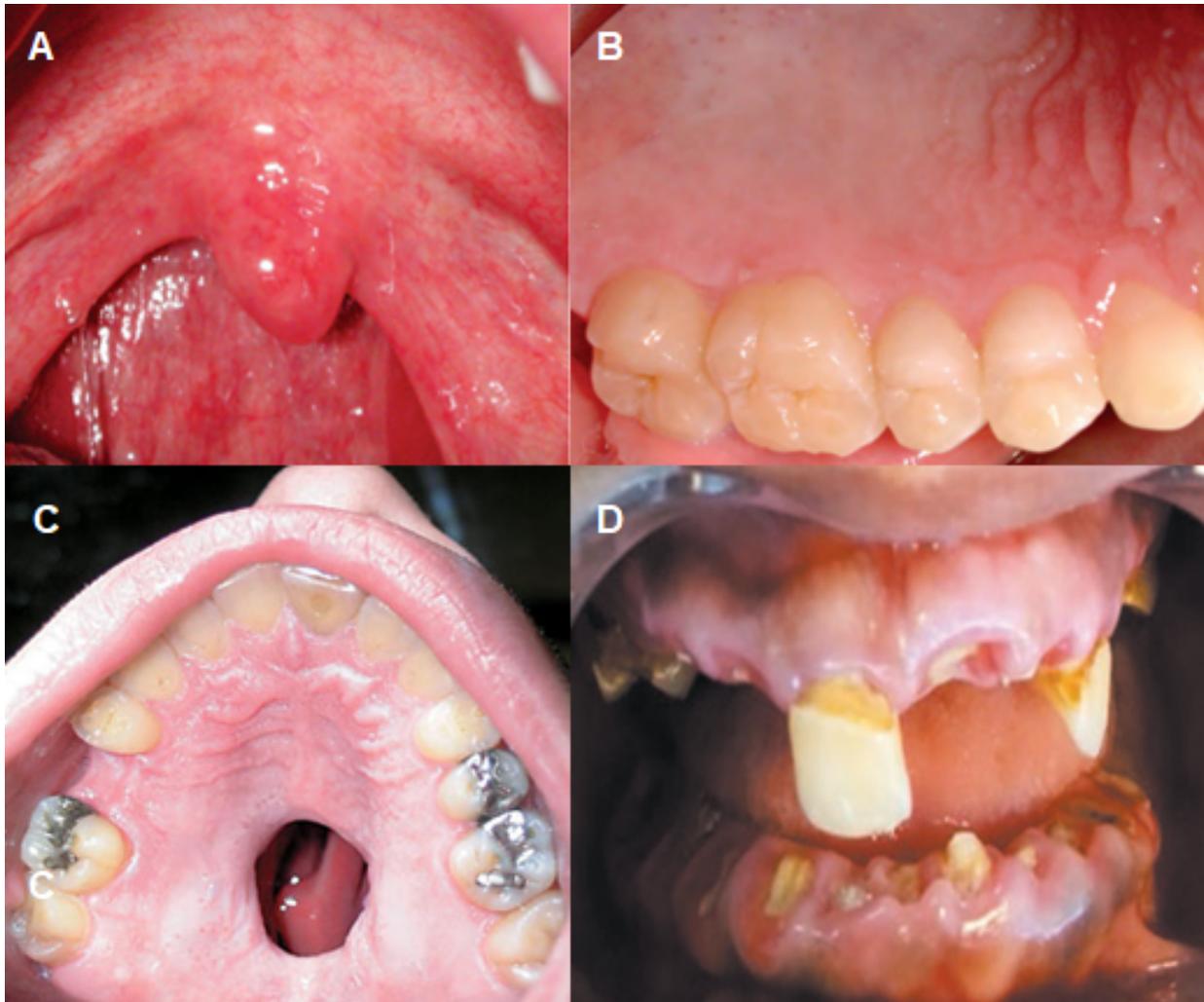


FIGURA 4 A) Eritema y edema en la úvula. B) Estomatitis nicotínica. C) Perforación Nasopalatina (fístula oronasal). D) Múltiples restos radiculares y caries (8,42,21).

4 | DISCUSION

La mayoría de los estudios analizados fueron realizados en Sudamérica (50 %) [9, 10, 12, 13, 21, 14, 15, 18, 20]; mientras que en menor proporción se incluyen artículos de Norteamérica (33,33 %) [8, 22, 23, 24, 19, 11]; y de Europa (16,67 %) [16, 17]. Esto se refleja la heterogeneidad entre los resultados, dadas las diferencias entre los casos estudiados y condiciones socioeconómicas de estos, lo que epidemiológicamente no necesariamente aplicaría en Chile y su población.

A nivel nacional no se encontró evidencia sustentable sobre las manifestaciones orales de los consumidores de marihuana y cocaína, ya que faltan estudios que analicen una muestra representativa de estos pacientes, considerando que estos no consuman otro tipo de drogas ilegales (que afecten los signos y síntomas a presentar), ni que estén adheridos a un plan de tratamiento rehabilitador (que puede alterar las manifestaciones orales). Hay un gran vacío de información, sólo existe un reporte de casos aislados, lo cual no es representativo, por lo tanto, propicia una línea de investigación para futuros estudios nacionales.

En el análisis de sesgo por Newcastle se visualizó un 75 % de bajo riesgo de sesgo dada la adecuada definición de los casos, selección, representatividad, control de factores adicionales a las investigaciones y la comprobación de la exposición; y un 25 % de alto riesgo determinado por la no definición de la respuesta de los grupos control (Figura 2 y 3). Por otra parte, en Pierson un 60 % obtuvo bajo riesgo siendo probablemente una contribución valiosa para la literatura, un 20 % presentó riesgo de sesgo poco claro y otro 20 % alto riesgo de sesgo por unicidad (Figura 2 y 3). Se logró un sesgo global bajo para los estudios empleados, considerándose valiosos como aporte para la literatura.

En general, según Araujo et al. y Cury et al., los consumidores de drogas ilegales presentan un bajo nivel socioeconómico y educativo, con el consiguiente descuido de su salud oral, desencadenando enfermedades periodontales, caries y pérdidas dentarias [13, 15]. La principal manifestación oral reportada con el consumo de marihuana fue la candidiasis [8, 9], sin embargo, sólo obtuvimos dos estudios [8, 9] que analizaran el consumo de marihuana y sus consecuencias en la cavidad oral, obteniendo dos reportes de caso que mencionaban a tres pacientes consumidores de cannabis que presentaron candidiasis, por lo tanto, no es un resultado representativo.

Por otra parte, las principales manifestaciones orales de los consumidores de crack y cocaína, fueron la presencia de lesiones en la cavidad oral, entre ellas encontramos la perforación palatina [16, 20], úlceras (traumáticas, en el paladar y la lengua) [13, 22, 23, 20] y queilitis actínica [13]. Además de la hiposalivación [12] y la disminución de la capacidad buffer de la saliva [13].

Si bien el bruxismo no fue una repercusión frecuente de la marihuana, según Lobbezzo et al. y Gómez et al; la marihuana actúa como factor desencadenante, perpetuante o predisponente de este trastorno [25, 26]. El mecanismo de acción de la marihuana opera mediante los receptores endocannabinoides ECB1 y ECB2, el primero se ubica en su mayoría en el sistema nervioso central, mientras que el ECB2 se ubica en el sistema nervioso periférico [27]. El sistema se activa por sobrecarga a nivel de sinapsis, modulando la transmisión del sistema gabaérgico, glutaminérgico y dopaminérgico; regulando la memoria, el aprendizaje, la atención, emociones, actividad motora, dolor, entre otros [27].

Los cannabinoides tienen efectos inmunosupresores que favorecen el aumento de *C. Albicans*, predisponiendo a la persona a desarrollar candidiasis, otra de las lesiones frecuentes encontradas, que, según lo explica Rawal et al. se debe a la hiposialia transitoria provocada y otros factores adicionales [8]. Versteeg et al. y Araujo et al. explican que la hiposialia es producida porque la marihuana bloquea las acciones parasimpáticas [28] lo cual afecta al periodonto y la mucosa oral, fomentando la aparición de periodontopatías y lesiones en la mucosa oral [13], coincidiendo en los resultados encontrados en nuestra revisión.

Por otra parte, la cocaína es un potente vasoconstrictor que al ser inhalado entra en contacto con la mucosa, provocando en su uso crónico, úlceras y necrosis de los tejidos, manifestándose como fístula y perforación palatina [15, 16, 17, 29, 30]. La cocaína produce vasoconstricción a través de la liberación de Endotelina-1, la cual es un vasoconstrictor endotelial [31]. Moratalla et al. aporta que la cocaína también opera bloqueando el transportador de la dopamina, aumentando la concentración de ésta en la hendidura sináptica, produciendo la estimulación en el sistema límbico tanto conductual como motora [32]. Esta vasoconstricción genera la disminución del flujo salival y, por tanto, la xerostomía y posteriores periodontopatías, tal como lo demuestran los estudios incluidos en este trabajo.

Grov et al. describe la importancia de considerar el policonsumo de los drogodependientes, quienes se exponen a diversas drogas para potenciar sus efectos entre sí, el consumo de alcohol y cocaína produce cocaetileno en el torrente sanguíneo, siendo más fuerte y tóxico, teniendo efectos eufóricos adicionales y un metabolismo más lento de la droga [33]. La mayoría de los consumidores de marihuana y cocaína fueron fumadores de al menos un paquete de cigarrillos al día para fomentar los efectos narcóticos según Titsas et al. [34], provocando, acorde las investigaciones de Warnakulasuriya et al. la aparición de desórdenes orales potencialmente malignos (DOPM) [35]. Es importante destacar que la mayoría de las lesiones orales reportadas en este estudio fueron del consumo de la droga junto tabaco o alcohol.

Valenzuela et al. refuerza la importancia de diferenciar la sintomatología y signos clínicos de todos los cuadros que provoca el consumo crónico de fármacos, los que reflejan signos confundibles y semejantes [36]. Las manifestaciones en cocainómanos se pueden comparar con otros reportes de DOPM. Graf et al. indica diferenciar las leucoplasias y eritroplasias en narcodependientes de cocaína con el uso en conjunto de levamisol [37]. El levamisol es un agente antihelmíntico veterinario, el cual se utiliza para adulterar la cocaína, según Purai et al. se le ha relacionado con vasculitis cutánea [38], cabe destacar que Khan et al; afirma que el uso de levamisol en cocainómanos ha ido

en aumento, provocando lesiones purpúricas y necrotizantes recurrentes semejantes a las encontradas en nuestra revisión, por lo que es fundamental la anamnesis del paciente para descartar potenciadores farmacológicos que produzcan este tipo de lesiones [39].

Kapil et al. menciona que la cocaína inhalada es confundible con cuadros clínicos de otras entidades que afectan la zona central de cara como la granulomatosis de Wegener y linfoma de células T/NK de tipo nasal. Además, cuando la droga se aplica de forma tópica, puede confundirse con recesiones gingivales producto de traumas y enfermedad periodontal agresiva [40]. Los DOPM necrotizantes, extensos, progresivos, de larga data, resultan en lesiones faciales masivas destructivas, Trimachi et al. hace hincapié en la confusión que puede originarse entre la clínica de lesiones cancerígenas y el uso de drogas [41] [42].

5 | CONCLUSIONES

Es fundamental considerar las posibles manifestaciones orales producto del uso de drogas ilegales, ya que presentan una gran implicancia en la determinación diagnóstica y práctica odontológica, evitando diagnósticos erróneos o tardíos de ellas que puedan derivar en un aumento de la severidad del caso a estadios más graves como desórdenes orales potencialmente malignos y el cáncer. De allí la importancia de realizar futuras investigaciones, principalmente en Chile dado el bajo número de estudios publicados (siendo poco representativo), para efectuar un correcto diagnóstico y tratamiento adecuado.:

6 | AGRADECIMIENTOS

Como equipo de trabajo, quisiéramos agradecer a Dra. Karina Cordero y Dra. Paula Vallejos quienes fueron nuestras mentoras en la realización de este trabajo, muchas gracias por su ayuda y colaboración.

7 | CONFLICTOS DE INTERÉS

No se declaran conflictos de interés en la realización de este trabajo.

Referencias

- [1] WHO Expert Committee on Drug Dependence & World Health Organization, Comité de Expertos de la OMS en Farmacodependencia; 1970. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/38263>
- [2] Shekarchizadeh H, et al. Salud oral de los consumidores de drogas: una revisión de los efectos de salud y atención. Irán J Public Health 2013;42(9):929-940.
- [3] Joyce E, Malamud C. Latin America and the Multinational Drug Trade. USA; 1998. https://books.google.com.ec/books/about/Latin_America_and_the_Multinational_Drug.html?id=wTC_DAAAQBAJ&utm_source=gb-gplus-shareLatin
- [4] Bergman M. Notes on Illegal Drugs and Trafficking in Argentina. In: Illegal Drugs, Drug Trafficking and Violence in Latin America Springer, Cham; 2018.p. 115-137. https://www.researchgate.net/publication/323449656_Notes_on_Illegal_Drugs_and_Trafficking_in_Argentina
- [5] Décimo Tercer Estudio Nacional de Drogas en Población General de Chile, 2018; 2018. <https://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/2020/02/ENPEG-2018.pdf>
- [6] Wells G, et al., The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses; https://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp
- [7] Martínez-García JJ. A case report and case series: the beginning of the clinical research. Rev Med UAS 2021;11(3).

-
- [8] Rawal S, Tatakis D, Tipton D. Periodontal and oral manifestations of marijuana use. *Journal of the Tennessee Dental Association* 2012;92(2):26–31.
- [9] Faustino I, González-Arriagada W, Cordero-Torres K, Lopes M. Candidiasis of the tongue in cannabis users: a report of 2 cases. *Gen Dent* 2020;68(5):66–68.
- [10] Antoniazzi R, Del'Agnesse CC, Bento LW, Santos BZ, Skupien JA, Feldens CA. Association between crack cocaine use and dental caries experience: a cross-sectional study in southern Brazil. *Environmental Science and Pollution Research* 2021;28(48):68417–68425.
- [11] Bassiouny M. Dental erosion due to abuse of illicit drugs and acidic carbonated beverages. *General Dentistry* 2013;61(2):38–44.
- [12] Antoniazzi RP, Sari AR, Casarin M, Moraes CMB, Feldens CA. Association between crack cocaine use and reduced salivary flow. *Brazilian Oral Research* 2017;31:42.
- [13] Araujo N, Oliveira M, Neto A, Arsati Y, dos Santos J, Cury P. Salivary flow rates and buffer capacity and its relationship with oral health status: a cross-sectional study on crack-cocaine-addicted males. *Environmental Science and Pollution Research* 2020;27(33):41876–41884.
- [14] Antoniazzi R, Zanatta F, Rösing C, Feldens C. Association Among Periodontitis and the Use of Crack Cocaine and Other Illicit Drugs. *Journal of Periodontology* 2016;87(12):1396–1405.
- [15] Cury P, Oliveira M, dos Santos J. Periodontal status in crack and cocaine addicted men: a cross-sectional study. *Environmental Science and Pollution Research* 2017;24(4):3423–3429.
- [16] Siniscalchi E, Gabriele G, Cascone P. Palatal fistula resulting from cocaine abuse: A case report. *European Review for Medical and Pharmaceutical Sciences* 2012;16(2):280–282.
- [17] Molteni M, Saibene A, Luciano K, Maccari A. Snorting the clivus away: an extreme case of cocaine-induced midline destructive lesion. *BMJ Case Reports* 2016;.
- [18] Paradisi E, Cabrero M. Perforación de la bóveda palatina por consumo de cocaína: Reporte de un caso 2020;30(58):9–12.
- [19] Blaise B, Buescher L, Wilson M. Multiple mucocutaneous ulcers associated with cocaine-induced midline destructive lesions. *Dermatology Online Journal* 2016;22(9).
- [20] Blanco G, Madeo M, Martínez M, Vázquez M. Case for diagnosis. Palate perforation due to cocaine use. *Anais Brasileiros de Dermatologia* 2017;92(6):877–878.
- [21] Lunardi-Sbroglio L, V M, Rabelo I, Giraldeili G, Tuccori L, Cunha R. Mucocutaneous leishmaniasis in a cocaine user: Diagnostic and therapeutic knowledge. *Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 2020;p. 1–4.
- [22] Pillow M, Cuthbertson D. Oral lesions secondary to cocaine use. *Western Journal of Emergency Medicine* 2012;13(4):362.
- [23] Poon S, Baliog C, Sams R, Robinson-Bostom L, Telang GH, Reginato A. Syndrome of Cocaine-Levamisole-Induced Cutaneous Vasculitis and Immune-Mediated Leukopenia. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 2011;41(3):434–444.
- [24] Ngo J, Trotter M, Robertson L. Pemphigus vegetans associated with intranasal cocaine abuse. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery* 2012;16(5):344–349.
- [25] Lobbezoo F, Blanchet P, Lavigne GJ. Management of Movement Disorders Related to Orofacial Pain. In: *Orofacial Pain. From basic science to clinical management*, 2nd ed. Quintessence; 2008.p. 215–216.
- [26] Gómez FM, Areso MP, Giralte MT, Sainz B, García-Vallejo P. Effects of dopaminergic drugs, occlusal disharmonies, and chronic stress on non-functional masticatory activity in the rat, assessed by incisal attrition. *Journal of Dental Research* 1998;77(6):1454–1464.
- [27] Tamosiunas G, et al. Una introducción al perfil farmacológico y terapéutico de la marihuana. *Archivos de Medicina Interna* 2013;35(3):113–116.

-
- [28] Versteeg P, Slot D, van der Velden U, van der Weijden G. Effect of cannabis usage on the oral environment: a review. *International Journal of Dental Hygiene* 2008;6(4):315–320.
- [29] Solórzano Navarro E, Dávila Barrios L, Premoli Maffezzoni G. Estudio in vitro sobre los efectos de la cocaína sobre los tejidos duros del diente. *Revista Cubana de Estomatología* 2008;45(3-4):42–49. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378661985009>
- [30] Krutchkoff DJ, Eisenberg E, et al. Cocaine-induced dental erosions. *New England Journal of Medicine* 1990;322(6):408.
- [31] Cortes F, Guislain P, Quesada J. Efectos cardiovasculares en usuarios de cocaína. *Revista Médica Sinergia* 2019;4(5):05–14.
- [32] Moratalla R. Neurobiología de la cocaína. *Trastornos adictivos* 2008;10(3):143–150.
- [33] Grov C, Kelly C, Parsons J. Polydrug use among club-going young adults recruited through time-space sampling 2009;44(6):848–864.
- [34] Titsas A, Ferguson M. Impacto del uso de opioides en odontología. *Australian Dental Journal* 2002;47(2):94–98.
- [35] Warnakulasuriya S. Oral potentially malignant disorders: A comprehensive review on clinical aspects and management. *Oral Oncology* 2020 Mar;102:104550.
- [36] Valenzuela R, Marisel R. Manifestaciones bucales de ex consumidores de sustancias psicoactivas del centro de rehabilitación Cristo tu Oportunidad-Tumbes; 2018.
- [37] Graf J, Lynch K, Yeh C, Tarter L, Richman N, et al. Purpura, cutaneous necrosis, and antineutrophil cytoplasmic antibodies associated with levamisole-adulterated cocaine. *Arthritis Rheumatism* 2011;63(12):3998–4001.
- [38] Purai T, et al. Levamisole-induced leukocytoclastic vasculitis and neutropenia in a patient with cocaine use: An extensive case with necrosis of skin, soft tissue, and cartilage. *Addiction Science Clinical Practice* 2012;7(1):19.
- [39] Khan TA, et al. Vasculopathy, hematological, and immune abnormalities associated with levamisole-contaminated cocaine use. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 2011;41(3):445–454.
- [40] Kapila Y, Kashani H. Cocaine-associated rapid gingival recession and dental erosion. A case report. *Journal of Periodontology* 1997;68(5):485–488.
- [41] Trimachi M, et al. The disease of Sigmund Freud: oral cancer or cocaine-induced lesion? *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 2019;276(1):263–265.
- [42] Wiegering G. Colgajo lingual excelente alternativa para el cierre de Fístulas Oronasales: reporte de un caso. *Horizonte Médico* 2016;16(3):66–70.