

Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Salud Bucal en un Grupo de Vapeadores

Angie Kathering Gil Bautista
Lida Johanna Ramírez Velandia
María José Riveros Guzmán
Hernán Darío Vargas Cagua

Universidad Antonio Nariño
Facultad de Odontología
Bogotá, D.C
2020

Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Salud Bucal en un Grupo de Vapeadores

Angie Kathering Gil Bautista
Lida Johanna Ramírez Velandia
María José Riveros Guzmán
Hernán Darío Vargas Cagua

Trabajo de Grado para Obtener el Título de
Odontólogo

Asesores

Doctor Hernán Santiago Garzón
Doctora Yeily Thomas Alvarado
Doctora Eugenia Cepeda Cárdenas

Universidad Antonio Nariño
Facultad de Odontología
Bogotá, D.C.

2020

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado: Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal en un grupo de vapeadores. Elaborado por: Angie Gil, Johanna Ramírez, María José Riveros y Hernán Vargas, el cual ha sido aprobado como requisito parcial para optar el título de **Odontólogo general**.

Firma presidente del jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Dedicatoria

Dedico esta tesis en primer lugar a Dios, por permitirme crecer como profesional y por rodearme de personas que me motivan a superarme, a toda mi familia, en especial a mi madre que es mi orgullo y la razón para mejorar cada día, a mi mano derecha y compañera de vida, Yenni Marcela Castillo, por demostrarme que los sueños se pueden hacer realidad. Igualmente, a los docentes que nos acompañaron y nos brindaron sus conocimientos durante la elaboración de este trabajo y a mis compañeras, por la paciencia y dedicación puesta en tan bonito proyecto.

Hernán Darío Vargas Cagua

A mi tía Vilma Guzmán por haberme apoyado en todo este proceso, desde la elección de mi carrera hasta culminarla con éxito. A mis padres por haberme formado como un ser humano de bien, por llenarme de valores y principios, por enseñarme a perseguir mis sueños y no rendirme ante cualquier obstáculo. Y, por último, pero no menos importante, a mis hermanos por estar presentes no solo en esta etapa tan importante de mi vida, sino en todos los momentos que he necesitado su apoyo, llenándome de amor y alegría.

María José Riveros Guzmán

Dedico con todo mi cariño y corazón esta tesis a mi madre, a mi bastón, mi apoyo y mi guía, porque sin ella este proceso no habría sido posible culminarlo, por brindarme siempre sus palabras tan sabias y llenas de amor, por sus oraciones a diario a lo largo de mi vida que me protegen y me llevan siempre por el camino correcto. Igualmente, a mi familia, en especial a mis abuelos, a mis primos y tíos, por estar cada vez que necesito de ellos, por ser el mejor soporte en este camino lleno de altibajos y a mis dos ángeles que sé que gracias a ellas y a su protección infinita me ayudaron en este proceso. Los amo.

Lida Johanna Ramírez Velandia

A Dios y a la Virgen, por su infinita bondad, por darme sabiduría y entendimiento en todos los momentos que lo necesité, por no dejarme sucumbir cada vez que sentí no poder más, porque son mi bastón en este proceso y mi fuente de alimentación espiritual. A mis padres

Natividad y Armando, por el amor que diariamente me brindan, por ser mi mano derecha siempre y confiar ciegamente en mí, por la dedicación y sacrificio con la que sacamos adelante esta hermosa profesión, por hacer de mí una persona llena de valores, por darme la fuerza para seguir y por ser mi calma en los momentos más difíciles. A mi hermano Camilo, por posponer sus sueños para que yo pudiera cumplir los míos, por la paciencia y la ayuda. A mi madrina Mariela Mendoza, porque junto con mis padres es mi apoyo constante. A mi abuelita Rosa, que me enseñó a ser fuerte a pesar de las adversidades y aunque presencialmente no pueda estar conmigo, sé que en el cielo celebra este triunfo. Son mi fuente de inspiración y por ustedes espero cada día ser mejor. Los amo y los amaré por siempre.

Angie Kathering Gil Bautista

Agradecimientos

Ante todo, a Dios por concederme la fortuna de vivir y cumplir mis sueños, a mi novia Yenni Marcela Castillo quien me motivo a elegir esta hermosa profesión y durante toda la carrera me brindó su apoyo incondicional, a toda mi familia, que de una u otra forma me animaron en los momentos difíciles, a todos los pacientes que confiaron en mis conocimientos y destrezas para devolverle sus sonrisas, a todos los docentes que hicieron parte de mi formación académica y por ultimo a mis compañeros que siempre me brindaron su amistad para hacer de esta carrera uno de los mejores momentos de mi vida.

Hernán Darío Vargas Cagua

Agradezco a Dios por bendecir mi vida, por guiarme a lo largo de esta carrera, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad. A mis padres quienes son mi mayor inspiración, que, a través de su amor, paciencia, buenos valores, ayudan a trazar mi camino. Igualmente doy gracias a toda mi familia por acompañarme en este proceso de formación y aprendizaje, brindarme tranquilidad y comprensión en los momentos que más lo necesitaba. A mis compañeros de tesis, por el esfuerzo, dedicación, paciencia, confianza y por todo su apoyo en este proceso de nuestra carrera profesional, lograron que lo que un día era tan solo un sueño hoy sea una realidad. Finalmente, a los docentes quienes me han dado las pautas para mi formación profesional, compartiéndome sus conocimientos y sabiduría.

María José Riveros Guzmán

Doy gracias a Dios por haberme dado salud, energía, habilidades y comprensión para llevar a cabo esta profesión, por colocar en mi vida personas maravillosas en el transcurso de esta carrera. También le doy gracia a mi mamá porque sin su esfuerzo y apoyo nada de esto sería posible y por mostrarme lo linda que es la odontología, igualmente a mi familia por siempre estar para mí. A mi mejor amiga Andrea sarmiento por confiar en mí, en mis primeras prácticas odontológicas, También agradezco a mis compañeros por tener el cariño, el compromiso y sobre todo la paciencia que se requiere para llevar acabo y culminar esta hermosa tesis, que fue realizada con amor y esfuerzo. Y por último y no menos importante a nuestros tutores de tesis, muchas gracias por guiarnos con sus conocimientos en cada paso.

Lida Johanna Ramírez Velandia

En primer lugar a Dios y a la Virgen por permitirme cumplir mis sueños, por hacer de mí una persona entregada a su profesión, a mis padres y hermano, por el amor que me entregan, por ser mis consejeros, mi bastón, mi apoyo y mi principal motivación, a mis padrinos, por apoyarme en este proceso, a mi familia, por la comprensión, a mi novio, por acompañarme durante este proceso, tenerme paciencia y brindarme calma en los momentos que más lo necesite, a mis pacientes, por confiar en mí, a todos los docentes que hicieron parte de mi formación académica, especialmente a la Dra. Aleida Aranguren, Dra. Liliana Wilches y Dra. Eugenia Cepeda, por brindarme todos sus conocimientos y hacer de mí una mejor persona y profesional, a mis tutores de tesis por el tiempo y la entrega y finalmente a mis compañeros de tesis por ser pacientes y entregados, los llevo en el corazón. Mil gracias.

Angie Kathering Gil Bautista

Directivas

Las directivas de la universidad Antonio Nariño, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento.

Tabla de contenido

Resumen	16
1 Introducción	20
2 Planteamiento del Problema.....	22
2.1 Pregunta de investigación.....	24
3 Justificación.....	25
4 Objetivos	27
4.1 Objetivo General.....	27
4.2 Objetivos Específicos	27
5 Marco Teórico	28
5.1 Cigarrillo.....	28
5.1.1. Reseña histórica.	28
5.1.2. Clasificación de los fumadores	29
5.1.3. Causas de iniciación del consumo de cigarrillo	29
5.1.4. Cigarrillo como factor de riesgo	30
5.1.5. Problemas de salud causados por fumar cigarrillo	31
5.1.6. Mortalidad en el consumo de cigarrillo	32
5.1.7. Alternativas para dejar el cigarrillo.....	33
5.2 Cigarrillo electrónico o Vaporizador.....	34
5.2.1. Reseña histórica	34
5.2.2. Diseño y funcionamiento de los cigarrillos electrónicos	35
5.2.3. Componentes químicos	36
5.2.4. Efectos de los cigarrillos electrónicos sobre la salud.....	40
5.3 Salud bucal	42
5.4 Descripción de la mucosa bucal	43
5.4.1. Histología de la mucosa bucal.	44
5.4.2. Clasificación histológica	46

5.4.3. Funciones de la mucosa bucal (MB).....	48
5.4.4. División topográfica de la mucosa bucal.	49
5.4.5. Características histológicas de la mucosa de revestimiento	51
5.4.6. Características histológicas de la mucosa masticatoria	56
5.4.7. Características histológicas de la mucosa especializada.....	58
5.4.8. Características clínicas de la mucosa de revestimiento	62
5.4.9. Características clínicas de la mucosa masticatoria	64
5.4.10. Características clínicas de la mucosa especializada.....	65
5.4.11. La saliva	65
5.5 Lesiones de la mucosa oral.....	68
5.5.1. Enfermedades ulcerativas	68
5.5.2. Lesiones blancas	69
5.5.3. Lesiones rojo- azuladas.....	72
5.5.4. Pigmentaciones de los tejidos bucales y peribucales.....	75
5.5.5. Lesiones verrugopapilares	76
5.5.6. Otras lesiones	77
5.6 Protocolo de exploración de cavidad oral (Tomado de guía epidemiológica para diagnóstico de enfermedades y afecciones de la mucosa oral de la OMS)	81
5.6.1. Protocolo de exploración de cavidad oral.....	82
6 Antecedentes	88
7 Metodología	95
7.1 Tipo de estudio	95
7.2 Población:	95
7.3 Diseño muestral:	95
7.4 Muestra	95
7.5 Criterios de inclusión:.....	95
7.6 Criterios de exclusión:	95

7.7 Variables.....	96
7.8 Proceso de obtención de la información.....	106
7.8.1. Evaluación del instrumento.....	106
7.8.2. Procesamiento y análisis de la información.....	108
7.9 Aspectos éticos de la investigación.....	109
8 Resultados.....	110
8.1 Distribución de la muestra.....	110
8.2 Conocimientos sobre salud bucal vs salud general en usuarios de vaporizadores.....	112
8.3 Conocimientos sobre uso del vaporizador.....	112
8.4 Conocimientos sobre salud bucal en usuarios de vaporizadores.....	113
8.5 Actitudes sobre las condiciones bucales de los usuarios de vaporizadores.....	115
8.6 Actitudes sobre consulta odontológica de usuarios de vaporizadores.....	116
8.7 Actitudes sobre salud bucal en usuarios de vaporizadores.....	118
8.8 Actitudes sobre consumo de cigarrillo y uso de vaporizador.....	120
8.9 Prácticas en salud bucal de usuarios vaporizadores.....	122
8.10 Prácticas de consumo de cigarrillo convencional.....	122
8.11 Prácticas de frecuencia de uso del vaporizador.....	123
8.12 Prácticas de consumo de tabaco.....	124
9 Discusión.....	125
10 Conclusiones.....	128
11 Recomendaciones.....	129
Referencias.....	130
Anexos.....	139
Anexo 1.....	139
Anexo 2.....	147
Anexo 3.....	148

Tabla de imágenes

Imagen 1 <i>Baxendale K. 2013. Truth about E-Cigarettes. Recuperada de: https://info.umkc.edu/unews/truth-about-e-cigarettes/.</i>	35
Imagen 2 <i>E-Cigarettes – Operating Principle, Ingredients, and Associated Acute Lung Injury. Recuperada de: (Schupp, Prasse, & Erythropel, 2020).</i>	36
Imagen 3 <i>-Cigarettes – Operating Principle, Ingredients, and Associated Acute Lung Injury. Recuperada de: (Schupp, Prasse, & Erythropel, 2020).</i>	38
Imagen 4 <i>Hallazgos pulmonares de la autopsia; se evidencia daño alveolar difuso con membranas hialinas, exudado fibrinoso y macrófagos intraalveolares. (Marsden, Michalicek, Christensen, Davidson, & Fox, 2019).</i>	41
Imagen 5 <i>Mucosa Bucal y su conformación. Recuperada de (Garzon, 2009).</i>	43
Imagen 6 <i>Estratos de la mucosa bucal oral. Recuperado de (Santos, 2013)</i>	45
Imagen 7 <i>Esquema con la diferenciación celular de un epitelio plano estratificado queratinizado. Recuperado de (Ferraris & Muñoz, 2009)</i>	45
Imagen 8 <i>Epitelio plano estratificado queratinizado. Recuperado de (Santos, 2013).</i>	47
Imagen 9 <i>Epitelio plano estratificado paraqueratinizado. Recuperado de (Santos, 2013).</i>	47
Imagen 10 <i>Epitelio plano estratificado no queratinizado. Recuperado de (Santos, 2013).</i>	48
Imagen 11 <i>Tipos de mucosa bucal de acuerdo a su localización. Recuperado de (García, Saavedra, & Rivera, 2003).</i>	49
Imagen 12 <i>Mucosa de revestimiento, cara interna del labio. Recuperada de: (Riviere, 2000).</i>	49
Imagen 13 <i>Mucosa masticatoria. Recuperada de (Riviere, 2000).</i>	50
Imagen 14 <i>Mucosa especializada. Recuperada de (Riviere, 2000).</i>	50
Imagen 15 <i>Corte histológico de carrillo. BE (epitelio bucal), LP (lamina propia), SG (glándulas salivales menores) MS (musculo buccinador). Recuperada de (Riviere, 2000).</i> ...	51
Imagen 16 <i>Corte histológico de mucosa labial. Recuperada de (Riviere, 2000).</i>	52
Imagen 17 <i>Corte histológico de la zona del bermellón, BV (vasos sanguíneos). Recuperada de (Riviere, 2000).</i>	52
Imagen 18 <i>Corte histológico de mucosa de paladar blando, EP (epitelio), LP (lamina propia), SG (glándulas salivales menores). Recuperada de (Riviere, 2000).</i>	53
Imagen 19 <i>Corte histológico del epitelio del piso de la boca. Recuperada de (Riviere, 2000).</i>	54

Imagen 20 Corte histológico la cara ventral de la lengua, EP (epitelio), LP (lamina propia), MS (musculo de la lengua), Recuperada de (Riviere, 2000).	54
Imagen 21 A. corte histologico de la orofaringe, B. amigdala palatina C. amigdala faringea (1. Cilios y celulas caliciformes, 2. Foliculo linfatico secundario, 3. Epitelio de revestimiento), D. amigdala lingual (1. Epitelio de revestimiento, 2. Criptas, 3. Gladulas mucosas, *foliculos linfaticos).	55
Imagen 22 Corte histológico del epitelio gingival. Recuperada de (Riviere, 2000).	56
Imagen 23 Corte histológico de la mucosa del paladar duro, EP (epitelio), LP (lamina propia). Recuperada de (Riviere, 2000).	57
Imagen 24 Corte histológico de la zona dorsal de la lengua Recuperada de (Riviere, 2000).58	
Imagen 25 Papila filiforme, B. Papilas foliadas, C. Papilas fungiformes, D. Papila caliciforme. Recuperado de (Riviere, 2000).	59
Imagen 26 Corte histológico de botón gustativo, P (poro), EP (epitelio), CS (células de sostén), CSS (células sensoriales), N (nervio). Recuperada de (Riviere, 2000).	59
Imagen 27 Corte histológico de glándula parótida, 1. (Acinos serosos), 2. (Conductos intercalares), 3. (Conducto estriado), 4. (Adipocitos). Recuperado de: (Welsch & Sobotta, 2008).	60
Imagen 28 Corte histológico de glándula sublingual Recuperado de: (Welsch & Sobotta, 2008).	61
Imagen 29 Corte histológico de glándula submandibular, 1. (Adenómeros tubulares mucosos), 2. (Semilunas serosas), 3. (Conducto estriado). Recuperado de: (Welsch & Sobotta, 2008).	61
Imagen 30 Carrillo. Recuperada de: (García, Saavedra, & Rivera, 2003).	62
Imagen 31 Labios y zona bermellón. Recuperada de (García, Saavedra, & Rivera, 2003).	62
Imagen 32 Paladar blando. Fuente propia.	63
Imagen 33 Cara ventral de la lengua. Fuente propia.	63
Imagen 34 Piso de la boca y conductos de Warthon. Fuente propia.	63
Imagen 35 Encía libre y encía adherida. Fuente propia.	64
Imagen 36 Paladar blando. Fuente propia.	64
Imagen 37 Vientre dorsal de la lengua. Fuente propia.	65
Imagen 38 Topografía de la mucosa oral. Recuperado de (World Health Organization , 1980).	81

Imagen 39 <i>Características generales de la población de estudio. Recuperada de (Jeong, y otros, 2020).</i>	92
Imagen 40 <i>Diseño e la encuesta en la plataforma de Google forms</i>	106
Imagen 41 <i>Difusión del instrumento por medio de la red social Facebook</i>	107
Imagen 42 <i>Difusión del instrumento con el director de la Asociación Colombiana de Vapeadores (ASOVAPE) por medio de la red social Instagram.</i>	107
Imagen 43 <i>Difusión por medio de la red social Facebook en los perfiles oficial de la Asociación Colombiana de Vapeadores</i>	108
Imagen 44 <i>Base de datos se diseñada en Microsoft Excel 2018 y el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)</i>	108

Tablas

<i>Tabla 1 Enfermedades ulcerativas</i>	68
<i>Tabla 2 lesiones blancas</i>	69
<i>Tabla 3 lesiones rojo- azuladas</i>	72
<i>Tabla 4 Pigmentaciones de los tejidos bucales y peribucales</i>	75
<i>Tabla 5 Lesiones verrugopapilares</i>	76
<i>Tabla 6 Otras lesiones</i>	77
<i>Tabla 7 Protocolo de exploración de cavidad oral</i>	82
<i>Tabla 8 Variables</i>	96
<i>Tabla 9 Población total estudiada por edad, nivel educativo, ciudad, estrato, régimen de salud en usuarios de dispositivos vaper</i>	110
<i>Tabla 10 Conocimientos sobre salud bucal vs salud general en usuarios de vaporizadores</i>	112
<i>Tabla 11 Conocimientos sobre uso del vaporizador</i>	112
<i>Tabla 12 Conocimientos sobre salud bucal en usuarios de vaporizadores</i>	114
<i>Tabla 13 Actitudes sobre las condiciones bucales de los usuarios de vaporizadores</i>	115
<i>Tabla 14 Actitudes sobre consulta odontológica de usuarios de vaporizadores</i>	117
<i>Tabla 15 Actitudes sobre salud bucal en usuarios de vaporizadores</i>	118
<i>Tabla 16 Actitudes sobre salud bucal en usuarios de vaporizadores</i>	119
<i>Tabla 17 Actitudes sobre consumo de cigarrillo y uso de vaporizador</i>	120
<i>Tabla 18 Prácticas en salud bucal de usuarios vaporizadores</i>	122
<i>Tabla 19 Prácticas de consumo de cigarrillo convencional</i>	123
<i>Tabla 20 Prácticas de frecuencia de uso del vaporizador</i>	123
<i>Tabla 21 Prácticas de consumo de tabaco</i>	124

Resumen

Introducción: En Colombia el consumo de tabaco es uno de los principales factores de riesgo en enfermedades crónicas, como el cáncer, enfermedades pulmonares, cardiovasculares entre otras, que afecta en su mayoría a jóvenes y adultos, por esta razón la regulación de la venta y prohibiciones está regida por la ley 1335 de 2009, cuyo objetivo es garantizar el derecho a la salud en el territorio nacional especialmente a los menores de edad.

Por tal razón, los productos alternativos de tabaco como los vaporizadores se volvieron populares entre los jóvenes, estos son dispositivos que funcionan mediante una batería, la cual permite la creación de un vapor que es inhalado por la persona que realiza dicha actividad, este vapor puede contener nicotina o sales de nicotina según la preferencia del consumidor.

Con el pasar de los años se ha evidenciado que el vapeo como práctica ha ido incrementando y su uso elevado se ha convertido en un problema de salud pública, ya que está siendo utilizado como alternativa para dejar de fumar cigarrillo convencional, debido a los problemas que el tabaco causa en la salud.

Objetivo. La siguiente investigación tiene como objetivo describir los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal en un grupo de vapeadores.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en personas que utilizan dispositivos tipo vaper entre edades de 18- 70 años, se realizó una encuesta que midió los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal en los usuarios de vaporizadores, dicho instrumento se difundió por medio de redes sociales y se compartió por medio la plataforma virtual Google Forms, donde los participantes respondieron las preguntas y posteriormente fueron analizadas.

Resultados. Se pudo establecer que el grupo de vapeadores encuestados tienen conocimientos y hábitos de higiene oral favorables, donde se evidencia un buen uso de los elementos auxiliares para su higiene oral, así mismo, una buena frecuencia en el cepillado. Sin embargo, existe un desconocimiento en cuanto al uso del vaporizador, ya que se puede identificar que el uso concomitante con el cigarrillo convencional puede generar consecuencias negativas en la salud.

Conclusiones. Se evidenció que el sexo masculino fue el sexo predominante en el uso del vaporizador con relación al sexo femenino. El grupo de vapeadores poseen los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal favorables. Así mismo, la mayoría de los encuestados utilizaron el vaporizador como ayuda para dejar de fumar el cigarrillo convencional y se puede afirmar que aún existe bastante desconocimiento acerca de los daños que estos dispositivos pueden causar a la salud. Por este motivo, es importante que se realicen más investigaciones sobre el tema debido al gran auge evidenciado en la actualidad.

Palabras clave: *Cigarrillo Electrónico, Vapeo, Salud Oral, Conocimientos, Actitudes y Práctica en salud*

Summary

Summary. In Colombia, tobacco consumption is one of the main risk factors for chronic diseases, such as cancer, pulmonary and cardiovascular diseases, among others, which mostly affect young people and adults. For this reason, the regulation of sales and prohibitions is governed by law 1335 of 2009, which aims to guarantee the right to health in the national territory, especially for minors. For this reason, alternative tobacco products such as vaporizers became popular among young people, these are devices that work through a battery, which allows the creation of a vapor that is inhaled by the person performing such activity, this vapor can contain nicotine or nicotine salts according to consumer preference. Over the years, it has become evident that vaped as a practice has been increasing and its high use has become a public health problem, since it is being used as an alternative to stop smoking conventional cigarettes, due to the health problems that tobacco causes.

Objective. The following research aims to describe the knowledge, attitudes and practices in oral health of a group of vapers.

Materials and methods. A cross-sectional descriptive study was carried out on people who use vaper devices between the ages of 18-70 years. A survey was conducted to measure the knowledge, attitudes and practices in oral health among users of vaporizers, this instrument was disseminated through social networks and shared through the virtual platform Google Forms, where participants answered the questions and were then analyzed.

Results. It was established that the group of vapers surveyed have favorable oral hygiene knowledge and habits, where good use of auxiliary elements for oral hygiene is evidenced, as well as a good frequency of brushing. However, there is a lack of knowledge regarding the use of the vaporizer, since it can be identified that the concomitant use with the conventional cigarette can generate negative health consequences.

Conclusions. It was evidenced that the male sex was the predominant sex in the use of the vaporizer in relation to the female sex. The group of vapers possess favorable knowledge, attitudes and practices in oral health. Likewise, the majority of those surveyed used the vaporizer as an aid to stop smoking the conventional cigarette and it can be said that there is still considerable ignorance about the damage that these devices can cause to health. For this reason, it is important that more research is carried out on the subject due to the great boom that is currently evident.

Key words: *E-Cig, Vaping, Oral Health, Health Knowledge, Attitudes, Practice*

1 Introducción

El uso de cigarrillo electrónico es una práctica creciente entre los jóvenes que buscan reemplazar el consumo de cigarrillo convencional o incluso probar otra fuente de suministro de nicotina. Actualmente estos productos pasan por un gran debate ante los profesionales de la salud que discuten su eficacia para dejar de fumar y los usuarios que defienden su uso refiriendo que son una buena alternativa para el reemplazo de productos de tabaco, como el cigarrillo combustible, desconociendo los efectos que el consumo a largo plazo de estos productos puede generar en la salud.

En Colombia el uso de cigarrillos electrónicos también está en aumento y actualmente no existe regulación alguna para su comercialización, por lo que cualquier persona sin importar su edad puede adquirir estos productos. Además, la publicidad para la venta de estos productos es que generan menos daño que los cigarrillos convencionales, de lo cual hay escasa evidencia científica.

De esta forma, el objetivo de este estudio es describir los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal en un grupo de vapeadores, para lo cual se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con el fin de establecer variables sociodemográficas y frecuencia de uso del vaporizador, identificar los motivos por los que se utiliza este dispositivo y la percepción que tienen las personas hacia estos productos.

En esta investigación se desarrolló un marco teórico sobre los efectos del consumo de productos de tabaco, como el cigarrillo convencional, las alternativas de reemplazo para dejar de fumar, cigarrillo electrónico con su clasificación, componentes y efectos sobre la salud general y bucal, conocimientos, actitudes y prácticas sobre el cigarrillo electrónico, descripción e histología de la mucosa bucal y lesiones de la mucosa oral.

Igualmente, en un capítulo se presentan los resultados de la encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) realizada a un grupo de vapeadores, la cual consta de 44 ítems que se clasificaron de la siguiente manera para su interpretación y análisis. Una tabla para caracterización de la población y una tabla diferente para las preguntas concernientes a conocimientos, actitudes y prácticas.

En el siguiente capítulo, se relacionaron y se discutieron los resultados encontrados con otros estudios realizados en Colombia como el IV Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB

IV) e investigaciones similares de Estados Unidos y Polonia donde también utilizaron encuestas para describir los conocimientos, creencias, patrones y efectos del uso de cigarrillos electrónicos.

Para finalizar, en el último capítulo se concluyó que los participantes tienen buenos conocimientos en hábitos de salud oral, pero no tienen los conocimientos sobre el daño que puede producir el consumo de cigarrillo electrónico a largo plazo y más cuando se usa concomitantemente con el cigarrillo convencional. Además, la percepción de los usuarios hacia los vaporizadores es que causan menos daño que los productos de tabaco más comunes, como el cigarrillo y por eso lo utilizan principalmente para dejar el hábito de fumar.

2 Planteamiento del Problema

Nos encontramos en un mundo cambiante en donde la tecnología y la innovación nos facilitan la vida en muchos aspectos, tanto es así que actualmente existen los sistemas eléctricos de administración de nicotina (SEAN), y los sistemas similares sin nicotina (SSSN) para las personas que quieren dejar de fumar cigarrillo convencional debido a los problemas de salud que este genera. Aunque estas tecnologías ofrecen beneficios como: reducción de daños en comparación con el uso de cigarrillo convencional, menos contaminación al medio ambiente, entre otras. No siempre la publicidad referente a dispositivos de uso en humanos refleja la realidad (Palazzolo, 2013).

De igual forma, existen diferentes alternativas de tratamiento para las personas que quieren dejar el consumo de cigarrillo, dentro de estas tecnologías podemos encontrar: la terapia de remplazo de nicotina (TRN) considerada como primera alternativa, fue clave para descubrir que el componente que generaba la adicción al cigarrillo era la nicotina, inicialmente se comercializo en forma de chicles y posteriormente surgieron productos como pastillas y parches de nicotina. El bupropión el cual es un medicamento antidepresivo, y su descubrimiento se dio por que las personas que lo consumían para la depresión dejaban de fumar espontáneamente, es considerado la segunda alternativa para dejar el cigarrillo. Y como tercera alternativa existe la vareniclina el cual es un medicamento y su uso se basa en reducir los síntomas de la abstinencia y bloquear los efectos placenteros que produce la nicotina (Maritz & Mutemwa, 2012).

Es de resaltar la lucha de Estados Unidos con el consumo de cigarrillo convencional buscando desincentivar su consumo masivo. Sin embargo, el uso de dispositivos electrónicos ha aumentado drásticamente con el supuesto de no generar efectos secundarios. Entre el 2012 y 2013 el 1,9% de los adultos usaron cigarrillos electrónicos. Sobre la base de datos de la Encuesta Nacional de Entrevista de Salud de 2014 realizada en Estados Unidos, el 3,8% aproximadamente (5.5 millones de personas) eran usuarios actuales de cigarrillos electrónicos, en contraste con los fumadores de cigarrillos convencionales (16.2%) y consumidores de tabaco sin humo (9.7%) (Barraza, 2017).

No obstante, el aumento en el uso de cigarrillo electrónico en Estados Unidos se debe a que en su momento existió un vacío regulatorio para la venta de estos productos, hasta que la administración de alimentos y medicamentos emitió una regla final que considera los

cigarrillos electrónicos dentro de su autoridad. Esto implicó la solicitud de aprobación previa a la comercialización, informes de componentes nocivos, potencialmente nocivos y etiquetas de advertencia, estableciendo los 18 años como edad mínima de compra. Aunque el impacto en la salud pública sigue siendo incierto, las regulaciones y leyes que rigen los cigarrillos electrónicos continúan desarrollándose (Barraza, 2017).

De modo semejante, Colombia no está lejos de la situación que está viviendo Estados Unidos, en el país se ha incrementado el uso de estos dispositivos e igualmente no existe regulación alguna sobre el expendio de estos. Aunque actualmente cursa un proyecto de ley para regular su uso, aun se siguen vendiendo sin ninguna restricción incluso a menores de edad. Según el III estudio Epidemiológico Andino sobre el consumo de drogas en la población universitaria, Colombia se ubica en segundo lugar con un 16.1% de personas que han utilizado alguna vez en la vida el cigarrillo electrónico, existiendo mayor prevalencia en un 19,6% en estudiantes de 18 años y menos (Hölge & Ahumada, 2016).

Los sistemas eléctricos de administración de nicotina (SEAN) y los sistemas similares sin nicotina (SSSN), son dispositivos que no queman ni utilizan hojas de tabaco, sino que por el contrario vaporizan una solución que seguidamente inhala el usuario. Los componentes principales de la solución, además de nicotina en los casos en que está presente, son el propilenglicol, con o sin glicerol y aromatizantes, y son estos últimos los que hacen que los jóvenes tengan más agrado por estos dispositivos, ya que hay gran variedad de sabores y olores. Hay investigaciones que demuestran que el uso de los SEAN reduce los efectos dañinos de la nicotina, en comparación con el cigarrillo convencional, todavía es escasa la información sobre los posibles efectos que estos dispositivos puedan ocasionar a la salud (Farsalinos K. , 2017).

Del mismo modo, al ser una tecnología que surgió recientemente no se tiene suficiente información sobre los efectos que puede causar su uso prolongado. Recientemente se descubrió en un estudio piloto del *New England Journal of Medicine* (NEJM) donde evidencian que cigarrillos electrónicos de alto voltaje al vapear, liberan aerosoles que contienen formaldehído oculto, el cual es un potente carcinógeno que puede generar cáncer en el tracto aerodigestivo y demuestra que a largo plazo es 15 veces mayor el riesgo de contraer cáncer al vapear con cigarrillos electrónicos que al utilizar cigarrillos convencionales (Christiani, 2019).

Al enfocarnos en cavidad bucal, se reportan traumatismos en tejidos blandos y duros debido a la explosión de las baterías que utilizan estos dispositivos (Brooks, 2016). Aunque se sabe relativamente poco de los efectos clínicos de los cigarrillos electrónicos en la mucosa oral, en un estudio realizado a 90 individuos se determinaron los tipos de lesiones presentes en personas que utilizaron cigarrillo electrónico vs exfumadores, encontrando: melanosis, estomatitis por nicotina, lengua vellosa, candidiasis hiperplásica, glositis romboides mediana, líquen plano, candidiasis eritematosa, leucoplasia, hiperqueratosis, displasia y carcinoma de células escamosas, úlcera, pápulas, placas. De igual forma, se debe seguir profundizando en el tema con un tamaño de muestra mayor, la cual permita ver la asociación entre los cigarrillos electrónicos y las lesiones en cavidad bucal. Estos resultados se deben considerar preliminares (Bardellini, Amadori, Conti, & Majorana, 2017)

Por lo anteriormente mencionado, surgió la siguiente pregunta de investigación.

2.1 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal en un grupo de vapeadores?

3 Justificación

Este trabajo es desarrollado dentro de la línea de investigación en salud oral y busca caracterizar a los usuarios de los de los vaporizadores (vaper) en cuanto a conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal, ya que al realizar una búsqueda en la (OMS) Organización Mundial de la Salud, se encontró que el uso del dispositivo vaper va en aumento casi en un 56%, debido a que los consumidores actuales de cigarrillo convencional buscan alternativas para dejar este hábito, es por este motivo que el incremento en los sistemas electrónicos de administración de nicotina (SEAN) y los sistemas similares sin nicotina (SSSN) han representado un problema de salud pública. En Colombia actualmente no existe una legislación que considere de manera específica el uso de los cigarrillos electrónicos, por lo tanto, no cuenta con un registro sanitario INVIMA que regule su importación, comercialización y distribución en el país.

Cheng en 2014 realizó estudio acerca de la composición química de los cigarrillos electrónicos, donde encontró que los aerosoles inhalados, la nicotina, los compuestos orgánicos volátiles, los saborizantes, entre otros compuestos, pueden producir efectos tóxicos sobre la salud, como: aumento del CO₂ en el cuerpo causando problemas respiratorios, enfermedades cardiovasculares y cáncer, entre otros (Cheng, 2014).

Así mismo, Bardellini en 2017 reporta que los consumidores del cigarrillo electrónico presentaron lesiones a nivel de la mucosa oral, dentro de las cuales encontró: candidiasis hiperplásica, melanosis, estomatitis por nicotina, glositis romboidal media, entre otras (Bardellini, Amadori, Conti, & Majorana, 2017). Los hallazgos descritos anteriormente, han llevado a la creación de políticas saludables para disminuir el consumo de estos dispositivos y prevenir efectos negativos en la salud.

Es de resaltar la importancia de este estudio desde el punto de vista odontológico, ya que, al indagar sobre esta problemática actual en Colombia, no se evidencio suficiente información a nivel conocimientos, actitudes y prácticas en la salud bucal, por consiguiente, es necesario realizar una caracterización de la población, debido al escaso conocimiento que existe sobre estos dispositivos en cuanto a su repercusión en la salud bucal.

Se debe tener en cuenta que esta es una práctica que va en aumento en jóvenes y adultos y es necesario que los profesionales del área de la salud estén actualizados sobre esta tendencia.

Con lo anteriormente dicho, se busca que este estudio sea una medida inicial para generar recomendaciones respecto al uso de estos dispositivos desde el punto de vista odontológico.

4 Objetivos

4.1 Objetivo General

- Describir los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal en un grupo de vapeadores

4.2 Objetivos Específicos

- Establecer las variables sociodemográficas de personas con el hábito del vapeo.
- Identificar los motivos principales por los que se utiliza el vaper o vaporizador.
- Establecer la frecuencia de uso del vaporizador.
- Analizar la percepción que los usuarios de vaporizadores tienen acerca de estos dispositivos y daños a la salud.

5 Marco Teórico

5.1 Cigarrillo

Una de la forma más común para el consumo del tabaco es el cigarrillo. Este consta de tabaco seco picado recubierto por una hoja, que puede ser de tabaco o papel en forma de cilindro, se fabrica con la hoja de tabaco (*Nicotiana tabacum*), la cual es expuesta a una serie de sustancias saborizantes y humectantes. Posteriormente se realiza el secado y se mezcla con una variedad de aditivos, es triturada y por último se enrolla en un tubo de papel, al cual se le coloca un filtro de celulosa en uno de sus extremos para formar el cigarrillo (Lopera, Correa, & Zuluaga, 2018).

Se han identificado más de 4,000 componentes químicos individuales, provenientes del tabaco no adulterado y de aditivos, pesticidas y otras sustancias orgánicas y metálicas. La mayoría potencialmente tóxicas para el cuerpo humano, el cual se expone al momento de inhalar el humo del cigarrillo, cuando este hace combustión. De tal forma, cada vez que se inhala el humo, sus pulmones entrarán en contacto con miles de partículas por cada mililitro de aerosol, (entre estas se incluyen agentes irritantes, oxidantes y una gran variedad de toxinas y carcinógenos). Los componentes tóxicos del humo están en concentraciones que podrían ser rápidamente fatales si la exposición fuera ininterrumpida, lo que impide esto es la dilución en el aire del medio y la naturaleza intermitente de la inhalación. Además, quienes inhalan con más profundidad y la sostienen, pueden retener hasta 90% de los componentes del humo en su organismo (Lopera, Correa, & Zuluaga, 2018).

5.1.1. Reseña histórica.

En 1825 llegan a España los primeros cigarrillos de papel manufacturados y empaquetados, se le denomina cigarrillo o cigarrito, de la palabra “cigarro” o “puro” al aparecer las primeras cajetillas en 1833, llamado así por su similitud con una cigarra. Al ser introducido por mercaderes procedentes de Brasil prosiguió su expansión por Portugal y más tarde a Europa, donde consumir hoja seca de tabaco empezó a mediados del siglo XVI y en poco tiempo se transformó en un importante producto del comercio colonial. En 1980 el cigarrillo era ilegal, pero luego de varios periodos de décadas fue legalizado y así las grandes empresas pudieron seguir con su trabajo normal (Lopera, Correa, & Zuluaga, 2018).

El consumo de cigarrillos se extiende especialmente entre las mujeres en España hacia el año 1830. Igualmente, es conocido y apreciado en toda Europa el "papel español para cigarrillos" el cual es aromatizado con licor y estampado con vivos colores. En la segunda guerra mundial se llegó a pagar 400 francos por un cigarrillo y en las revueltas en Rumania donde se derroco el régimen comunista, este se utilizó como moneda de cambio habitual, desempeñando un papel importante en las guerras y situaciones de crisis económica. El consumo de tabaco sigue siendo uno de los hábitos más comunes a nivel mundial y a pesar de todas las regulaciones que lo cubren para disminuir su consumo, sigue ocasionando millones de muertes y generando innumerables efectos dañinos en el ser humano (Lopera, Correa, & Zuluaga, 2018).

5.1.2. Clasificación de los fumadores

Según la OMS (2006) el tipo de consumo está asociado con el número de cigarrillos consumidos al día, así que se ha desarrollado como estrategia para evaluar el nivel de consumo asumiendo como factor principal la frecuencia diaria de consumo, sin tener en cuenta otros aspectos clave como la intensidad de la ingesta y los problemas asociados al consumo. Así de acuerdo con la OMS (2003) los fumadores se clasifican en leves, moderados y severos en la siguiente escala:

- Fumador leve: consume menos de 5 cigarrillos diarios.
- Fumador moderado: fuma un promedio de 6 a 15 cigarrillos diarios.
- Fumador severo: fuma más de 16 cigarrillos por día en promedio (Pérez, Rodríguez, & Díaz, 2011).

Existen los fumadores denominados chipping o fumadores light, con un consumo bajo pero constante que no entran en la anterior clasificación. Aparentemente estos fumadores se encuentran protegidos de la adicción, por motivos como: estabilidad económica, bajo consumo de cigarrillo entre padres y personas cercanas, entre otras. Es complejo encontrar o realizar una clasificación que incluya a todos los fumadores, por tal motivo cada autor toma diferentes criterios para realizar dichas clasificaciones (Pérez, Rodríguez, & Díaz, 2011).

5.1.3. Causas de iniciación del consumo de cigarrillo

Son diferentes los motivos para iniciar a fumar y la mayoría de las personas empiezan en una edad joven, en un estudio realizado sobre el consumo de tabaco en jóvenes, se les

pregunto por el significado de salud y todos llegaban a la conclusión que salud era sentirse bien tanto física como mentalmente, nombraban el ejercicio, la buena alimentación y la higiene como aspectos importantes para tener un buen estado de salud. Igualmente, resaltaban el consumo de tabaco, alcohol, drogas y mala alimentación como hábitos no saludables, a pesar de tener estos conceptos claros los jóvenes empiezan a fumar porque creen que todos los efectos perjudiciales que ocasiona el cigarrillo, no los afectaría a ellos ya que tienen la idea que solo afecta a personas mayores. Dentro de los factores de riesgo para empezar a fumar se encontró: tener familiares que fumen y vivan con ellos, características sociodemográficas, publicidad en televisión y por gusto (Henriquez & Vila, 2002).

Los siguientes son otros factores para iniciar a fumar:

5.1.3.1. Imitación: sucede por ver a padres y educadores fumar en forma repetida, ya que estos juegan un papel importante en la juventud, lo cual despierta curiosidad.

5.1.3.2. Amistades íntimas: se debe a la necesidad de aceptación y aparentar ser adultos y expresar autonomía, juegan un papel decisivo entre los 10 y 14 años.

5.1.3.3. El primer cigarrillo: simplemente por la curiosidad de probar, lo cual puede resultar en una agradable o desagradable experiencia (náuseas, mareos, tos, etc.)

5.1.3.4. Relación placer/displacer físico y psicosocial: A pesar de que el inicio de fumar resulte poco placentero físicamente, la satisfacción psicosocial es intensa (Lopera, Correa, & Zuluaga, 2018).

5.1.4. Cigarrillo como factor de riesgo

El consumo de cigarrillo ocasiona diferentes patologías y es un factor de riesgo permanente para exacerbar los signos y síntomas de enfermedades ya existentes, anualmente provoca la muerte prematura de 5,4 millones de personas en todo el mundo e irónicamente es la primera casusa de muerte evitable. Representa un grave problema de salud pública, esto por el hecho de que fumar provoca más muertes en todo el año que las muertes causadas por SIDA, drogas legales e ilegales, asesinatos y suicidios, accidentes de tráfico, combinados (Maritz & Mutemwa, 2012)

Cuando se tiene el hábito de fumar es difícil de abandonarlo, esto es atribuible a la nicotina, sustancia que genera gran adicción, se ha demostrado que genera un estímulo en el individuo similar al del consumo de cocaína u otras metanfetaminas, pero en menor grado.

Además, aumenta el nivel de dopamina generando satisfacción y placer; de la misma forma ocasiona enfermedades que impactan negativamente la productividad de las personas, generando costos de atención en salud por \$96 millones cada año (Maritz & Mutemwa, 2012)

Existen diferentes formas de exposición al humo de tabaco, de las cuales tenemos:

5.1.4.1. Exposición al humo de primera mano: Es aquel inhalado directamente por las personas que utilizan los productos derivados del tabaco, como el cigarrillo (Maritz & Mutemwa, 2012).

5.1.4.2. Exposición al humo de segunda mano: Es aquel inhalado por las personas que no utilizan productos derivados del tabaco, es decir no fumadores. Existen dos tipos, están las personas que inhalan el humo que el cigarrillo libera por el extremo encendido, y aquellas que inhalan el humo principal que exhala el fumador. En promedio más de 126 millones de personas están expuestas al humo de segunda mano, ocasionando 50.000 muertes en Estados Unidos (Maritz & Mutemwa, 2012).

5.1.4.3. Exposición al humo de tercera mano: Este es el derivado del humo de segunda mano, es decir son los depósitos de humo de cigarrillo que queda impregnado en muebles, ropa, alfombras, cortinas y otras superficies, este residuo de nicotina puede reaccionar con otros químicos en el aire formando carcinógenos (Maritz & Mutemwa, 2012).

De esta forma, el tabaquismo además de ser un factor de riesgo para todas las enfermedades cardiovasculares, también lo es para el cáncer pulmonar y casos de EPOC. El consumo de cigarrillo no sólo afecta a las personas que lo consumen directamente, sino a las personas que están expuestas indirectamente, como se describió anteriormente. El riesgo de padecer cáncer de pulmón se incrementa entre 20 y 50% en los que conviven con personas que fuman, en comparación con los no expuestos (Lopera, Correa, & Zuluaga, 2018).

5.1.5. Problemas de salud causados por fumar cigarrillo

La exposición al humo de tabaco causa cerca de 480 000 muertes prematuras cada año en los Estados Unidos y es la primera causa de muerte prematura evitable. De esas muertes prematuras, cerca de 36 % son por cáncer, 39 % son por enfermedades cardíacas y 24 % son por enfermedades pulmonares. Los índices de mortalidad entre los fumadores son casi tres

veces más altos que en las personas que nunca han fumado. Fumar ocasiona distintos tipos de daño en los órganos como cáncer de pulmón, esófago, laringe, boca, garganta, riñón, vejiga, hígado, páncreas, estómago, cérvix o cuello uterino, colon y recto, igualmente leucemia mieloide aguda (Instituto nacional del cancer, 2017).

Se estima que entre el año 2000 y 2050 el consumo de cigarrillo ocasione aproximadamente 450 millones de muertes y la mitad de estas oscilaran en una edad entre 30 y 69 años. También se ha demostrado que fumar reduce la vida media de las personas que lo consumen, generando una alerta debido a que la mayoría de las personas están sometidas al humo de segunda y tercera mano, generando un aumento en la morbilidad y mortalidad (Maritz & Mutemwa, 2012).

Igualmente, se ha informado que fumar durante el embarazo hace que la descendencia sea más susceptible a diferentes inconvenientes como: adquirir el efecto adictivo de la nicotina durante la adolescencia y la edad adulta, aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, asma infantil y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), esto porque a diferencia del pulmón adulto, el pulmón de un feto no puede defenderse o protegerse contra sustancias extrañas inhaladas. El tabaquismo durante el embarazo se considera un problema de salud pública en todo el mundo y solo en los Estados Unidos unos 400.000 bebés están expuestos al humo materno por año (Maritz & Mutemwa, 2012).

5.1.6. Mortalidad en el consumo de cigarrillo

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que existen en el mundo más de 1.300 millones de fumadores, una gran parte de la población y se sabe que el consumo de cigarrillo es factor de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, dentro de ellas enfermedades respiratorias, cardiovasculares y diversos tipos de cáncer, generando de esta manera más de 60 millones de muertes, actualmente en Estados Unidos fallecen 430.000 personas al año por esta misma causa y en América Latina ocasiona 150.000 muertes anuales aumentando a un ritmo considerable (Fernandez & Figueroa, 2018).

Igualmente, en cifras más recientes en el año 2000 aproximadamente 5 millones de personas perdieron la vida por el consumo de cigarrillo, de estas muertes 2.6 millones fueron en los países de bajos ingresos y la edad más afectada oscila entre los 35 y 69 años (Maritz & Mutemwa, 2012).

En Colombia las cifras no son alentadoras, 1 de cada 8 personas fuma, 1 de cada 10 colombianos muere por cáncer atribuido al consumo de tabaco y 32000 muertes al año son atribuibles al consumo de este y gran cantidad de estas muertes son ocasionadas por enfermedades cardiovasculares, la EPOC y el cáncer de pulmón. Se estima que el sistema de salud gasta al año 4,2 billones de pesos atendiendo las personas que se enferman por el consumo de tabaco (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

5.1.7. Alternativas para dejar el cigarrillo

El consumo de cigarrillo ha disminuido considerablemente en las últimas décadas, pero aun así sigue generando la muerte de por lo menos 5 millones de personas y es la primera causa de muerte prematura evitable. Las personas al conocer los daños y las consecuencias que implica el consumo de cigarrillo buscan alternativas para disminuir paulatinamente su consumo y en un futuro dejar de usarlo; es así como actualmente hay diferentes alternativas de tratamiento. Dentro de ellas tenemos alternativas de primera línea como el bupropión, terapia de remplazo de nicotina y vareniclina, utilizados con licencia en Australia, la Unión Europea y América del Norte. Igualmente, las industrias farmacéuticas trabajan arduamente para la elaboración de más fármacos alternativos y dispositivos como el cigarrillo electrónico para dejar de fumar (Beard, Shahab, Cumming, Michie, & West, 2016).

De esta forma, se tiene la terapia de remplazo de nicotina (TRN) como alternativa de primera línea, la cual sirvió como evidencia para descubrir que el componente que generaba la adicción hacia los cigarrillos era la nicotina, esta terapia se introdujo inicialmente como una formulación en chicle utilizado en Suiza en 1978 y posteriormente llegó al Reino Unido en 1980. Esta fue la base para que dentro de los siguientes 30 años surgiera una variedad de productos de acción más rápida como el inhalador de nicotina, las pastillas de nicotina, el aerosol nasal de nicotina y mini pastillas de nicotina, estos productos fueron utilizados para dejar de fumar y posteriormente se utilizaban para la reducción de daños generados por el consumo de cigarrillo (Beard, Shahab, Cumming, Michie, & West, 2016).

Igualmente, el bupropión fue la segunda alternativa de primera línea, este es un medicamento antidepresivo y su uso para dejar el cigarrillo se descubrió ya que las personas que utilizaban este producto para su principal fin que era la depresión, a futuro dejaban de fumar espontáneamente. Fue propuesto por Ferry en 1989, pero su aprobación se dio hasta 1997 después de que el fabricante financiara ensayos clínicos para probar su eficacia contra el

consumo de cigarrillo; gracias a estos ensayos se descubrió que este medicamento inhibe la recaptación neuronal de dopamina, noradrenalina y serotonina (Beard, Shahab, Cumming, Michie, & West, 2016).

De igual forma, la vareniclina entro al mercado del Reino Unido y Estados Unidos en 2006 y es el tercer tratamiento de primera línea contra el consumo de cigarrillo, este es un medicamento agonista parcial del receptor de acetilcolina nicotínico (nAChR) y un derivado sintético del alcaloide citisina, su uso se basa en reducir los síntomas de la abstinencia y bloquear los efectos placenteros que produce la nicotina, este medicamento es el más efectivo dentro de los tratamientos de primera línea, pero reporta el mayor número de efectos secundarios y contraindicaciones, la terapia de remplazo de nicotina ofrece gran variedad pero frecuentemente no se usa correctamente y los efectos generados con el bupropión son convulsiones. Es por este motivo que surge la necesidad de crear nuevos medicamentos y alternativas para las personas que quieren dejar de fumar (Beard, Shahab, Cumming, Michie, & West, 2016).

5.2 Cigarrillo electrónico o Vaporizador

El cigarrillo electrónico, (también conocido como: e-cig, narguile electrónico, e- hookah, hookah bolígrafo, vapeador, bolígrafo vapeador, mods) es un sistema electrónico inhalador, diseñado para simular el consumo del cigarrillo convencional y así mismo disminuir su uso (Alvear, Santibáñez, Ramírez, & Sepúlveda, 2017).

5.2.1. Reseña histórica

En 1963 Herbert A. Gilbert, presento un prototipo de cigarrillo electrónico, el cual se ideó con la excusa de reemplazar el cigarrillo combustible, pero fue tan poco el auge en este tiempo que este diseño tuvo poca relevancia en la década de los 60's. (Velásquez, Suarez, & Maya, 2020) Años más tarde, hacia el año 2003 el farmacéutico Hon Lik, patentó en china el cigarrillo electrónico, el cual fue presentado como una alternativa eficaz para dejar de fumar, su acogida en los países europeos y en Estados Unidos fue tan alta, que el porcentaje de personas que ahora usan este dispositivo va en aumento cada día (Schupp, Prasse, & Erythropel, 2020).

5.2.2. Diseño y funcionamiento de los cigarrillos electrónicos

Los cigarrillos electrónicos o sistemas electrónicos de administración de nicotina (SEAN), tienen cuatro partes: la batería, el elemento calentador, la cámara de vaporización y el cartucho de la solución, que es el que contiene el líquido que se convierte en el aerosol (Alvear, Santibáñez, Ramírez, & Sepúlveda, 2017).

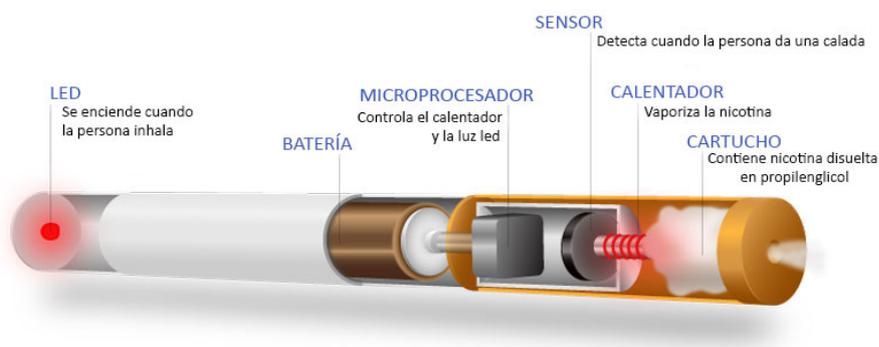


Imagen 1 Baxendale K. 2013. *Truth about E-Cigarettes*. Recuperada de: <https://info.umkc.edu/unews/truth-about-e-cigarettes/>.

El proceso de generación del vapor del cigarrillo electrónico es completamente diferente al del humo del cigarrillo (generado por combustión). En el cigarrillo electrónico, la activación del mecanismo de calentamiento se realiza gracias a un sensor que detecta cuando el usuario realiza un puff o “vapeo”, lo que activa una bobina electrónica que calienta y vaporiza el líquido, creando un humo de vapor visible (Alvear, Santibáñez, Ramírez, & Sepúlveda, 2017).

La tarea principal de los e-cig es llevar la nicotina la cual es adictiva en un menor porcentaje en el aerosol, que luego es inhalado por el usuario como los cigarrillos convencionales (en forma de humo). Se dice que una de las ventajas de estos dispositivos es, que el usuario está expuesto significativamente a cantidades menores de toxinas de las que se producen cuando se quema el tabaco (por ejemplo, alquitrán, ácido hidrocianico, formaldehído) (Schupp, Prasse, & Erythropel, 2020).

A pesar de los cambios en el diseño y el tamaño de los cigarrillos electrónicos desde 2003, el funcionamiento básico de estos es el mismo, un líquido con sabor y que contiene nicotina, el cual es a menudo recargable manualmente. En su funcionamiento La bobina de calentamiento se activa con solo presionar un botón, o automáticamente al detectar presión negativa al tirar del dispositivo y, por lo tanto, se calienta. Como resultado, el líquido se

evapora y se forma un aerosol, que puede extenderse directamente a la garganta y luego a las vías respiratorias del usuario (Schupp, Prasse, & Erythropel, 2020).

De esta manera, buscando aumentar el suministro de nicotina por tren, se han desarrollado modelos cada vez más potentes, que generalmente se conocen como de 2da y 3ra generación (Schupp, Prasse, & Erythropel, 2020).



Imagen 2 E-Cigarettes – Operating Principle, Ingredients, and Associated Acute Lung Injury. Recuperada de: (Schupp, Prasse, & Erythropel, 2020).

Sin embargo, la nicotina produce un sabor amargo e irrita el tracto respiratorio cuando se inhala, razón por la cual los cigarrillos electrónicos de 1º y 3º generación contenía 0.3 - 2.4% de nicotina (menos que in cigarrillo convencional), en casos raros hasta 3.6%. Ya en una concentración de 2.4%, los usuarios perciben la nicotina como muy irritante y aguda (Schupp, Prasse, & Erythropel, 2020).

Para este propósito, en lugar de la nicotina "libre" (básica), se utiliza una mezcla de nicotina y ácido benzoico, que juntos forman una llamada: sal de nicotina (benzoato de nicotina). Esta es la misma forma en que la nicotina también se encuentra en el tabaco. Las sales de nicotina tienen un pH más bajo que la nicotina "libre" y, por lo tanto, son menos irritantes y amargas. Además, el benzoato de nicotina es líquido y no sólido y de esta manera se evapora incluso cuando se calienta como una mezcla y no como dos sustancias individuales, y así el usuario consume menos cantidades de nicotina en el dispositivo y de esta manera el aerosol no lastima el tacto respiratorio ni se torna agrio en el momento de consumirlo (Schupp, Prasse, & Erythropel, 2020).

5.2.3. Componentes químicos

Aunque el principal objetivo del cigarrillo electrónico, es la ingesta de nicotina, existen otras alternativas para los usuarios que no desean incluirlo a la hora de vapear, sustancias

como los saborizantes, el propilenglicol y la glicerina vegetal (Schupp, Prasse, & Erythropel, 2020).

5.2.3.1. Los saborizantes: Son compuestos químicos creados con el fin de darle un sabor característico al E-cig, la ventaja que tienen los usuarios, es que existen diversos compuestos químicos que generan esta sensación de sabor, como lo son; Vainillina (sabor a vainilla), benzaldehído (sabor a cereza o almendra), aldehído cinámico (sabor a canela), acetato de isoamilo (sabor a banano), mentol (sabor a menta), eugenol (sabor a clavo), limoneno (sabores cítricos).

5.2.3.1.1. Vainillina: [$C_8H_8O_3$] Es un compuesto orgánico cuyo componente principal es el aldehído fenólico, sus grupos funcionales incluyen: aldehído, éter y etanol. Este es un saborizante ampliamente utilizado, el cual, si se mezcla con el propilenglicol y posteriormente es calentado, formara un reactivo denominado: acetal, el cual es potencialmente irritante para las células respiratorias (Solvay Gropu, 2014).

5.2.3.1.2. Benzaldehido: [C_6H_5CHO] Es un compuesto orgánico, extraído de la corteza de los tallos, hojas y semillas de las plantas. Este es inhalado por los pulmones y las células de la piel, es rápidamente metabolizado y expulsado por la orina (Merck S.A., 2014).

5.2.3.1.3. Aldehído cinámico: [C_9H_8O] Es un compuesto orgánico, se compone en un 90% de cinamaldehido. Puede causar irritación en los ojos y vías respiratorias, se debe evitar llevarlos a altas temperaturas ya que durante su combustión puede formar monóxido de carbono y compuestos orgánicos no identificados (Lluch Essence, 2008).

5.2.3.1.4. Acetato de isoamilo: [$C_7H_{14}O_2$] Es un compuesto orgánico, extraído principalmente del plátano y el banano, también se puede sintetizar mediante la estratificación de Fisher entre el **alcohol isoamílico** y el ácido acético glacial. La inhalación puede causar irritación severa de las membranas mucosas y tracto respiratorio. En altas concentraciones puede causar daño pulmonar (Universidad Nacional Heredia Costa Rica , 2016).

5.2.3.1.5. Mentol: [$C_{10}H_{20}O$] Es un alcohol secundario saturado, que se encuentra en los aceites de algunas especies de menta, principalmente en *Mentha arvensis*. Puede provocar irritación de las mucosas, vértigo, cansancio y ataxia (Acofarma Distribución S.A., 2006).

5.2.3.1.6. *Eugenol*: [$C_{10}H_{12}O_2$] Es un compuesto alilbenceno, extraído de ciertos aceites esenciales, que, al hacer combustión, los vapores pueden formar mezclas explosivas en el aire. Además, tiene repercusiones en la salud como irritación de las vías respiratorias (Carl Roth GmbH, 2015).

5.2.3.1.7. *Limoneno*: [$C_{10}H_{16}$] Es una sustancia natural, extraída de los aceites de los cítricos, puede ser mortal en caso de ingestión y penetración a las vías respiratorias. La inhalación puede provocar ahogo y trastornos respiratorios, en contacto con las células de la piel puede causar dermatitis (Quimipur, S.L.U, 2015).



Imagen 3 -Cigarettes – Operating Principle, Ingredients, and Associated Acute Lung Injury. Recuperada de: (Schupp, Prasse, & Erythropel, 2020).

5.2.3.2. *Propilenglicol*: Es uno de los componentes fundamentales de los e-líquidos (como son conocidos los líquidos del cigarrillo electrónico). Tiene una consistencia viscosa, es incoloro y se utiliza principalmente en productos farmacéuticos, cosméticos, algunos alimentos y el tabaco. Este permite una sensación muy similar a la que produce fumar cigarrillo convencional y logra que los sabores se mantengan en mayor concentración por su propiedad insípida. La inhalación prolongada de esa sustancia puede causar irritación en los ojos, garganta y vías aéreas, además, si se utiliza cerca a los niños puede generar asma (Ruiz, y otros, 2014).

5.2.3.3. Glicerol o glicerina vegetal: Este componente es derivado del aceite vegetal y es uno de los intermediarios del metabolismo celular, dado que conforma núcleos de fosfolípidos y triacilgliceridos, necesarios para el funcionamiento de la célula. Esta sustancia es considerada segura para el cuerpo humano, sin embargo, se desconoce sus efectos cuando es inhalada (Ruiz, y otros, 2014).

5.2.3.4. Nicotina: el líquido de los e-cig contienen una cantidad de nicotina que esta entre 0 y 36mg/ml esta tiene un pH alcalino, de esta manera, una vez supera los 24mg/ml puede llegar a quemar la garganta, lo que los usuarios denominan “golpe de la nicotina”. Esta puede variar según el volumen del puff inhalado y la temperatura que esta alcanza para que pueda ser evaporada. Está demostrado que la nicotina genera alteraciones en los sistemas cardiovascular, respiratorio, renal, reproductivo y en la cavidad oral. Se ha encontrado que puede promover la mutación celular, afectar la proliferación de las células e inducir a las mismas a la apoptosis (Alvear, Santibáñez, Ramírez, & Sepúlveda, 2017).

5.2.3.5. Sales de nicotina: es la forma en la que se encuentra la nicotina en las hojas de tabaco, generalmente se mezcla con otros compuestos orgánicos (combinando un ácido y una base). Las sales de nicotina tienen un pH más ácido en comparación a la nicotina de base libre, lo que permite que el denominado “golpe de la nicotina” sea menos irritante en la garganta. Debido a este bajo impacto en la garganta, la nicotina se hace más llevadera, y por ende los niveles de nicotina son mucho más altos de los que se pueden tolerar con la nicotina de base libre (Farsalinos, y otros, 2014).

5.2.3.6. Aerosoles: la combinación de todos los componentes nombrados anteriormente, pueden crear sustancias químicas como; formaldehído, acetaldehído y acroleína, las cuales pueden causar efectos citotóxicos sobre la salud, por otro lado, pueden resultar irritantes sobre los tejidos y causar enfisema pulmonar y dermatitis. Así mismo las nitrosaminas específicas de la nicotina, pueden causar efectos carcinógenos y mutagénicos y finalmente los metales pesados como; el cromo, níquel y plomo tienen repercusiones hemotóxicas y neurotóxicas para el cuerpo humano (Videla & Casetta, 2017).

5.2.3.7. Cannabidiol (CBD): es un canabinoide natural, que generalmente se encuentra en las plantas de cáñamo seguido del tetrahidrocannabinol, este tiene efectos antipsicóticos y es coadyuvante el tratamiento de las enfermedades como la epilepsia. Otras aplicaciones están enfocadas a tratamientos de alivio del dolor y la inflamación gracias a su efecto analgésico, alivio de la ansiedad y tratamiento del insomnio regulados por el sistema endocannabinoide (Grinspoon, 2018). El CBD puede resultar peligroso al mezclarse con propilenglicol, ya que puede degradarse en formaldehído y causar irritaciones o aumentar la probabilidad de padecer cáncer o asma. (Gill, 2018).

5.2.3.8. Tetrahidrocannabinol (THC): es uno de los principales componentes de la marihuana, tiene efectos psicoactivos y actúa de forma directa sobre la actividad cerebral del usuario. El THC al ser vaporizado aumenta su concentración en sangre lo cual puede *llevar a que se presente un deterioro cognitivo y psicomotor* (Spindle, y otros, 2018).

5.2.4. Efectos de los cigarrillos electrónicos sobre la salud.

Videla y Casetta en 2017, reportan que el aerosol que produce el e- cig, puede causar efectos respiratorios, causando una disminución significativa en la expiración de óxido nítrico, evidenciando una inflamación de la vía aérea, encontraron también una asociación con la neumonía infecciosa y la neumonía lipoidea. Por otro lado, el vapeo tiene potencial para modificar la expresión genética de las células epiteliales bronquiales, lo cual, aumenta el riesgo de una mutación maligna (Videla & Casetta, 2017).

Así mismo, Fetterman y colaboradores en 2020, encontraron que los saborizantes de los cigarrillos electrónicos eran citotóxicos para los fibroblastos pulmonares y las células madre. De esta forma aumenta la capacidad de inflamación y disminuye la producción de óxido nítrico en las células endoteliales (Fetterman, y otros, 2020).

La revista inglesa de medicina reporto que el número de patologías asociadas al cigarrillo electrónico va en aumento, allí describen un paciente con antecedente de enfermedad respiratoria, por lo cual se le prescribió azitromicina y 5 días después fue encontrado muerto en su lugar de residencia, allí mismo se encontró cartuchos de e-cig cargados de tetrahidrocannabinol (THC). La autopsia revelo lesión pulmonar aguda y daño alveolar

difuso, donde los macrófagos contenían lípidos y material refractario granular en los alveolos pulmonares, escasez de neutrófilos e hiperplasia de neumocitos tipo 2 (Marsden, Michalick, Christensen, Davidson, & Fox, 2019).

La prueba de seguimiento de enfermedades infecciosas realizada por los centros para el control y prevención de enfermedades (CDC) arrojó componente toxicológico de marihuana y lesión pulmonar asociada al vapeo no tratada. La neumonía lipoidea ocurre tras la aspiración de gotas de aceite con la vaporización de micropartículas del aceite del vapeo, generada por macrófagos cargados de lípidos que con frecuencia se encuentran en infecciones o trastornos autoinmunes (Marsden, Michalick, Christensen, Davidson, & Fox, 2019).

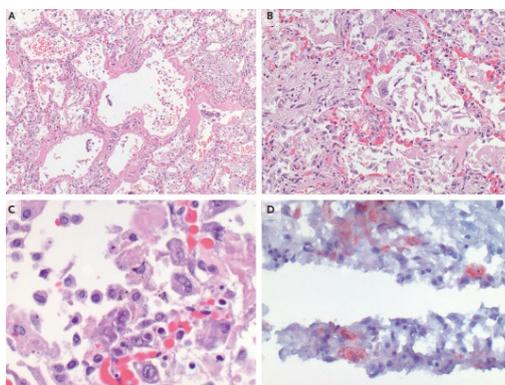


Imagen 4 Hallazgos pulmonares de la autopsia; se evidencia daño alveolar difuso con membranas hialinas, exudado fibrinoso y macrófagos intraalveolares. (Marsden, Michalick, Christensen, Davidson, & Fox, 2019).

El blog de salud de la universidad de Harvard reveló que a principio de 2020 se informó sobre 2.800 casos de lesiones pulmonares, las cuales requerían hospitalización, y que causaron 68 muertes, estos casos estuvieron relacionados directamente con el cigarrillo electrónico o vaper como comúnmente es llamado. Esta nueva enfermedad se denomina EVALI por sus siglas en inglés; lesión pulmonar asociada al uso de cigarrillo electrónico o productos de vapeo (Wolf & Rock, 2020).

El EVALI es una respuesta inflamatoria de los pulmones como reacción a los agentes inhalados, que puede causar neumonía, daño a los alveolos pulmonares o neumonitis fibrinosa, esta enfermedad está asociada al uso de e-cig, particularmente a los que contienen tetrahidrocannabinol (THC). Así mismo el acetato de vitamina E se encuentra fuertemente relacionado con la enfermedad; este es un aceite utilizado en los productos de vapeo como espesante, y al ser inhalado se deposita en tejido pulmonar de los usuarios de e-cig (Wolf & Rock, 2020).

5.3 Salud bucal

Según la OMS, la caries dental se ha considerado la principal causa de morbilidad a nivel bucal, teniendo una prevalencia del 60% y 80%, igualmente la OMS encuentra como segunda causa la enfermedad periodontal afectando en un mayor porcentaje a las poblaciones más vulnerables, debido a las diferentes condiciones de salud pública ya sea por su estrato socioeconómico, biológicas y psicológicas (Ministerio de Salud y Protección Social, MINSALUD, 2014).

Existe una prevalencia latente de caries dental en Latinoamérica representada en un 90% y de enfermedad periodontal, donde, en la mayor parte de los países existe una gran preocupación por su alto índices, a diferencia de Brasil donde la prevención y la atención primaria han logrado llegar a todas las diferentes comunidades (Ministerio de Salud y Protección Social, MINSALUD, 2014).

En Colombia, según el último estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB IV), el cual se realizó en el año 2014, la prevalencia de caries dental en comparación entre hombres y mujeres fue de un 65,3%, donde se encontró que predomina en el sexo masculino, con un porcentaje del 67.8 % en comparación con el sexo femenino, el cual arrojó un porcentaje del 63%. Igualmente se encontró que entre las edades de 15 y 19 años la prevalencia de caries dental es aún mayor de un 89% (Ministerio de Salud y Protección Social, MINSALUD, 2014).

Diversos estudios que se realizaron en Colombia sobre la salud bucal, buscaron saber y conocer la severidad de las diferentes patologías que existen en el país, como es el caso del estudio realizado por el instituto nacional de salud en el año 2007, donde investigó sobre algunas de las posibles causas de los problemas bucales; en su búsqueda incluyeron los conocimientos y prácticas de autocuidado y acceso a los servicios de salud. Donde se pudo constatar que existe desigualdad social, por lo que estas enfermedades de salud bucal siguen latentes en la población colombiana (Ministerio de la Protección Social, 2007).

Lo expresado anteriormente, demuestra que, las actividades que se realizan a los diferentes grupos poblacionales, así como las diferentes acciones para la enseñanza de la promoción y la prevención de las enfermedades bucales, las estrategias en que las entidades prestadoras de los servicios de salud abordan y orientan a los usuarios y por último la formación del talento humano en salud, demuestra la tendencia que se han destacado a los

procesos y técnica de investigación a nivel regional y nacional (Ministerio de la Protección Social, 2007).

Aun así, es importante agregar que gracias a los hallazgos que se obtuvieron de este estudio y estudios pasados se hace necesario que desde el gobierno nacional se tomen acciones frente a las enfermedades bucales especialmente en la promoción y prevención de estas, ya que, gracias a la evidencia, se ha podido demostrar que estas patologías son prevenibles si se controla el factor etiológico primario, como lo es: el acúmulo de placa bacteriana, mediante adecuadas técnicas de higiene oral (Ministerio de la Protección Social, 2007).

5.4 Descripción de la mucosa bucal

La cavidad oral se encuentra revestida por una capa mucosa que posee diferentes características histológicas que dependiendo su función se desarrollaran plenamente. Por esta razón es necesario examinarla de manera ordenada y tener conocimiento sobre su anatomía normal, así como de la patológica, de esta manera los hallazgos permitirán plantear un diagnóstico (Berner, Will, Loubies, & Vidal, Physical examination of the oral cavity, 2016).

La mucosa bucal, está constituida por dos capas de tejido (epitelial y conectivo), las cuales están conectadas por medio de una membrana basal. El tejido conectivo también denominado lamina propia o corion, es el encargado de proporcionar prolongaciones hacia el epitelio, las cuales son denominadas papilas coriales (invaginaciones), y el tejido epitelial se encarga de emitir prolongaciones hacia la lámina propia (evaginaciones), las cuales se denominan crestas epiteliales. Esta relación entre las papilas coriales y las crestas epiteliales permite el aporte vascular por parte del tejido conectivo hacia el tejido epitelial (Garzon, 2009).

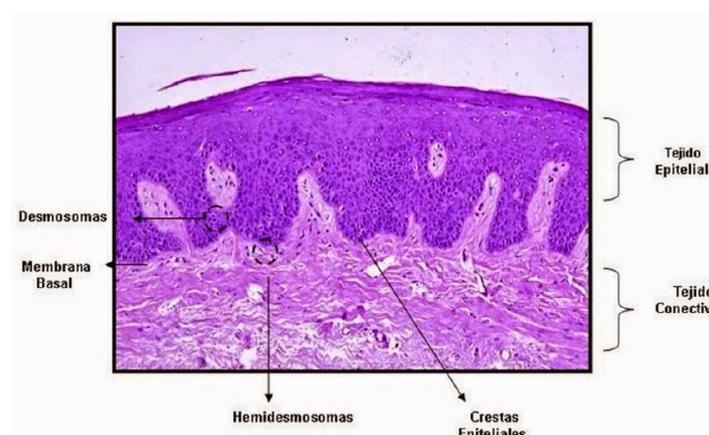


Imagen 5 Mucosa Bucal y su conformación. Recuperada de (Garzon, 2009).

5.4.1. Histología de la mucosa bucal.

- 5.4.1.1. Epitelio de la mucosa oral:** constituido por células epiteliales que conforman una barrera de protección. Se divide en la población propia del epitelio población intrínseca, la cual hace referencia a los queratinocitos, y la población extrínseca, la cual está formada por células permanentes y células transitorias. (Casariego & Perez, 2017). Dentro de la población intrínseca las células se disponen de tal manera que forman cuatro capas o estratos.
- 5.4.1.2. Estrato basal:** está compuesto por células cubicas con núcleo redondo que se une a la lámina propia por medio de hemidesmosomas y se encargan de la diferenciación de los queratinocitos, la organización espacial de los epitelios en desarrollo, cicatrización de las heridas, inflamación y alergia que se puede presentar en los tejidos. Acá se encuentran células de Merkel y melanocitos.
- 5.4.1.3. Estrato espinoso:** está formado por células poligonales de núcleo redondo, crean puentes intercelulares llamados desmosomas, se encarga de la síntesis proteica que dan como resultado la podriccion de queratina. Presenta células de Langerhans que son iniciadoras de la respuesta inmunológica y células de Merkel encargadas de la percepción de estímulos táctiles de presión.
- 5.4.1.4. Estrato granuloso:** posee de dos a tres capas de células planas, en este estrato los queratinocitos cambian su expresión genética y empiezan la síntesis de gránulos de querato-hialina. Por otro lado, los cuerpos de Odland son los encargados de formar una capa impermeable al agua por la degradación de la fosfatasa ácida en el espacio intercelular.
- 5.4.1.5. Estrato corneo:** está formado por células planas sin núcleos, que son denominadas corneocitos, no presentan gránulos de querato-hialina, se encuentran en contacto unas con otras mediante interdigitaciones y cumple la función de barrera de protección (Casariego & Perez, 2017).

La población extrínseca se divide en dos; población extrínseca permanente, dentro de las cuales se encuentran los melanocitos (precursores de melanina), las células de Merkel (encargadas de los estímulos táctiles de presión), células de Langerhans (iniciadoras de la respuesta inmunológica), y la población extrínseca transitoria, conformada por granulocitos, linfocitos y monocitos. (Casariego & Perez, 2017).

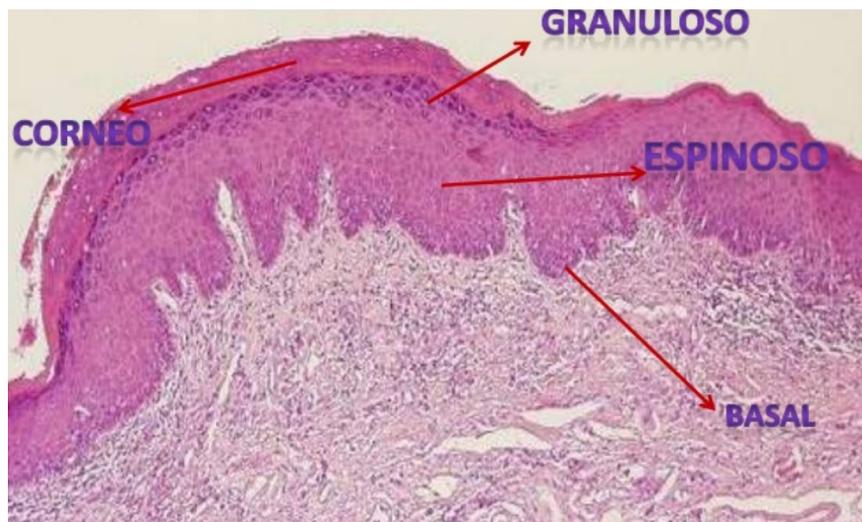


Imagen 6 Estratos de la mucosa bucal oral. Recuperado de (Santos, 2013)

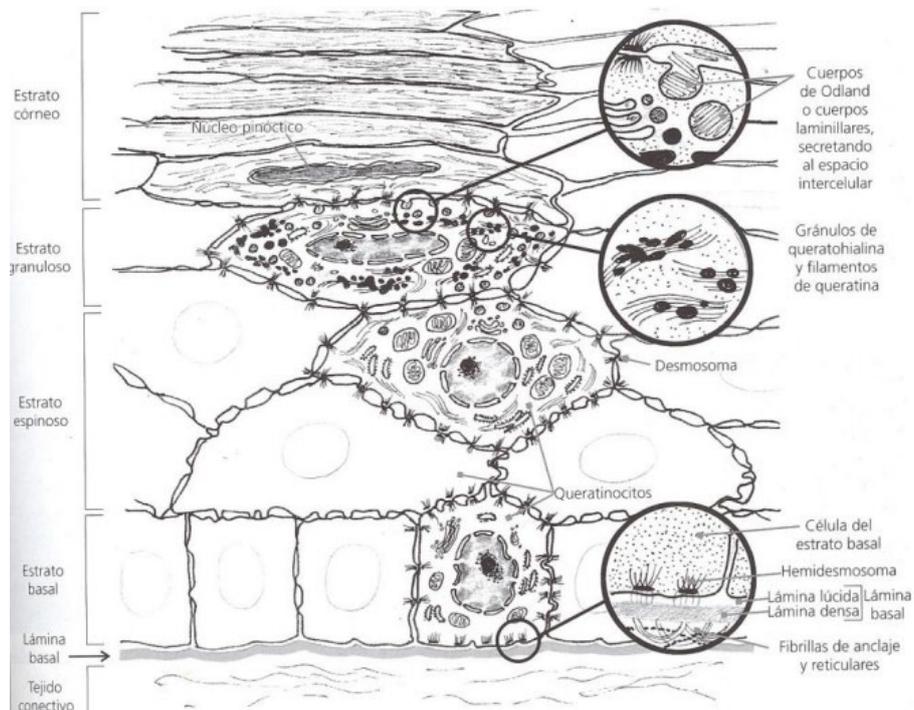


Imagen 7 Esquema con la diferenciación celular de un epitelio plano estratificado queratinizado. Recuperado de (Ferraris & Muñoz, 2009)

5.4.1.6. Membrana basal: forma la separación entre el epitelio y el corion. Tiene como función la fijación entre estos dos tejidos, guía la migración celular en la cicatrización de las heridas y actúa como barrera de defensa. Está conformada por dos regiones; la lámina basal derivada por las células epiteliales y la lámina reticular sintetizada por las células del corion (Casariego & Perez, 2017).

5.4.1.7. Lamina basal: está constituida por dos estratos denominados; lamina densa y lamina lucida, la primera está formada por colágeno IV y heparán sulfato y la segunda posee laminina y entactina. La cual, dentro de sus funciones permite la adhesión de las células del epitelio a la lámina basal.

5.4.1.8. Lamina reticular: está formada por fibras de una matriz de glucosaminoglucanos, dentro de las cuales se encuentran:

- **Fibras de anclaje:** formadas de colágeno VII que originan la lámina densa.
- **Fibras reticulares:** formadas por colágeno I y III (reticulina), permiten la fijación de la lámina reticular a la lámina basal (Garzon, 2009).

5.4.1.9. Lámina propia o corion de la mucosa oral: tiene como función el sostenimiento y la nutrición del epitelio mediante vasos y nervios presentes en las papilas. El tejido conectivo puede ser laxo, denso o semidenso, de acuerdo a su localización, posee células de defensa como fibroblastos, macrófagos y linfocitos y células plasmáticas. Está constituida por fibras que permiten las fuerzas de tracción, reticulares y elásticas (Casariego & Perez, 2017).

Las fibras de tracción evitan la deformación de la mucosa, las elásticas brindan la capacidad al tejido de volver a su estado normal después de la tracción y las reticulares, protegen las paredes de los vasos sanguíneos (Garzon, 2009).

5.4.1.10. Submucosa: está formada por tejido conectivo laxo, y se encuentra presente en zonas expuestas al choque masticatorio o zonas móviles. Generalmente se encuentra en las glándulas salivales, nervios, vasos sanguíneos y tejido adiposo (Casariego & Perez, 2017).

5.4.2. Clasificación histológica

El epitelio es una barrera contra agentes químicos, físicos y microbianos, que tiene funciones de señalización y protección, estas van a depender del tipo de epitelio que se encuentre localizado en la cavidad oral y con ella el grado de queratinización de los queratinocitos (Casariego & Perez, 2017).

5.4.2.1. Epitelio plano estratificado queratinizado: está formado por los cuatro estratos o capas (basal, espinoso, granuloso y corneo). Posee mayor grosor y queratina, por lo tanto, la irrigación del corion no se puede visualizar, por lo que presenta un color blanquecino (Garzon, 2009).

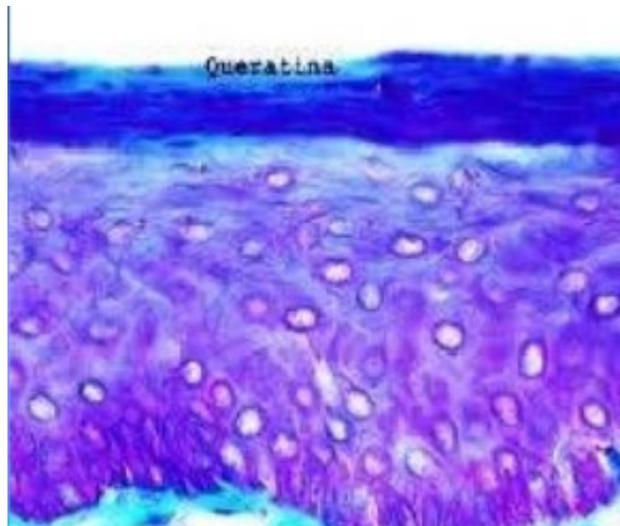


Imagen 8 Epitelio plano estratificado queratinizado. Recuperado de (Santos, 2013).

5.4.2.2. Epitelio plano estratificado paraqueratinizado: presenta los cuatro estratos o capas, con la diferencia que el estrato corneo posee células nucleadas. Tiene irrigación moderada por lo que presenta color rosado pálido (Garzon, 2009).

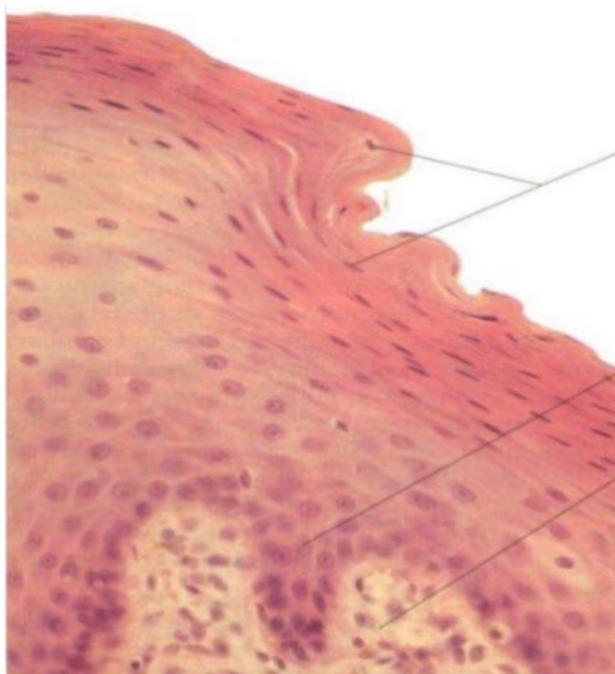


Imagen 9 Epitelio plano estratificado paraqueratinizado. Recuperado de (Santos, 2013).

5.4.2.3. Epitelio plano estratificado no queratinizado: no presenta el estrato corneo y granuloso. Se observa un corion laxo con mayor irrigación por lo que presenta color rojo (Garzon, 2009).



Imagen 10 Epitelio plano estratificado no queratinizado. Recuperado de (Santos, 2013).

5.4.3. Funciones de la mucosa bucal (MB).

La mucosa bucal está encargada de dar protección a los tejidos que conforman la cavidad bucal. Así mismo, actúa como una barrera ante las invasiones microbianas que pueden ser producidas por: virus, hongos o bacterias, por otro lado, permite la activación de la respuesta inmune, mediada por las células presentadoras de antígenos que se encuentran en el anillo de Waldeyer.

Por otro lado, gracias a sus células receptoras, permite la percepción del tacto, dolor, sensación térmica (que, aunque es mínima refleja la temperatura corporal del individuo) y gusto, este último dado por receptores especializados denominados botones gustativos que se encuentran en la lengua y el paladar blando (García, Saavedra, & Rivera, 2003).

También, genera enzimas e inmunoglobulinas, necesarias para mantener el equilibrio (protección, hidratación y lubricación) en la cavidad oral. Junto con las glándulas salivares mayores y menores produce la secreción salivar, contribuyendo de esta manera al fluido crevicular (García, Saavedra, & Rivera, 2003).

5.4.4. División topográfica de la mucosa bucal.

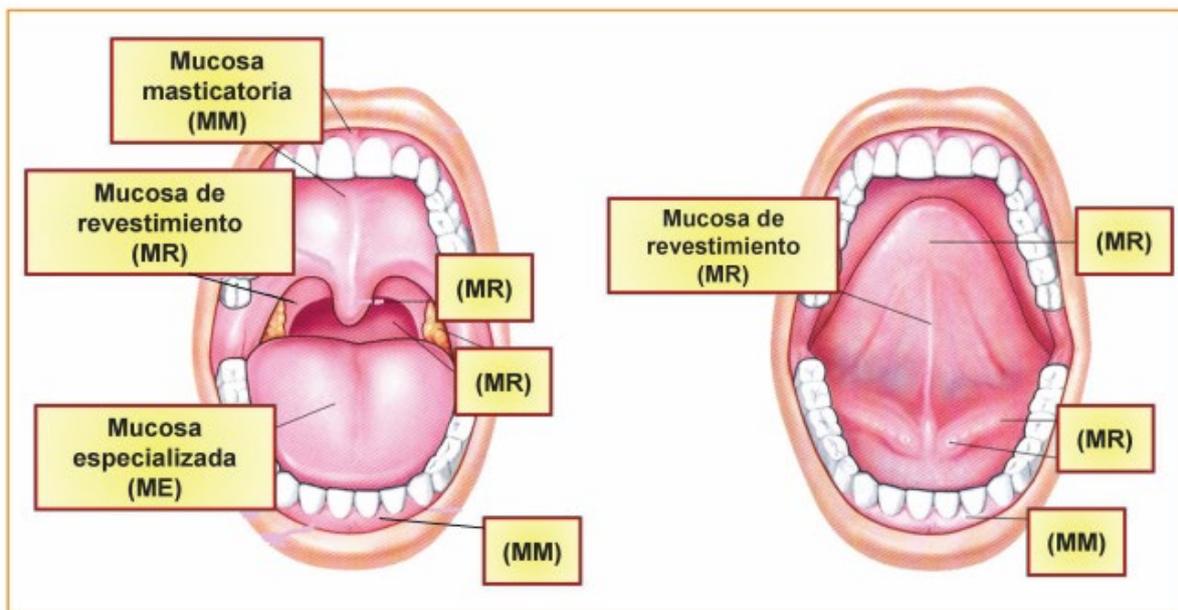


Imagen 11 Tipos de mucosa bucal de acuerdo a su localización. Recuperado de (García, Saavedra, & Rivera, 2003).

5.4.4.1. Mucosa de revestimiento: es no queratinizada, flexible, rosada, presenta un corion laxo o semidenso. Reviste la parte interna de los carrillos, los labios, el paladar blando, el vientre y el piso de la boca. La mucosa del vientre de la lengua y del piso de la boca es la más vascularizada y delgada de toda la MB (García, Saavedra, & Rivera, 2003).

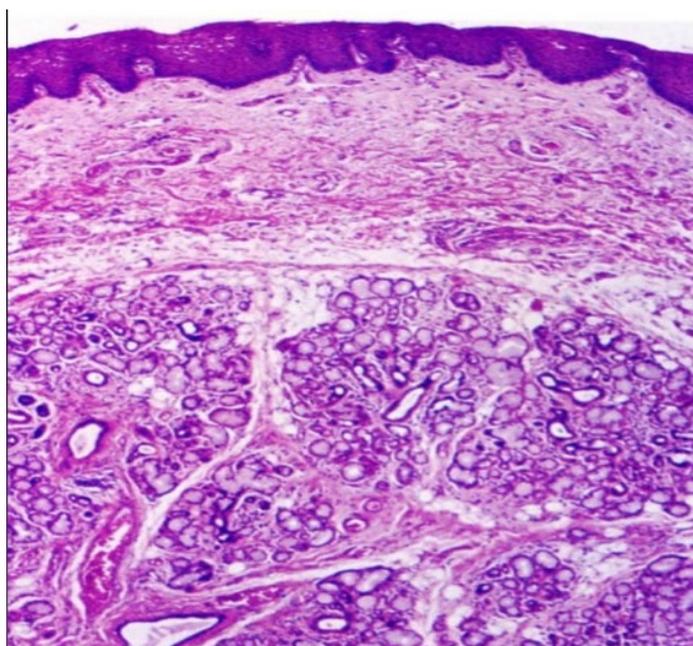


Imagen 12 Mucosa de revestimiento, cara interna del labio. Recuperada de: (Riviere, 2000).

5.4.4.2. *Mucosa masticatoria*: es paraqueratinizada, de color rosa pálido, con numerosas crestas epiteliales que se corresponden con las papilas del corion, este último es denso o semidenso, presentando gruesos haces de fibras colágenas que se insertan en el periostio. Cubre estructuras inmóviles como las encías y el paladar duro, es firme y gruesa debido a que se encuentra expuesta a las fuerzas compresivas y abrasivas de la masticación (García, Saavedra, & Rivera, 2003).

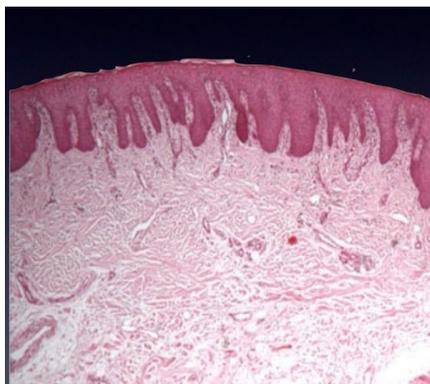


Imagen 13 *Mucosa masticatoria*. Recuperada de (Riviere, 2000).

5.4.4.3. *Mucosa especializada*: es paraqueratinizada, posee un epitelio que en algunas zonas presenta cornificación. La lámina propia es relativamente densa y muy inervada. La submucosa de tejido conectivo laxo, se ubica entre los fascículos musculares, muy abundantes en la lengua. Esta capa aloja botones gustativos intraepiteliales, de función sensitiva, encargados de la recepción de estímulos gustativos. En la zona profunda de la mucosa especializada se ubican numerosos adenómeros de secreción mixta (glándulas de Blandin y Nuhn) que mantienen la humedad del epitelio y de las papilas gustativas. Se localiza en el dorso de la lengua y se encuentra asociada a la función gustativa gracias a las papilas localizadas en toda su superficie (García, Saavedra, & Rivera, 2003).

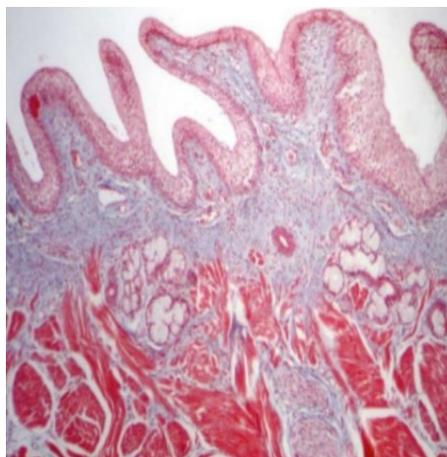


Imagen 14 *Mucosa especializada*. Recuperada de (Riviere, 2000).

5.4.5. Características histológicas de la mucosa de revestimiento

5.4.5.1. Carrillos: constituidos por piel, tejido celular subcutáneo, músculos, submucosa y mucosa. La cara externa dermoepidérmica corresponde a una piel fina cuya epidermis está formada por un epitelio estratificado plano con una capa de queratina superficial de escaso espesor. Debajo del epitelio y separada por una membrana basal, se encuentra la dermis, este es un tejido conectivo que se continúa con el plano muscular, allí hay presencia de folículos pilosebáceos y glándulas sudoríparas. El plano central corresponde a fibras musculares estriadas, de contracción voluntaria, que constituyen los músculos faciales o de la expresión. Los músculos están cubiertos por la mucosa bucal que, a este nivel, se denomina mucosa yugal. Ésta presenta un aspecto liso y color rosado y se distinguen tres zonas: superior o maxilar, inferior o mandibular y media o intermedia. Las zonas maxilar y mandibular de la mucosa yugal tienen un aspecto y estructura similar a la de los labios. El epitelio es plano estratificado no queratinizado y las papilas de la lámina propia son pequeñas, a este nivel se puede observar glándulas salivales menores en abundancia (García G. , 2009).

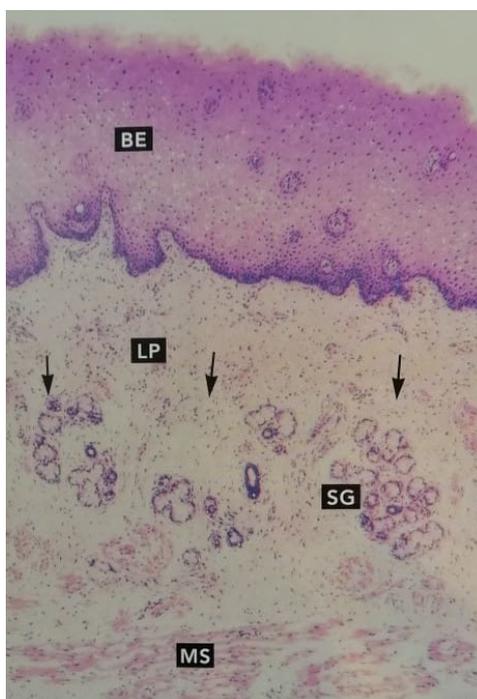


Imagen 15 Corte histológico de carrillo. BE (epitelio bucal), LP (lamina propia), SG (glándulas salivales menores) MS (musculo buccinador). Recuperada de (Riviere, 2000).

5.4.5.2. Labios: están formados por piel, tejido celular subcutáneo, músculos, submucosa y mucosa. La piel tiene un epitelio estratificado plano queratinizado. El tejido celular subcutáneo solo está presente en la zona lateral de la región labial mientras que, en la parte media, la dermis se une a los músculos que se encuentran alrededor. En el tejido celular subcutáneo se encuentran folículos pilosebáceos y glándulas sudoríparas (Ferraris & Muñoz, 2009).

A nivel muscular, cada fascículo está formado por fibras estriadas, que se encuentran en diferentes direcciones. A nivel de la mucosa bucal se observa un epitelio plano estratificado no queratinizado, el cual recubre la superficie externa del labio, sin embargo, se puede observar gránulos de querato-hialina en la zona más superficial (Ferraris & Muñoz, 2009).

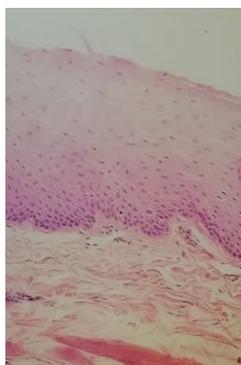


Imagen 16 Corte histológico de mucosa labial. Recuperada de (Riviere, 2000).

El bermellón que constituye el borde libre de los labios, presenta extensas papilas en la lámina propia, unidas a capilares próximos a la superficie y numerosas terminaciones nerviosas. Por ello, esa zona es de color rojizo y posee mucha sensibilidad. En ese mismo tejido conectivo, aparecen glándulas sebáceas muy aisladas, próximas a la comisura y está recubierto por epitelio plano poliestratificado no queratinizado (Ferraris & Muñoz, 2009).

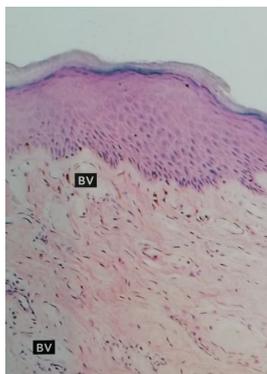


Imagen 17 Corte histológico de la zona del bermellón, BV (vasos sanguíneos). Recuperada de (Riviere, 2000).

5.4.5.3. Paladar blando: está constituido por mucosa, submucosa y una capa muscular aponeurótica, donde la mucosa bucal y la mucosa faríngea corresponden a mucosa de revestimiento. Presenta un epitelio de tipo plano estratificado no queratinizado, cuyas células están íntimamente relacionadas entre sí y descansan sobre una membrana basal que las mantiene firmemente unidas al conectivo subyacente de la lámina propia y de la submucosa.

El epitelio, posee tres capas: basal, suprabasal, y superficial. Las células del estrato basal son cúbicas y pequeñas y se encargan, de la regeneración por mitosis. Las suprabasales son poliédricas, de mayor tamaño y, progresivamente, se van aplanando a medida que cargan su citoplasma de filamentos intermedios de queratina (Ferraris & Muñoz, 2009).

También se observan queratinocitos, células de Langerhans, células de Merkel, melanocitos y linfocitos, que migran desde el tejido conectivo. La lámina propia posee una estructura papilar poco marcada con una distribución laxa de las fibras colágenas y elásticas. En la submucosa, se encuentran abundantes vasos sanguíneos y glándulas salivales menores que se abren en la cavidad bucal mediante conductos cortos (Ferraris & Muñoz, 2009).

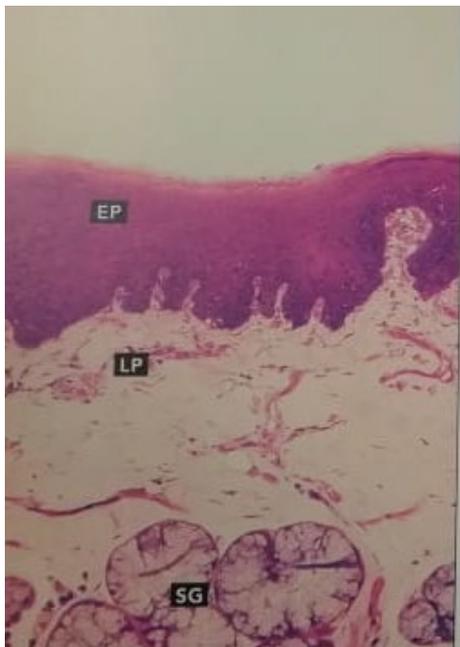


Imagen 18 Corte histológico de mucosa de paladar blando, EP (epitelio), LP (lamina propia), SG (glándulas salivales menores). Recuperada de (Riviere, 2000).

5.4.5.4. Piso de la boca: la mucosa en esta zona es muy delgada y está adherida mediante un tejido laxo a los tejidos subyacentes, los cuales le permiten la movilidad a la lengua. Su epitelio de recubrimiento es plano pluriestratificado no cornificado. El tejido conectivo posee pocas papilas del corión, es altamente vascularizado y las fibras elásticas son abundantes. La capa submucosa está presente y posee gran cantidad de adipocitos. En esta zona desembocan los conductos excretores de las glándulas salivales sublinguales (Ferraris & Muñoz, 2009).

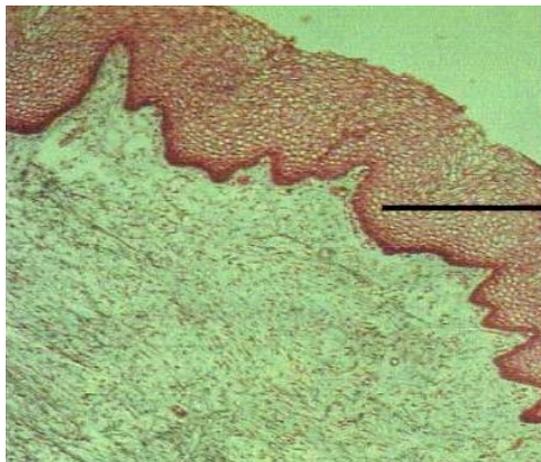


Imagen 19 Corte histológico del epitelio del piso de la boca. Recuperada de (Riviere, 2000).

5.4.5.5. Vientre de la lengua: está cubierta por un epitelio plano pluriestratificado no cornificado, delgado y liso. La lámina propia es delgada y está compuesta por tejido conectivo laxo, las papilas del corion son cortas y numerosas. En su interior están presentes células adiposas, glándulas salivales, vasos sanguíneos y linfáticos (Ferraris & Muñoz, 2009).

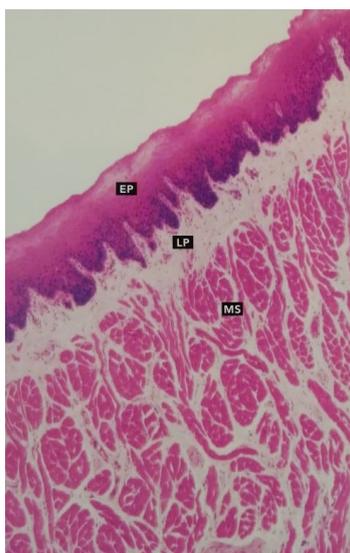


Imagen 20 Corte histológico la cara ventral de la lengua, EP (epitelio), LP (lamina propia), MS (musculo de la lengua), Recuperada de (Riviere, 2000).

5.4.5.6. Orofaringe: se extiende desde el plano horizontal de velo del paladar, se comunica con la cavidad oral, a través del istmo de las fauces. Está recubierta por un epitelio plano estratificado no queratinizado, la mucosa contiene glándulas secretoras de moco, el musculo de esta zona es estriado, se caracteriza porque allí se aloja el anillo de Waldeyer, cuya función principal es la activación de la respuesta inmune ante los patógenos que pueden estar presentes.

El anillo de Waldeyer está revestido por epitelio de tipo linforreticular, que es una mezcla de células epiteliales, dendríticas, macrófagos y células presentadoras de antígenos. Así mismo, está constituido por 4 tipos de amígdalas; faríngeas, tubáricas, palatinas y linguales.

Las amígdalas palatinas y linguales están recubiertas por epitelio plano estratificado no queratinizado, mientras que las amígdalas faríngeas y tubáricas-están revestidas por epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado.

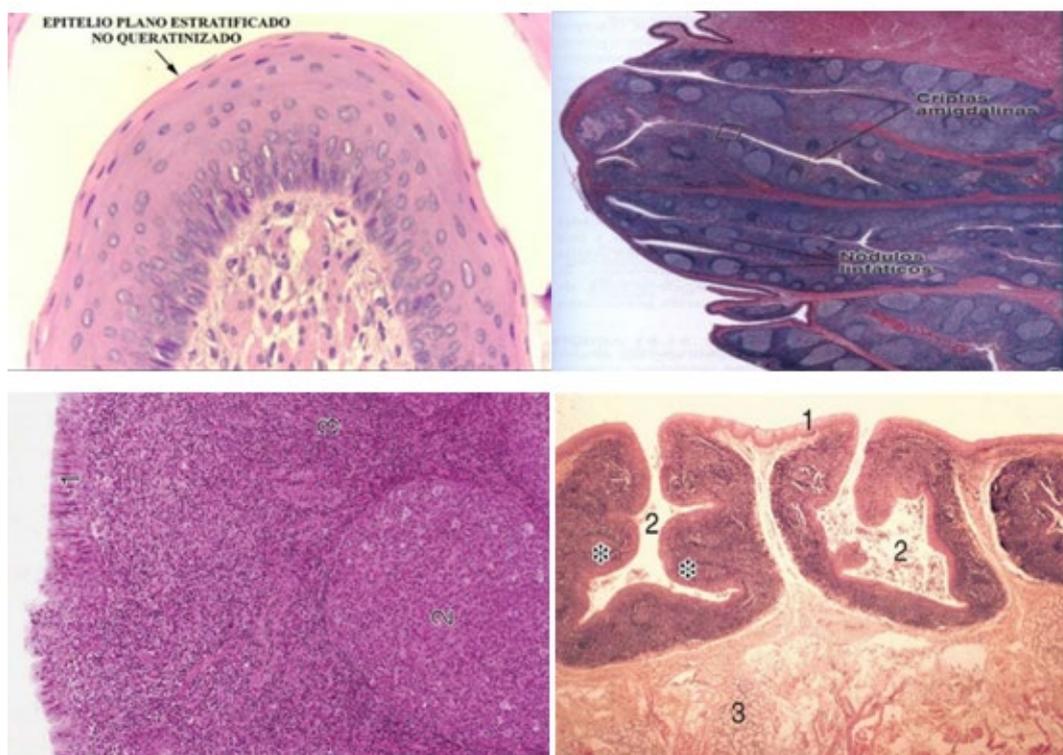


Imagen 21 A. corte histológico de la orofaringe, B. amígdala palatina C. amígdala faríngea (1. Cilios y células caliciformes, 2. Foliculo linfático secundario, 3. Epitelio de revestimiento), D. amígdala lingual (1. Epitelio de revestimiento, 2. Criptas, 3. Glándulas mucosas, *foliculos linfáticos).

5.4.6. Características histológicas de la mucosa masticatoria

5.4.6.1. Encía: es la parte de la mucosa masticatoria que recubre la apófisis alveolar, está compuesta de una capa de tejido epitelial y tejido conjuntivo subyacente llamado lámina propia. Los tejidos que conforman la encía se dividen en 3:

Tejido epitelial: conformado por los estratos celular basal, espinoso, granular y corneo. Estas células epiteliales reciben el nombre de queratinocitos, los cuales presentan uniones celulares libres (desmosomas), fuera de estas, existen otras células denominadas: melanocitos (por su contenido de melanina, da su color al tejido), células de Langerhans (de defensa fagocíticas) y células de Merckel (función sensitiva) (Lindhe, Karring, & Araújo, 2009).

Membrana basal: está ubicada en la interfase del tejido epitelial y tejido conjuntivo, se divide en la lámina basal, la cual está compuesta por células basales del epitelio, posee colágeno tipo IV, heparán sulfato y fibronectina. La lámina reticular, la cual es originada del tejido conjuntivo posee fibras reticulares y fibras de anclaje. La membrana basal guía la migración celular de los fibroblastos en la cicatrización de las heridas (Lindhe, Karring, & Araújo, 2009).

Tejido conjuntivo: tiene una composición de sustancia fundamental (proteoglucanos y glicoproteínas) la cual se encarga de regular la presión osmótica y el flujo de líquidos en la matriz, allí se encuentran células tales como: fibroblastos, mastocitos, macrófagos, leucocitos, linfocitos T y B, y monocitos y fibras colágenas, elásticas, reticulares y de oxitalan (Lindhe, Karring, & Araújo, 2009).

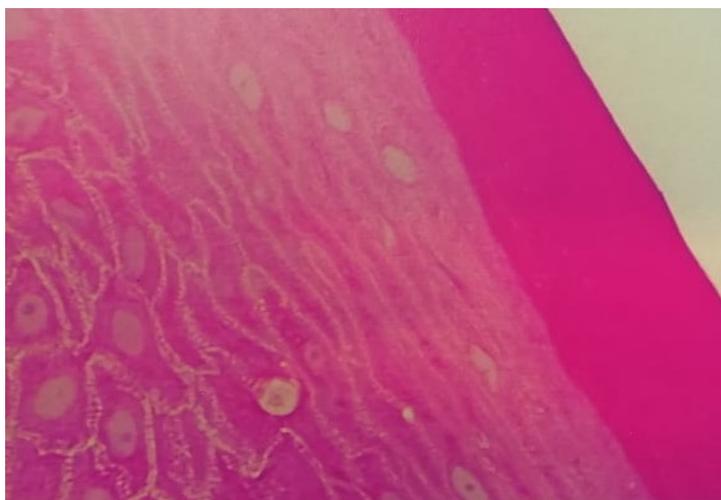


Imagen 22 Corte histológico del epitelio gingival. Recuperada de (Riviere, 2000).

5.4.6.2. Paladar duro: Está conformado por mucosa, submucosa y esqueleto óseo. La mucosa es gruesa y resistente. Se caracteriza por la presencia del rafe medio fibroso y las rugas palatinas que sobresalen en el tercio anterior de la bóveda palatina. Estas últimas son pliegues mucosos de tejido fibroso denso y muy adherido al periostio. El paladar duro consta de tres estratos:

Estrato profundo o basal: está constituido por elementos que, al dividirse activamente por mitosis, se encargan de la regeneración del epitelio.

Estrato medio o espinoso: posee células muy cargadas de filamentos intermedios de queratina, las cuales están firmemente unidas entre sí por una gran cantidad de desmosomas, y escasas células con gránulos de queratohialina.

Estrato superficial o córneo: de grosor variable, constituye la capa más superficial. Comprende escamas anucleadas (ortoqueratinización) u, ocasionalmente, por células con núcleos picnóticos (paraqueratinización) (Ferraris & Muñoz, 2009).

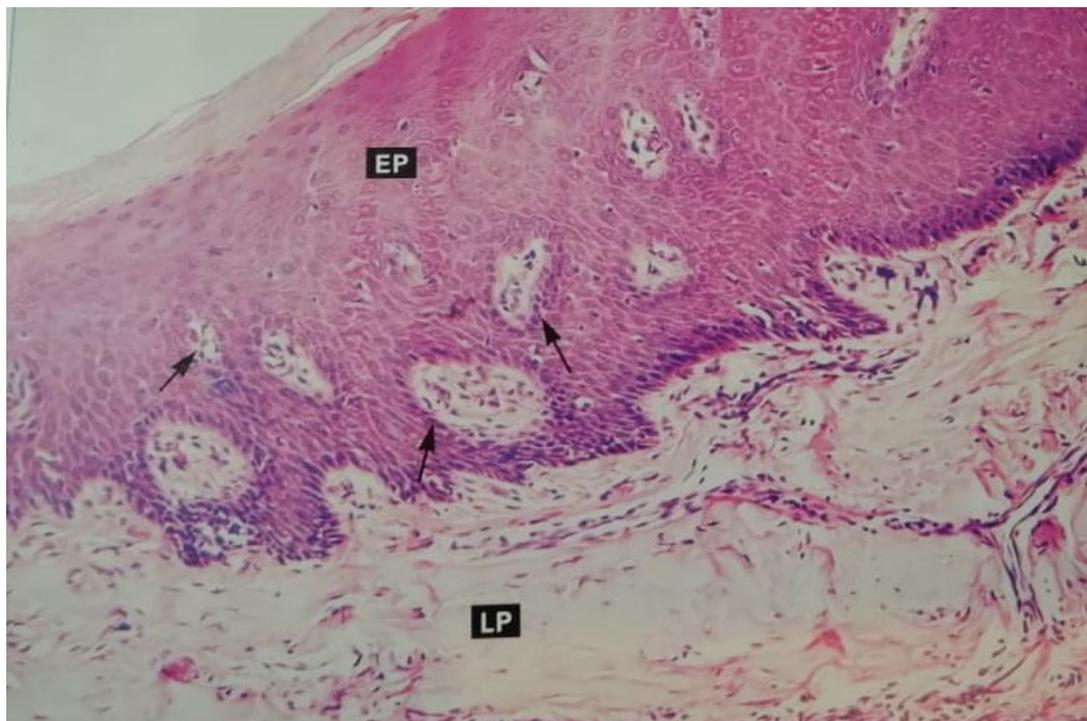


Imagen 23 Corte histológico de la mucosa del paladar duro, EP (epitelio), LP (lamina propia). Recuperada de (Riviere, 2000).

5.4.7. Características histológicas de la mucosa especializada

5.4.7.1. Lengua: el dorso de la lengua está recubierto por un epitelio plano pluriestratificado no queratinizado, con numerosas papilas filiformes que se queratinizan en sus extremos afilados. En la cara lateral de la lengua desaparecen las papilas y progresivamente también se adelgaza el epitelio, disminuyendo el número de capas que lo constituyen, de esta manera la mucosa que tapiza esta región también está constituida por un epitelio plano pluriestratificado no queratinizado. Por otro lado, el cuerpo o zona bucal de la lengua está revestido por un epitelio de tipo plano pluriestratificado parcialmente queratinizado. Posee una lámina propia de tejido conectivo laxo con células adiposas acumuladas. La submucosa se encuentra separada del corion y está compuesta por tejido conectivo denso, especialmente en la punta de la lengua.

En la zona posterior de la lengua se encuentran las papilas linguales de tipos caliciformes o circunvaladas. A nivel de los surcos de las papilas caliciformes, vemos botones gustativos. En algunas zonas del epitelio hay una cierta tendencia a la paraqueratinización. En el tejido subyacente se encuentran glándulas serosas de von Ebner, que aparecen en el estroma conjuntivo por debajo de las papilas y que son diferenciables del resto de glándulas menores (Ross, 2013).

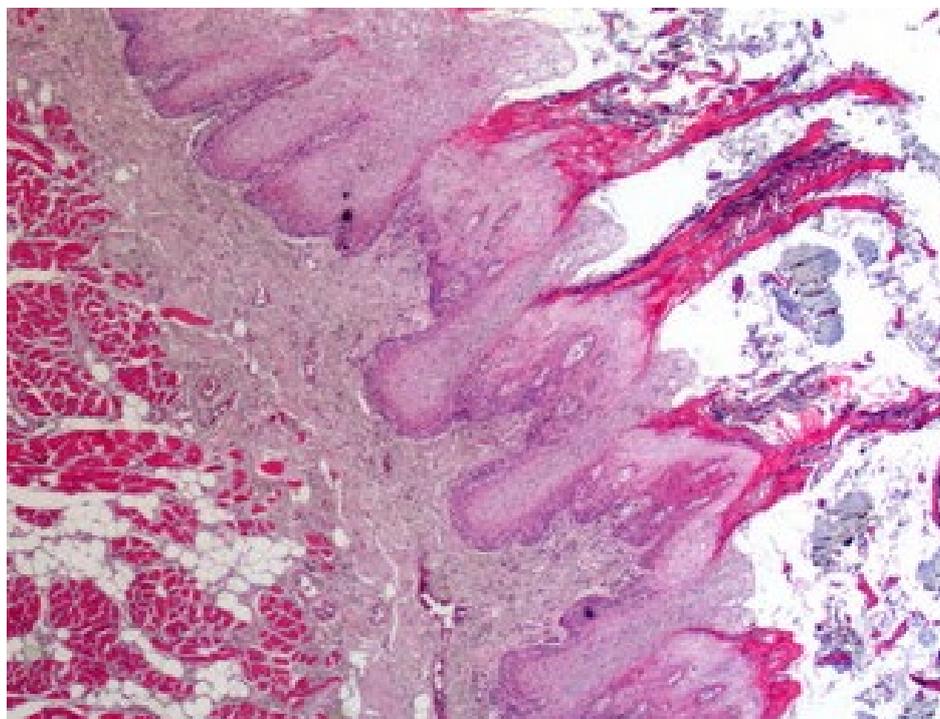


Imagen 24 Corte histológico de la zona dorsal de la lengua Recuperada de (Riviere, 2000).

5.4.7.2. Papilas gustativas

- **Papila filiforme:** proyecciones cónicas alargadas de tejido conjuntivo, tapizadas por un epitelio estratificado queratinizado.
- **Papila fungiforme:** proyecciones con forma de hongo o seta situadas en la superficie dorsal de la lengua, presenta tejido conjuntivo vascularizado y epitelio estratificado plano
- **Papila foliada:** revestidas por epitelio estratificado plano no queratinizado y poseen corpúsculos gustativos abundantes en sus superficies laterales. (Ross, 2013)
- **Papila caliciforme:** está rodeada de epitelio escamoso no queratinizado, que forma una invaginación en forma de herradura. Hacia el exterior de esta herradura se encuentran los botones gustativos, cuya irrigación proviene de las glándulas salivales linguales de Von Ebner. Los botones gustativos poseen células sensoriales dentro del epitelio papilar estratificado y son los encargados de recibir el estímulo (dulce, salado, amargo o ácido) para conducir el mensaje al cerebro (Riviere, 2000)

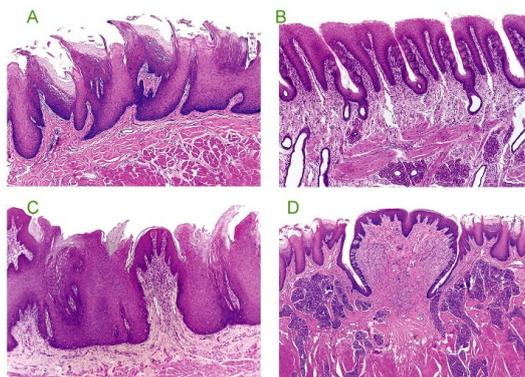


Imagen 25 Papila filiforme, B. Papilas foliadas, C. Papilas fungiformes, D. Papila caliciforme. Recuperado de (Riviere, 2000).

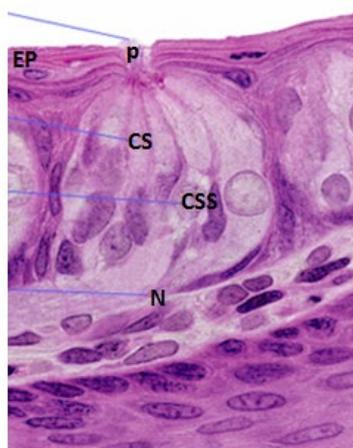


Imagen 26 Corte histológico de botón gustativo, P (poro), EP (epitelio), CS (células de sostén), CSS (células sensoriales), N (nervio). Recuperada de (Riviere, 2000).

5.4.7.3. Glándulas salivales: Las glándulas salivales mayores, poseen un sistema de conductos excretores, tales como; células secretoras mucosas y serosas. En los acinos serosos se encuentran células mioepiteliales que son contráctiles y hacen parte de la formación de la lámina propia. Este sistema de conductos se divide en 3:

- Conductos intercalares: son los segmentos más pequeños del sistema, son interlobulados y su pared está recubierta por epitelio simple casi cubico y algunas células mioepiteliales. Estos conductos producen proteínas como; lisozima y lactoferrina.
- Conductos estriados: poseen un epitelio simple cilíndrico eosinófilo, poseen un laberinto basal con mitocondrias alargadas, contribuyen al transporte de electrolitos y secretan el péptido calicreína y mucina.
- Conducto excretor principal: tiene un epitelio biestratificado cilíndrico, y es extralobulillar. Allí desembocan los conductos intercalares y estriados.

4.4.7.3.1 Glándula parótida: posee lobulillos glandulares, está conformada de conductos estriados, acinos serosos, adipocitos, conducto intercalares, el cual se encuentra conectado con los conductos estriados. Posee un epitelio casi cubico o ligeramente aplanado. Tiene un tipo de secreción serosa (Rosero & Moreno, 2014).

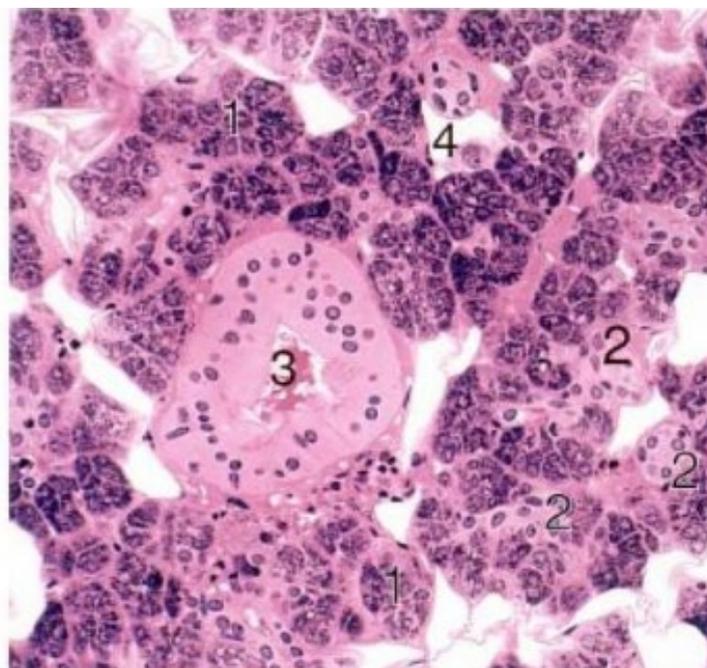


Imagen 27 Corte histológico de glándula parótida, 1. (Acinos serosos), 2. (Conductos intercalares), 3. (Conducto estriado), 4. (Adipocitos). Recuperado de: (Welsch & Sobotta, 2008).

4.4.7.3.2 *Glándula sublingual*: se encuentra envuelta de tejido conjuntivo, los adenómeros tubulares mucosos pálidos predominan sobre los acinos serosos y las semilunas serosas, los conductos estriados son poco frecuentes y posee linfocitos y plasmocitos. Tiene un tipo de secreción mixta (seromucosa) donde predomina la serosa (Rosero & Moreno, 2014).

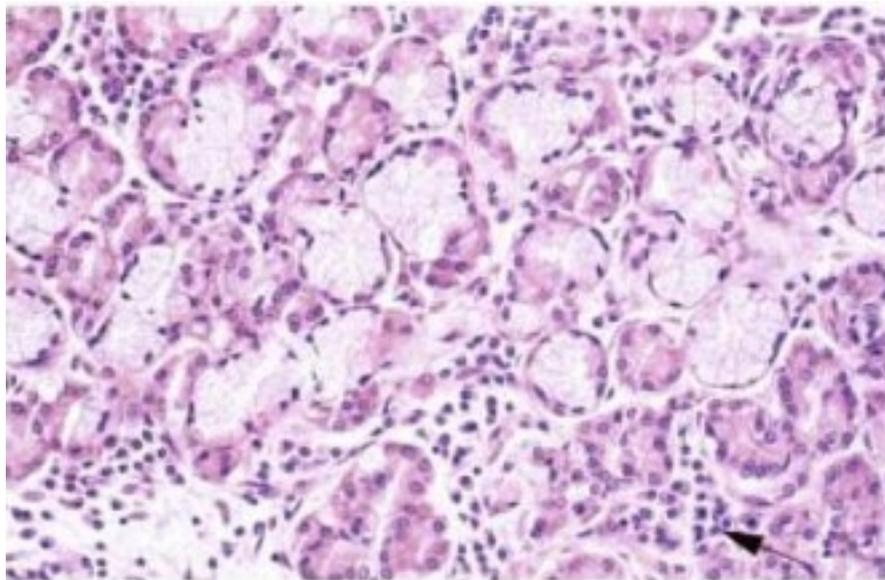


Imagen 28 Corte histológico de glándula sublingual Recuperado de: (Welsch & Sobotta, 2008).

4.4.7.3.2 *Glándula submandibular*: está constituida de conductos intercalados y estriados, una capsula de tejido conectivo que rodea el parénquima constituido por acinos mucosos y acinos serosos. Tiene un tipo de secreción mixta, donde predomina la mucosa (Rosero & Moreno, 2014).

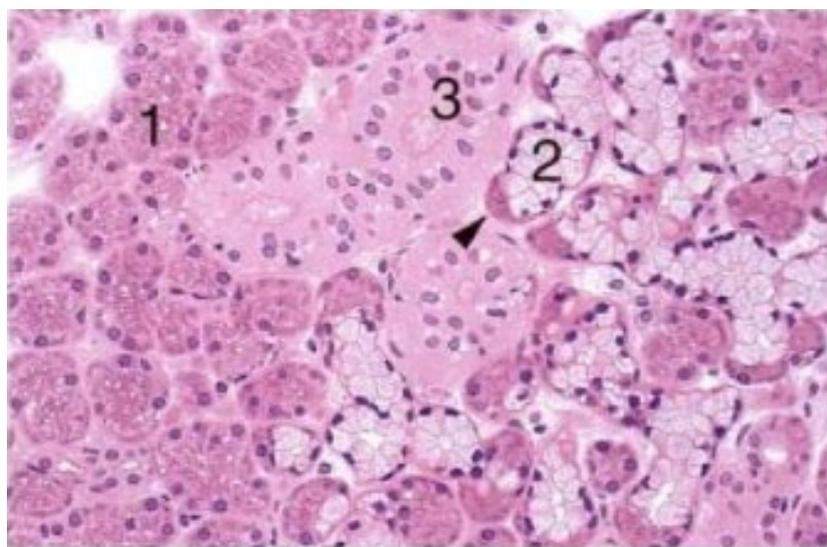


Imagen 29 Corte histológico de glándula submandibular, 1. (Adenómeros tubulares mucosos), 2. (Semilunas serosas), 3. (Conducto estriado). Recuperado de: (Welsch & Sobotta, 2008).

5.4.8. Características clínicas de la mucosa de revestimiento

5.4.8.1. Carrillos: se debe observar rosada, húmeda y lisa, presenta una red vascular a nivel de los surcos vestibulares superiores e inferiores, a la altura del segundo molar superior se encuentra el orificio del conducto de Stenon o también denominado conducto de la glándula parótida (García V. , 2012).



Imagen 30 Carrillo. Recuperada de: (García, Saavedra, & Rivera, 2003).

5.4.8.2. Labios: generalmente son de color rosado, la superficie es suave, lisa y brillante, el grosor varía según la raza del paciente. Estos se extienden hasta el fondo del surco, presenta múltiples prominencias correspondientes a las glándulas salivales (García, Saavedra, & Rivera, 2003).



Imagen 31 Labios y zona bermellón. Recuperada de (García, Saavedra, & Rivera, 2003).

5.4.8.3. Paladar blando: su mucosa es rosada, lisa, brillante y húmeda. Sus bordes libres son cóncavos y se extienden hacia la úvula palatina, dicho borde se divide para formar el complejo amigdalino (Berner, Will, Loubies, & Vidal, Physical examination of the oral cavity, 2016).



Imagen 32 Paladar blando. Fuente propia.

5.4.8.4. Vientre de la lengua: está cubierta por una mucosa rosada, lisa, brillante, húmeda y delgada, la cual deja translucir la inervación, a nivel de la línea media se encuentra el frenillo lingual (García, Saavedra, & Rivera, 2003).



Imagen 33 Cara ventral de la lengua. Fuente propia.

5.4.8.5. Piso de la boca: está cubierto por una mucosa rosada, lisa, brillante, húmeda y delgada, rodea la base de la lengua, está dividido por el frenillo lingual, a cada lado se encuentran unas prominencias o tubérculos que son los orificios de los conductos de Warthon. A nivel posterior se localizan los orificios de salida de los conductos de Bartolini (García, Saavedra, & Rivera, 2003).



Imagen 34 Piso de la boca y conductos de Warthon. Fuente propia.

5.4.9. Características clínicas de la mucosa masticatoria

5.4.9.1. Encía: constituidas por una mucosa rosa pálida, con aspecto de cascara de naranja, húmeda, firme y resilente. Puede presentar variaciones según la raza del paciente (García, Saavedra, & Rivera, 2003).



Imagen 35 Encía libre y encía adherida. Fuente propia.

5.4.9.2. Paladar duro: cubierto por una mucosa rosada pálida, gruesa, firme, inmóvil y adherida al hueso adyacente. Allí se encuentra la papila incisiva, las rugas palatinas y el rafe medio (Vallejo, 1990).

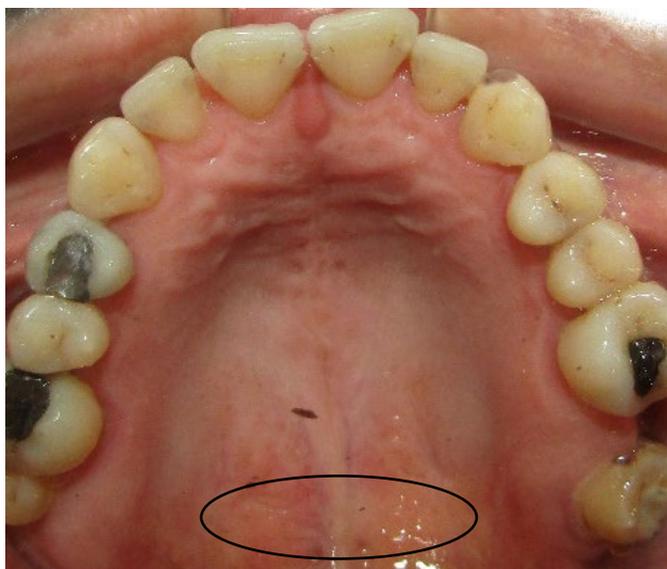


Imagen 36 Paladar blando. Fuente propia.

5.4.10. Características clínicas de la mucosa especializada

5.4.10.1. Lengua: comprende una parte móvil (parte anterior y dos tercios), es de color rosado y blanquecino por la queratina de las papilas filiformes y fungiformes. Los bordes laterales son ligeramente corrugados, en su parte más posterior se alojan papilas foliadas de color más rojizo (Berner, Will, Loubies, & Vidal, Physical examination of the oral cavity, 2016).



Imagen 37 *Ventre dorsal de la lengua. Fuente propia.*

5.4.10.2. Glándulas salivales: la glándula parótida está ubicada en una celda de tejido conectivo en la región parotidomaseérica en relación a la rama ascendente mandibular, se encuentra anterior al proceso mastoideo y estiloideo, desemboca a nivel del segundo molar superior, por medio del conducto de Stenon, la glándula submandibular, se localiza debajo de la línea milohioidea y drena a través del conducto de Wharton y finalmente la glándula sublingual, se encuentra debajo del piso de la boca y desemboca en el conducto de Bartolini. Estas no deben presentar aumento de tamaño u observarse asimetría facial en la zona en la que se encuentran ubicadas (Rojas, Moreno, Juan, Espinosa, & Valdés, 2019).

5.4.11. La saliva

La saliva es un líquido incoloro, con un pH de 6.2 – 7.4. Es una secreción producida por las glándulas salivales, tiene como función principal proporcionar la homeostasis en el

entorno oral. Se compone principalmente de agua y contiene sustancias orgánicas e inorgánicas que determinan sus propiedades fisicoquímicas:

- Glucoproteínas: hidratan la mucosa y proporcionan protección a la mucosa oral contra daños mecánicos.
- Iones de bicarbonato y fosfato: amortiguadores que permite neutralizar los ácidos derivados de los alimentos o que son producto del metabolismo bacteriano, lo que ayuda a mantener el pH de la saliva.
- Proteínas presentes con propiedades enzimáticas, que incluyen la amilasa salival.
- Antioxidantes, como ácido úrico, glutatión, calalasa, peroxidasa, glutatión peroxidasa y superóxido dismutasa, responsables de la neutralización de los radicales libres de oxígeno.
- Elementos que presentan actividad antimicrobiana.
- Inmunoglobulinas A, lisozima, lactoferrina, histamina y leucocitos: actúan como mecanismo de defensa (Puy, 2006).

Tienen como función la protección y lubricación de las mucosas, ya que ayuda a la limpieza de la cavidad oral, protege los dientes y tiene un sistema de regulación del pH, el cual funciona como un mecanismo de defensa y barrera inmunológica ante agresiones o patógenos externos. Igualmente, la saliva tiene función digestiva, ya que lubrica el bolo alimenticio y posee amilasa, la cual permite digerir el glucógeno y el almidón para convertirlos en azúcares simples, esto permite la sensación del gusto (Puy, 2006).

En cuanto al uso del E- cig y sus repercusiones en la saliva, la evidencia muestra efectos citotóxicos que conducen a la muerte de los queratinocitos epiteliales orales y fibroblastos periodontales. El efecto citotóxico de los cigarrillos electrónicos fue causado por la generación de estrés oxidativo y un aumento en la liberación de citocinas proinflamatorias (Puy, 2006).

Diversos estudios evalúan los cambios en las propiedades fisicoquímicas de la saliva en los usuarios de cigarrillos electrónicos. En 2019 se reportó que los usuarios de cigarrillos electrónicos que estaban usando una pequeña concentración de nicotina durante un mínimo de

6 meses de vapeo al menos 50 veces por día, presentaron disminución en el valor de lisozima y aparecían niveles elevados de lactoferrina. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para el valor de IgA (Ye, y otros, 2020).

5.5 Lesiones de la mucosa oral

5.5.1. Enfermedades ulcerativas

Tabla 1 Enfermedades ulcerativas.

LESIONES	CARACTERISTICAS CLINICAS	CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS	LOCALIZACIÓN EN BOCA	IMAGEN
Lesiones reactivas, tipo úlcera	Signos y síntomas clínicos de inflamación aguda. Úlcera dolorosa cubierta por una membrana fibrinosa de color amarillo y puede llegar a medir 1 o 2 cm. Se producen por traumatismo, sustancias químicas, calor (Regezi & Sciubba, 2000).	Se observa pérdida del epitelio superficial sustituido por una red de fibrina en la cual predominan los neutrófilos. El cuadro histológico está dominado por un infiltrado característico profuso de eosinófilos y macrófagos (Regezi & Sciubba, 2000).	Lengua, paladar duro, mucosa bucal.	
Úlceras aftosas	Existen tres formas de úlceras aftosas: menores, mayores y herpetiformes, sus diferencias son clínicas y estas asociadas al nivel de gravedad. Son lesiones que se manifiestan por destrucción del epitelio o el corion, de tamaño y profundidad variables, sin tendencia a la cura. Son dolorosas y recurrentes, por lo general es redonda u oval, no van precedidas por vesículas y pueden medir menos de 0.5cm (Regezi & Sciubba, 2000).	Hay disponibilidad relativamente limitada de material histológico por lo que suelen diagnosticarse a partir de bases clínicas. Algunos estudios revelan que en la etapa anterior a la ulceración se encuentran células mononucleares en la submucosa y tejidos perivasculares (Regezi & Sciubba, 2000).	Lengua, mucosa vestibular, piso de la boca y pilares de las fauces.	

(Regezi & Sciubba, 2000).

(Regezi & Sciubba, 2000).

5.5.2. Lesiones blancas

Tabla 2 lesiones blancas.

LESIONES	CARACTERISTICAS CLINICAS	CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS	LOCALIZACIÓN EN BOCA	IMAGEN
Lesiones blancas relacionadas con tabaco no fumado	Son asintomáticas, se presenta en forma de pliegues que rodean el área donde se mantiene estático el tabaco. El epitelio alterado presenta un aspecto de granular a rugoso (Regezi & Sciubba, 2000).	Sobre la superficie de la mucosa afectada se observa paraqueratosis de ligera a moderada. Los estratos superficiales del epitelio pueden mostrar edema (Regezi & Sciubba, 2000).	Labios y vestíbulo de la boca.	
Estomatitis nicotínica	Asintomática, opacificación generalizada del paladar con puntos rojos que representan orificios de glándulas salivares. Al inicio la mucosa del paladar experimenta una reacción de tipo eritematoso y por último con mayor queratinización (Regezi & Sciubba, 2000).	Se caracteriza por engrosamiento del epitelio con acantosis de grado moderado, se puede presentar metaplasia escamosa en los conductos excretores y células inflamatorias crónicas en el tejido glandular (Regezi & Sciubba, 2000).	Paladar duro	
Lengua pilosa	Asintomática, hiperplasia de las papilas filiformes, superficie mate gruesa que atrapa bacterias, hongos, desperdicios celulares y material extraño. De acuerdo con la higiene, la dieta y las bacterias alojadas en la superficie papilar, el color puede variar desde blanco, hasta canela, marrón intenso o negro (Regezi & Sciubba, 2000).	Presencia de papilas filiformes alargadas y en la superficie grupos de microorganismos y hongos por la contaminación. La queratinización puede extenderse a la porción media del estrato espinoso (Regezi & Sciubba, 2000).	Lengua	

(Regezi & Sciubba, 2000).

(Regezi & Sciubba, 2000).

(Regezi & Sciubba, 2000).

Liquen plano	<p>Es una enfermedad inflamatoria crónica, considerada por varios autores como autoinmune. El tabaquismo no se considera un factor etiológico, pero sí figura como asociada y como acelerador de las lesiones ya existentes. (Bakshi, 2017).</p> <p>Se describen varios tipos de liquen plano en cavidad oral:</p> <p>Forma reticular: se caracteriza por abundantes líneas o estrías queratósicas blancas y entrelazadas.</p> <p>Forma en placa: evidencia una distribución multifocal, varían desde algo elevadas hasta planas y lisas.</p> <p>Forma atrófica: se manifiesta como placas rojas con estrías blancas muy finas, puede presentarse reticular o erosiva.</p> <p>Forma erosiva: en su parte central se presenta ulcerada y está cubierta por una placa fibrinosa o Seudomembrana (Regezi & Sciubba, 2000).</p>	<p>Dentro de los criterios microscópicos se incluyen hiperqueratosis, vacuolización de la capa basal con queratinocitos apoptóticos, igualmente infiltrado linfocítico en los tejidos epitelial y conectivo.</p> <p>En la zona basal se observan cuerpos ovoides eosinofílicos que representan queratinocitos apoptóticos (Regezi & Sciubba, 2000).</p>	<p>Mucosa bucal, lengua, encía, paladar y labios.</p>	
Reacciones liquenoides	<p>Es una de las formas de respuesta inmune tardía causada por hipersensibilidad en la mucosa bucal.</p> <p>Se presentan como placas polimorfas, pudiendo presentarse clínicamente de forma estriada, reticular, semejante a placa, eritematosa, erosiva, vesiculosa y ulcerativa. Los síntomas relatados son en general ardor, prurito, dolor o gusto metálico (Garvao, Pessoa, Gonzáles, & Consolaro, 2012).</p>	<p>Se observa la presencia de crestas epiteliales en forma de "dientes de sierra". Presencia de infiltrado inflamatorio crónico en banda asociado a degeneración de la capa basal.</p> <p>Se observa hiperqueratosis del tejido y la capa granulosa bien evidente (Garvao, Pessoa, Gonzáles, & Consolaro, 2012).</p>	<p>Mucosa bucal, encías y lengua.</p>	

(Regezi & Sciubba, 2000).

(Garvao, Pessoa, Gonzáles, & Consolaro, 2012).

Candidiasis	Placas dolorosas prominentes (hongos) que pueden dejar una superficie erosionada y sangrante. Está relacionada con higiene deficiente, enfermedades sistémicas, antibióticos (Regezi & Sciubba, 2000).	Los hongos se limitan a las capas superficiales del epitelio en infecciones superficiales. Se puede observar infiltración del epitelio con neutrófilos y formación de microabscesos superficiales. En la candidiasis crónica se observa hiperplasia epitelial inducida por la presencia de levaduras (Regezi & Sciubba, 2000).	Mucosa bucal, pliegues mucobucuales, la bucofaringe y los bordes laterales de la superficie dorsal de la lengua.	
Quemaduras en la mucosa	Exudado fibrinoso de color blanco que cubre una ulcera superficial dolorosa con anillo eritematoso (Regezi & Sciubba, 2000).	Los componentes del epitelio muestran necrosis coagulativa en todo su espesor y es evidente un exudado fibrinoso (Regezi & Sciubba, 2000).	Mucosa del paladar duro y blando, lengua y mucosa bucal general.	
Leucoplasia	Cambios de coloración, de textura y brillo de la mucosa oral, que se manifiesta clínicamente como presencia de manchas y parches blancos. Según definición de la OMS, es una placa blanca idiopática provocada por el hábito crónico del tabaco (Bermejo & Martínez, 2009).	Puede presentar un patrón histopatológico variable, desde una hiperqueratosis sin displasia epitelial, hasta una displasia severa con fenómenos de atrofia o hiperplasia epitelial (Bermejo & Martínez, 2009).	Mucosa vestibular o comisuras bucales, paladar, las comisuras orales. La localización oral en la que se presenta la leucoplasia también tiene relación con el tipo de hábito tabáquico.	

(Regezi & Sciubba, 2000).

(Regezi & Sciubba, 2000).

(Martina & Caffarena, 2015).

Leuco-eritroplasia

Es una leucoplasia no homogénea y presenta aspecto de una mancha o placa blanquecina con áreas rojas o ulceradas, de superficie lisa, y que no se desprende al raspado.
Causa: asociada al hábito del tabaquismo (Pereira, Filiú, & Heredia, 2012).

Acúmulos de queratina (hiperqueratosis) que alternan con zonas de atrofia epitelial, un infiltrado inflamatorio subepitelial y disqueratosis con algunas atipias epiteliales (Pereira, Filiú, & Heredia, 2012)

Aparece principalmente en piso de boca, mucosa yugal y lengua.



(Bermejo & Martínez, 2009).

Hiper-queratosis focal (lesiones blancas)

Placas blancas asintomáticas, no desaparece al frotarlas (Regezi & Sciubba, 2000).

El cambio microscópico primario es hiperqueratosis. En el tejido conectivo subyacente se pueden encontrar células inflamatorias crónicas.
No se observan cambios epiteliales displásicos (Regezi & Sciubba, 2000).

Bordes edéntulos, mucosa bucal, labios, bordes laterales de la lengua.



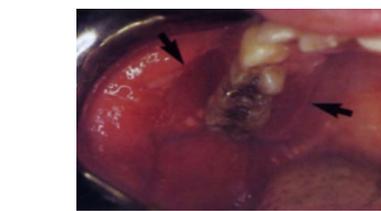
(Regezi & Sciubba, 2000).

5.5.3. Lesiones rojo- azuladas

Tabla 3 lesiones rojo- azuladas.

LESIONES	CARACTERISTICAS CLINICAS	CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS	LOCALIZACIÓN EN BOCA	IMAGEN
Eritroplaquia	Cambios de coloración, de textura y brillo de la mucosa oral, que se manifiesta clínicamente como presencia de manchas de color rojizo. Los cambios originados en el epitelio mucoso se deben a la acción del tabaco, ya sea por el calor causado durante su combustión o por las sustancias químicas incluidas (Regezi & Sciubba, 2000).	Estas lesiones muestran transformación displásica grave que pueden tratarse de carcinomas invasivos de células escamosas o carcinomas in situ. Cuando se tiñen estas lesiones se identifican productos terminales de diferenciación de queratinocitos, como queratina, involucrina y filagrina, en cantidades reducidas o insignificantes (Regezi & Sciubba, 2000).	Mucosa bucal, piso de la boca, lengua y mucosa retromolar.	

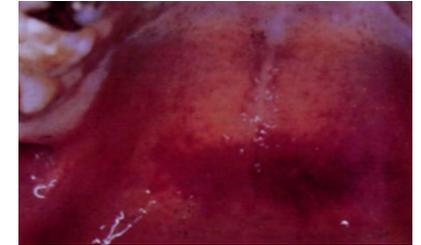
(Regezi & Sciubba, 2000).

<p>Síndrome de ardor bucal</p>	<p>Quejas bucales múltiples casi siempre sin ningún cambio tisular visible. Los síntomas asociados son alteraciones del gusto y xerostomía. Una de sus etiologías es el traumatismo mecánico por hábitos bucales (Regezi & Sciubba, 2000).</p>	<p>No suelen hacerse biopsias ya que no presenta características clínicas típicas y sus síntomas son generalizados (Regezi & Sciubba, 2000).</p>	<p>Mucosa bucal.</p>	 <p>(Martínez, 2018)</p>
<p>Candidiasis atrófica (eritematosa)</p>	<p>Paladar doloroso, hiperémico debajo de las prótesis dentales: queilitis angular, mucosa roja y adolorida. Causa: infecciones crónicas por <i>Candida albicans</i>, mala higiene, prótesis mal adaptadas (Regezi & Sciubba, 2000).</p>	<p>Las pseudomembranas están compuestas por células epiteliales descamadas, fibrina, Tejido necrótico, restos de alimentos, células inflamatorias y células candidiásicas con micelio. <i>C. albicans</i> no penetra más allá del estrato corneo del epitelio que presenta edema y microabscesos. El tejido conectivo subepitelial presenta un infiltrado inflamatorio mixto con polimorfonucleares, linfocitos y macrófagos (Regezi & Sciubba, 2000).</p>	<p>Comisuras, paladar, lengua.</p>	 <p>(Regezi & Sciubba, 2000).</p>
<p>Reacciones a fármacos</p>	<p>Anafilaxis, angioedema y urticaria, erupción maculopapular, eritema, vesículas, úlceras, reacciones liquenoides Causa: reacción cutánea causada por fármaco, inmunogenicidad, citotóxico (Regezi & Sciubba, 2000).</p>	<p>Espongiosis, queratinocitos apoptóticos, infiltrado linfóide, eosinófilos y ulceración. En muchas ocasiones se puede encontrar infiltración de mononucleares o plimomonucleares a nivel subepitelial; destrucción de células basales, edema y necrosis de queratinocitos (Regezi & Sciubba, 2000).</p>	<p>Mucosa yugal y labial, extraoralmente (cuello y cara).</p>	 <p>(Regezi & Sciubba, 2000).</p>
<p>Alergias por contacto</p>	<p>Anomalías eritematosas vesiculares y ulcerativas. Causa: estimulación antigénica con variedad de sustancias, enjuagues bucales, antimicrobianos tópicos (Regezi & Sciubba, 2000).</p>	<p>En el epitelio puede observarse Espongiosis y vesiculación. El tejido conectivo presenta infiltrado linfocagocítico perivascular. Los vasos sanguíneos pueden estar dilatados y se observan eosinófilos ocasionales (Regezi & Sciubba, 2000).</p>	<p>Encía, mucosa bucal.</p>	 <p>(Regezi & Sciubba, 2000).</p>

Petequias y equimosis (lesiones traumáticas)

Punto hemorrágico (rojo, azul, púrpura, negro) compuesto de sangre extravasada en tejido blando, no desaparece a la compresión.
Causa: traumatismo o enfermedad sanguínea (discrasia) (Regezi & Sciubba, 2000).

Piel o membranas mucosas.



(Regezi & Sciubba, 2000).

Glositis romboide media

Lesión romboide u oval prominente de color rojo en la línea media dorsal de la lengua, por delante de las papilas circunvaladas.

Causas: infección secundaria por *Cándida albicans* (Regezi & Sciubba, 2000).

Hiperplasia epitelial que adopta la forma de un plexo de crestas bulbosas. En los niveles superiores del epitelio se detecta hifas de *Cándida albicans*. Una banda gruesa de tejido conectivo hialinizado separa el epitelio de las estructuras más profundas (Regezi & Sciubba, 2000).

Lengua.



(Regezi & Sciubba, 2000).

5.5.4. Pigmentaciones de los tejidos bucales y peribucales

Tabla 4 Pigmentaciones de los tejidos bucales y peribucales.

LESIONES	CARACTERISTICAS CLINICAS	CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS	LOCALIZACIÓN EN BOCA	IMAGEN
Melanosis relacionada con tabaquismo	Pigmentación melanínica anormal de la mucosa bucal Causa: hábito del tabaquismo, algún componente del humo estimula los melanocitos (Regezi & Sciubba, 2000).	Los melanocitos liberan melanina, el aspecto microscópico es igual al observado en la pigmentación fisiológica (Regezi & Sciubba, 2000).	Región gingiva labial anterior. Paladar y mucosa bucal.	
Pigmentación por metales pesados	Se presentan como lesiones de color gris o negro de distribución lineal en el margen gingival. Causa: intoxicación por vapores de metal (plomo, bismuto, arsénico, mercurio) (Regezi & Sciubba, 2000).	Partículas del metal como gránulos oscuros, sólidos e irregulares dispuesto entre los haces de colágeno y vasos sanguíneos (Regezi & Sciubba, 2000).	Piel, mucosa bucal (Encía).	

(Regezi & Sciubba, 2000).

(Sanz, Nogué, & Ribas, 2000).

5.5.5. Lesiones verrugopapilares

Tabla 5 Lesiones verrugopapilares.

LESIONES	CARACTERISTICAS CLINICAS	CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS	LOCALIZACIÓN EN BOCA	IMAGEN
Hiperplasia epitelial focal	<p>Se caracteriza por lesiones papulares múltiples, sésiles o pediculadas, que miden entre 1 y 5 mm, rosa pálido o del color de la mucosa vecina, superficie lisa o anfractuosa irregular, en ocasiones aspecto verrucoso, aisladas o agrupadas formando placas.</p> <p>Causas: virus Papiloma Humano (VPH), en su mayoría VPH 13 y 32 (Márquez, 2018).</p>	<p>Hiperplasia epidermal irregular, acantosis con fusión de los procesos interpapilares, degeneración balonzante focal o difusa de la capa espinosa, queratinocitos vacuolados y cambios coilocíticos e inclusiones intracelulares.</p> <p>El tejido conectivo subyacente suele ser laxo y estar bien vascularizado; presenta un infiltrado variable de linfocitos (Márquez, 2018).</p>	<p>Región gingival labial anterior. Paladar y mucosa bucal.</p>	
Carcinoma verrugoso	<p>Defectos de base ancha, exofíticos e indurados, con superficie vellosa blanquecina o grisácea.</p> <p>Causas: puede relacionarse con el consumo de tabaco (Regezi & Sciubba, 2000).</p>	<p>El follaje papilar de la superficie está cubierto por un epitelio superficial notablemente acantósico y muy queratinizado.</p> <p>Masas epiteliales bulbosas bien diferenciadas se extienden en la submucosa, con márgenes romos y activos. Adyacente a estos márgenes se encuentra infiltrado linfocítico.</p> <p>A veces se observan áreas focales de inflamación rodeando focos de queratina bien formada (Regezi & Sciubba, 2000).</p>	<p>Mucosa o vestíbulo de la boca, tejidos gingivales.</p>	

(Márquez, 2018).

(Regezi & Sciubba, 2000).

5.5.6. Otras lesiones

Tabla 6 Otras lesiones.

LESIONES	CARACTERISTICAS CLINICAS	CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS	LOCALIZACIÓN EN BOCA	IMAGEN
Placas	<p>Son lesiones elevadas, de contorno definido, de diámetro mayor de 0,5 cm, de superficie lisa o rugosa. Asociada a factores etiológicos como: tabaco, alcohol, traumatismos locales, sífilis deficiencias vitamínicas y nutricionales, hormonales, candidiasis, VPH (Martina & Caffarena, 2015).</p>		<p>Cualquier área de la mucosa bucal, más frecuente en mucosas rebordes que recubren rebordes residuales, lengua y labios.</p>	
Pápulas	<p>Son lesiones del epitelio que no sobrepasan los 0,5 cm y son delimitadas. Su superficie puede ser puntiaguda, redondeada, plana o deprimida. Son poco frecuentes en la Cavidad bucal (Martina & Caffarena, 2015).</p>	<p>Hiperqueratosis con acantosis, con algunas áreas de paraqueratosis y una fusión horizontal de las crestas epidérmicas alargadas (Regezi & Sciubba, 2000).</p>	<p>Mucosa labial, yugal y lengua.</p>	

(Garcia, Anaya saavedra, & Godoy Rivera, 2003).

(Garcia, Anaya saavedra, & Godoy Rivera, 2003).

Carcinoma de células escamosas

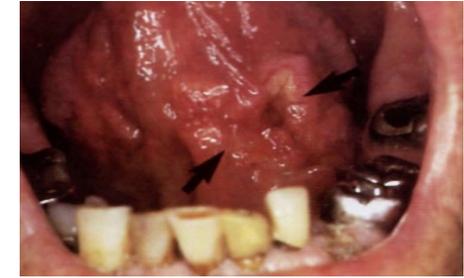
Es una neoplasia maligna en cavidad oral. Su aspecto clínico puede cursar como una úlcera indurada e indolora con bordes girados; también puede encontrarse como placas o masas blancas o rojas. Con frecuencia su comportamiento es agresivo.

Algunos carcinomas escamocelulares están asociados a VPH (Petal, 2015).

Causa: etiología es multifactorial, siendo los factores de riesgo más importantes el consumo de tabaco y alcohol (Regezi & Sciubba, 2000).

Caracterizada por pleomorfismo nuclear y celular, proyección e invasión del tejido conjuntivo en forma de islas, el tejido conjuntivo subyacente presenta infiltrado inflamatorio severo de tipo linfocitario y presencia de eosinófilos (Regezi & Sciubba, 2000).

Se localiza principalmente en la lengua y el piso de la boca y orofaringe.



(Regezi & Sciubba, 2000).

Carcinoma Muco-epidermoide

Tumor epitelial maligno formado por una proporción variable de células mucosas, epidermoides, intermedias, columnares y claras, que presenta frecuentemente un componente quístico.

Se presenta como crecimiento intraóseo en los maxilares (Avila, Samar, Fonseca, Olmedo, & Ferraris, 2011).

Categorizado en tres grados histopatológicos:

Tumores de bajo grado de malignidad: formación prominente de espacios quísticos, atipia celular mínima y una alta proporción de células mucosas.

Tumores de alto grado de malignidad: se observan islas sólidas de células escamosas e intermedias, que pueden mostrar un considerable pleomorfismo y actividad mitótica, las células productoras de moco son escasas.

Tumores de grado intermedio: formación de espacios quísticos está presente, pero son menos prominentes que en los tumores de bajo grado, hay predominio de células intermedias, se puede o no observar la atipia celular (Avila, Samar, Fonseca, Olmedo, & Ferraris, 2011).

El carcinoma mucoepidermoide de glándulas salivales menores se forman en el paladar y de manera menos común en relación con otras glándulas salivales tales como: las de la lengua, piso de boca, encías, labios y carrillos.



(OtorrinoWeb.com, s.f.).



(OtorrinoWeb.com, s.f.).

Xerostomía

Es la sensación subjetiva de boca seca, secundaria a una hiposecreción salival.

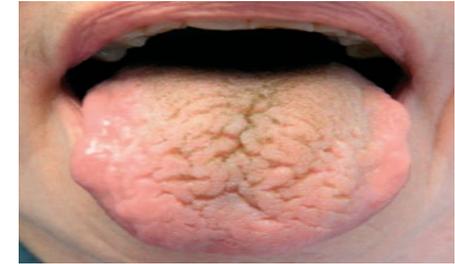
Presenta características como:

- Saliva viscosa, pegajosa, espumosa.
- Dificultad de hablar y tragar.
- Sequedad de labios, lengua y mucosas.
- Halitosis (mal aliento) Lesiones traumáticas orales.
- Lengua depapilada.
- Queilitis angular
- Mucosa eritematosa.
- Candidiasis oral recidivante.
- Aumento de caries dental
- Erosiones dentarias, mayor sensibilidad.
- Acumulación de placa.
- Gingivitis.
- Sensación de quemazón oral.
- Reflujo ácido acentuado.

Causas: uso de fármacos, el síndrome de Sjögren y posradioterapia, ocasionan alteración del parénquima glandular o alteración funcional glandular (Monasterios & Llabrés, 2014).

Infiltración linfoidea, atrofia acinar e hipertrofia del epitelio ductal, con obstrucción gradual de la luz y desarrollo de islotes de células mioepiteliales formadas a partir del epitelio ductal proliferante (Monasterios & Llabrés, 2014).

Afecta principalmente Glándulas salivales, y se manifiesta en encías, labios, lengua, mucosa, dientes.



(Monasterios & Llabrés, 2014).

Recesión Gingival

Clínicamente se observa desplazamiento del margen gingival apical a la unión cemento-esmalte con la exposición de la superficie radicular al ambiente oral (Ardila, 2009).

A medida que el tejido conjuntivo se destruye entre los dos epitelios puede ser ocupado en parte por el proliferante y emigrante epitelio del surco. Por ende, un área que originalmente estaba formada por tejido conjuntivo ahora se encuentra ocupada por tejido epitelial tornándose susceptible a degeneración (Ardila, 2009).

Encía



(Ardila, 2009).

Periodontitis

Clinicamente se puede observar los signos característicos de la Gingivitis como sangrado, enrojecimiento, inflamación y supuración. Además, de formación de bolsas periodontales y pérdida de hueso visto radiográficamente (Philip J & Ranjitha, 2010).

Por la presencia de PMN, linfocitos, macrófagos y células plasmáticas se aumenta el volumen del infiltrado inflamatorio del tejido conectivo. Igualmente se observa proliferación apical del epitelio de unión sobre el cemento y destrucción ósea en la cresta alveolar (Philip J & Ranjitha, 2010).

Encía.



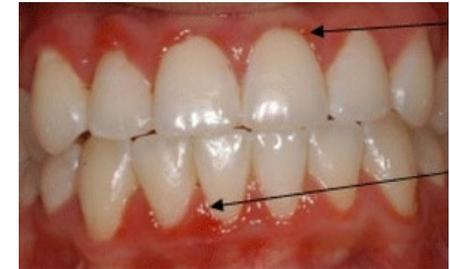
(Philip J & Ranjitha, 2010).

Gingivitis

Clinicamente se observa inflamación, enrojecimiento, sangrado, supuración de la encía y se puede encontrar depósitos de placa dental adheridos a la superficie del diente y en contacto con la encía marginal (Philip J & Ranjitha, 2010).

En la etapa inicial se observa inflamación de los leucocitos polimorfonucleares (PMN) e infiltración inflamatoria del tejido conectivo con la aparición de numerosas células plasmáticas (Philip J & Ranjitha, 2010).

Encía.



(Philip J & Ranjitha, 2010).

Mucositis

Clinicamente se pueden observar zonas eritematosas y ulceradas, sintomáticas por lo que genera dificultad para la alimentación y fonación. Se presentan como efecto secundario ante el tratamiento del cáncer (Mora, Gómez, Yassin, P, & Vicente, 2016).

Dentro de las características histológicas se encuentra hiperplasia epitelial, descrita como hiperplasia pseudoepiteliomatosa. Igualmente, se detecta la presencia de un denso infiltrado de células plasmáticas, sin datos de atipia. Puede haber también espongiosis con exocitosis de polimorfonucleares y formación de microabscesos por ulceración e inflamación (Rojas Torres, Mosqueda Taylor, Vega memije, & Santander, 2005).

Paladar, encías, lengua, velo del paladar piso de la boca, interior de labios y mejillas.



(Tejada Dominguez & Ruiz Dominguez, 2010).

5.6 Protocolo de exploración de cavidad oral (Tomado de guía epidemiológica para diagnóstico de enfermedades y afecciones de la mucosa oral de la OMS)

Para la exploración correcta de la mucosa bucal, ésta se divide en regiones anatómicas, lo cual sistematiza la exploración y evita la omisión de alguna zona en particular.

La exploración topográfica de la boca se iniciará con las estructuras bucales externas para continuar con la cavidad bucal propiamente dicha.

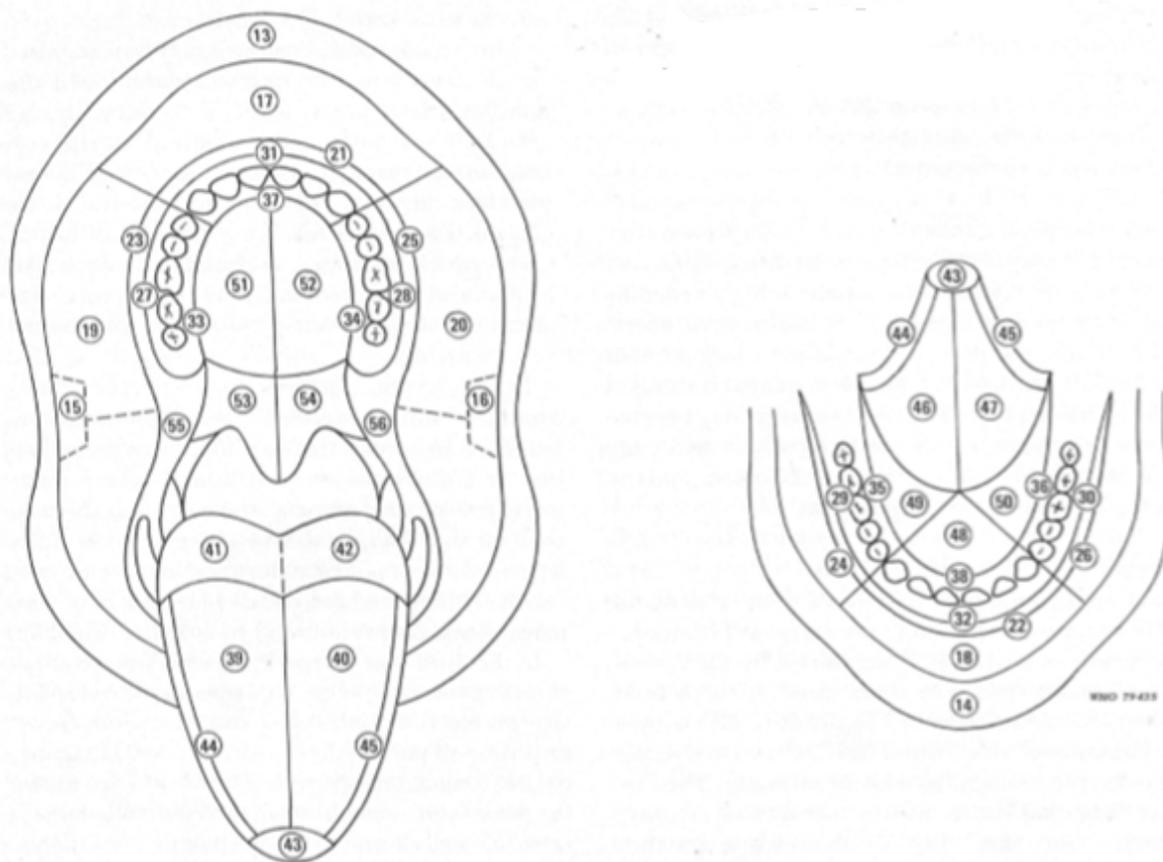
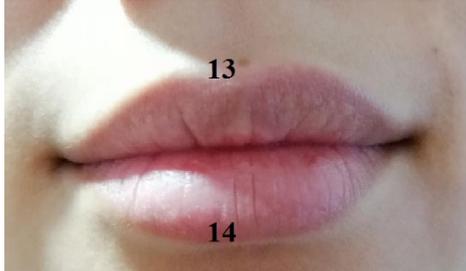
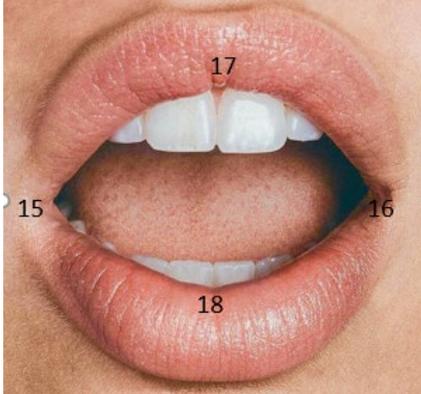


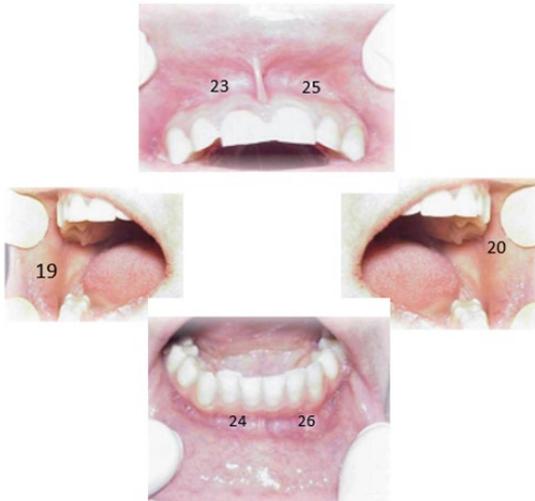
Imagen 38 Topografía de la mucosa oral. Recuperado de (World Health Organization , 1980).

5.6.1. Protocolo de exploración de cavidad oral

Tabla 7 Protocolo de exploración de cavidad oral.

<p style="text-align: center;">Bordes bermellones y labios</p>  <p style="text-align: center;"><i>Exploración clínica bordes bermellones Fuente propia</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Exploración clínica de los labios. Recuperado de (García, Saavedra, & Rivera, 2003).</i></p>	<p>Los labios se componen de piel, semi-mucosa y mucosa.</p> <p>La semi-mucosa es un área de transición correspondiente al bermellón, de color rojizo y que en su porción central se encuentra el filtrum que termina en la eminencia labial.</p> <p>Tipo de Exploración</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visual y digitalmente con ayuda de los dedos índice y pulgar. <p>Condiciones de Normalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • generalmente son de color rosado, sin apéndices dérmicos como folículos pilosos y glándulas sudoríparas y sebáceas, la superficie es suave y lisa. <p>Exploración Clínica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El examen inicia con la inspección de la zona del borde bermellón superior e inferior. 2. inspeccionando la forma, la textura, el volumen, simetría y la coloración de estos bordes. 3. Posteriormente al examen se evalúa labio superior y labio inferior se procede a la palpación en búsqueda de zonas elevadas, deprimidas o cambios en la textura de la piel del labio. 4. Se continúa con la mucosa labial, evertiendo los labios con los dedos del examinador y realizando la palpación bi digital tanto de la mucosa labial inferior como en la mucosa labial superior.
--	---

Surcos vestibulares y mucosa bucal



Exploración mucosa bucal. Recuperado de (García, Saavedra, & Rivera, 2003).

Los **surcos vestibulares (23,25-24,26)** están limitados por el mucogingival, continuando por la cara interna de la mucosa labial y mejilla hasta el límite posterior del vestíbulo. Contienen el frenillo medio superior, el medio inferior y los laterales.

La **mucosa bucal (19-20)** en tanto, se extiende desde su límite anterior en las comisuras labiales hacia el límite posterior hasta la zona de la tuberosidad y del trígono retromolar.

Tipo de Exploración

- Visual y digitalmente con ayuda de los dedos índice y pulgar.

Condiciones de Normalidad

- La mucosa bucal reviste a los carrillos y la mucosa labial la mucosa interna de los labios superior e inferior. Los pliegues mucocutáneos, son elásticos y suaves. El color generalmente es rosa, es flexible e hidratada.

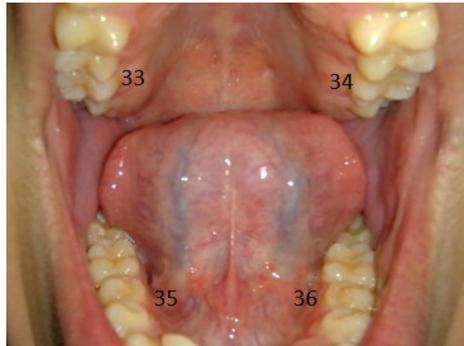
Exploración Clínica

1. El examen digital con el dedo índice es desde arriba hacia abajo y hacia adelante ejerciendo ligera presión, para identificar cualquier alteración en la estructura o aumentos de volumen profundos.
2. De la región posterior superior del lado derecho desde el fondo de surco, a la comisura labial evertiendo la mucosa del labio inferior para su visualización.
3. Dirigiéndose a la mucosa del lado izquierdo, hacia arriba para explorar la mucosa del labio superior e invirtiéndola, concluyendo en la mucosa posterior del lado derecho.

Encía



Exploración clínica de la encía. Fuente propia.



Vista de la encía intraoral. Fuente propia.

Las encías son estructuras que sirven de soporte estructural y funcional a la arcada dentaria. Su mucosa se extiende desde los pliegues vestibulares superiores e inferiores hasta el paladar duro y el piso de la boca respectivamente.

Tipo de exploración:

- Visual y digitalmente con ayuda de los dedos índice y pulgar y/o ayuda de instrumental.

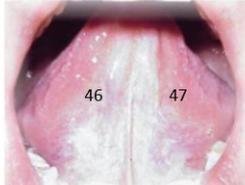
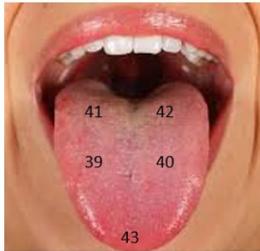
Condiciones de normalidad

- Constituidas por una mucosa rosa pálida, con aspecto de cascara de naranja, húmeda, firme y resilente. Puede presentar variaciones según la raza del paciente (encía libre).

Exploración clínica:

1. Deben ser inspeccionadas traccionando los labios y luego palpadas recorriendo el dedo por su cara anterior y posterior.
2. Se le pedirá al paciente que parcialmente cierre la boca, con los dedos se elevará la mucosa labial (primero superior, después inferior), para visualizar cuidadosamente desde la región anterior a la posterior.

Lengua



Exploración clínica de la lengua. Recuperado de (García, Saavedra, & Rivera, 2003).

La lengua comprende una parte móvil (parte anterior y dos tercios), Los bordes laterales son levemente corrugados, y presentan las papilas foliadas localizadas en la parte postero-lateral. El vientre está unido al piso de la boca por el frenillo lingual, que presenta a los lados los conductos de las glándulas salivales submandibulares.

Tipo de exploración:

- Visual y digitalmente con ayuda de los dedos índice y pulgar y/o ayuda de instrumental.

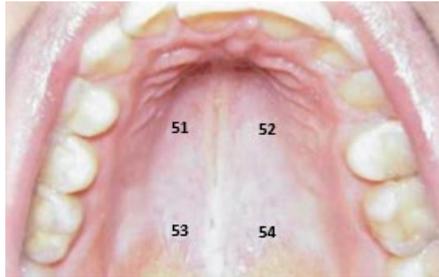
Condiciones de normalidad:

- Es de color rosado y blanquecino por la queratina de las papilas filiformes y fungiformes.

Exploración clínica:

1. Se le solicitará al paciente que extienda la lengua hacia fuera tratando de tocar su barbilla y con la ayuda de una gasa que sostenga la punta de la lengua, se examinará con cuidado primero el dorso.
2. posteriormente los bordes laterales (derecho e izquierdo) raspando ligeramente finalmente, con la ayuda de un baja lenguas o el espejo deprimiendo ligeramente la base.
3. Para explorar el vientre lingual se solicitará al paciente que trate de tocar con la punta de la lengua el paladar duro.
4. El piso de la cavidad bucal se explora digitalmente, cuidadosamente con el dedo índice deslizando del lado derecho al izquierdo palpando, explorando si existiera algún aumento de volumen o alguna otra alteración en esta mucosa.

Paladar



Exploración clínica del paladar. Recuperado de (García, Saavedra, & Rivera, 2003).

Se divide anatómicamente en dos partes: paladar duro y paladar blando cubierto por una mucosa rosada pálida, gruesa, firme, inmóvil y adherida al hueso adyacente. Allí se encuentra la papila incisiva, las rugas palatinas y el rafe medio.

Posterior al paladar duro se encuentra el **paladar blando** que es de coloración amarilla y en su porción terminal se suspende la úvula. Suele ser necesario deprimir la lengua con un bajalenguas para realizar una correcta inspección

Tipo de exploración:

- Visual y digitalmente con ayuda de los dedos índice y pulgar y/o ayuda de instrumental.

Condiciones de normalidad

- El color del paladar duro es rosa pálido, la mucosa es firme y queratinizada.
- La mucosa del paladar blando es de color rojizo es muy elástica.

Exploración clínica:

1. Se inspecciona fácilmente solicitando al paciente que abra la boca mientras hiperextiende el cuello y así lograr una buena visualización.
2. posteriormente para complementar la inspección indirecta es necesario utilizar un espejo bucodental y Finalmente hay que palpar suave con un dedo.
3. Posterior al paladar duro se encuentra el paladar blando que es de coloración amarilla y en su porción terminal se suspende la úvula. Suele ser necesario deprimir la lengua con un bajalenguas para realizar una correcta inspección.

Amígdalas y Orofaringe



Exploración intraoral de las amígdalas. Fuente propia.

Las amígdalas palatinas o amígdalas son estructuras de tejido linfoide perteneciente al anillo de Waldeyer (tejido linfático)

Las amígdalas palatinas son dos acumulaciones de tejido linfoide situadas al fondo de la cavidad bucal, a ambos lados de la faringe. y revestidas de epitelio estratificado.

Las amígdalas linguales son dos pequeñas masas de tejido linfático localizadas en la base de la lengua, una a cada lado. Están compuestas de tejido linfático, formando parte del sistema inmunitario, encargado de la defensa de nuestro organismo frente a virus, bacterias y otros patógenos.

Tipo de exploración:

- Visual y con ayuda de instrumental.

Condiciones de normalidad

- Como característica debe tener una mucosa rosada, deben ser del mismo tamaño y forma aproximadamente.

Exploración clínica:

Su examen consiste básicamente en la inspección estructural buscando ausencia de ulceración, exudado o tumoración.

6 Antecedentes

Los cigarrillos electrónicos (E-cig), se introducen al mercado en el año 2003 con el fin de buscar una alternativa para dejar de fumar cigarrillo convencional, desde entonces se ha convertido en un problema de salud pública dado que múltiples estudios demuestran que producen alteración y daño tisular, afectando la salud de los individuos.

Humidah y Cols. En 2018 en un estudio comparativo sobre la función de los fibroblastos gingivales y el cigarrillo electrónico, evidencian que el vapor del cigarrillo electrónico genera una alteración morfológica, disminución en la función y proliferación de dichas células, de igual manera, afirman que se acelera la apoptosis celular, lo que causa que se retrase la migración de los fibroblastos gingivales responsables de la cicatrización de las heridas (Humidah, Jin, Jamila, Abdelhabib, & Mahmoud, 2018).

Por otro lado, Reuther y Cols. Mediante un láser doppler analizaron el flujo de sangre de la mucosa oral inmediatamente después del vapeo, como resultado, obtuvieron un aumento en la perfusión capilar durante 30 minutos, especialmente en los pacientes que utilizaron e-cig con nicotina. En este estudio también mencionan el deterioro en la migración celular inflamatoria en la mucosa gástrica a causa de la nicotina, por lo cual, el estudio Humidah refuerza la teoría que los autores plantean en dicho artículo acerca de los cambios a nivel de la mucosa oral de los vapeadores con nicotina (William, Beverley, Jas, John, & Peter, 2015).

Así mismo, Ramôa en 2017 realizó una revisión de sistemática acerca de los efectos del cigarrillo electrónico y la pipa de agua (narguile) en la cavidad oral, donde describe que los pacientes pueden presentar inflamación gingival, infecciones por *Candida*, alveolitis seca, lesiones premalignas, cáncer oral y enfermedad periodontal. Esta última con consecuencias como: pérdida ósea vertical, pérdida del nivel de inserción clínico y aumento en la profundidad de las bolsas periodontales (Ramôa, Eissenberg, & Sahingur, 2017).

Posteriormente, Ahmad y cols en 2018, realizaron una revisión narrativa, mediante una búsqueda bibliográfica en las bases de datos de PubMed, Medline y Scopus, los artículos

encontrados debían incluir informes de las alteraciones o cambios en la cavidad oral producidos por el cigarrillo electrónico.

Un reporte de caso reciente, asocia una reacción liquenoide al uso del cigarrillo electrónico, dicho artículo describe esta lesión como estrías blancas reticuladas encontradas en la mucosa bucal y borde lateral de la lengua, posteriormente se realizó la biopsia de los tejidos la cual mostro hiperqueratosis con reacción liquenoide, este diagnóstico es reforzado con el estudio piloto realizado por Reuther 2015 (Ahmad & Aini, 2018).

De igual manera, Talbot en 2013 reporta que el cigarrillo electrónico causa síntomas adversos a nivel intraoral, de acuerdo con una encuesta realizada a los usuarios de cigarrillos electrónicos, los participantes refieren que, desde su uso, presentan: tos, periodontitis, lengua eritematosa e inflamada, irritación en la garganta y sensación de boca seca (Prue, Hua, & Alfi, 2013).

Ahmed y cols informan que existe poca evidencia científica acerca de los cigarrillos electrónicos y su repercusión en la cavidad oral, sin embargo, en la revisión que realizaron se encontró que la xerostomía es una de las consecuencias más comunes al utilizar e-cig. En una encuesta realizada en 2014 a 19.414 usuarios de cigarrillos electrónicos, encontraron un incremento significativo en la aparición de estomatitis por nicotina, lengua vellosa y queilitis angular. Los autores informan que el incremento en la estomatitis por nicotina está dado porque el líquido de los e-cig, es calentado y posteriormente vaporizado (Ahmed, Maryam, & Camile, 2018).

Así mismo, este autor también menciona lesiones intraorales por la explosión del dispositivo, estas se producen por un sobrecalentamiento de la batería interna de litio. Entre los traumas más frecuentes están: fracturas dentales, avulsión dental, fractura dentoalveolar, hematomas, úlceras traumáticas, cicatrices por quemaduras intraorales, necrosis, perforación palatina con extensión hacia la cavidad nasal y laceración de tejidos blandos los cuales pueden requerir cirugía estética dada su extensión (Ahmed, Maryam, & Camile, 2018).

Por otro lado, el periodonto también se ha visto afectado por los e-cig, Willershausen y cols. En 2014 demostraron que estos contribuyen a la patogénesis de la enfermedad periodontal, ya que cuando los fibroblastos están expuestos al e-cig con sabor a mentol, estos disminuyen su proliferación (Willershausen, y otros, 2014) . En un estudio similar, se demostró la citotoxicidad e inducción a la apoptosis de los fibroblastos gingivales, 48 horas después de una exposición a los cigarrillos electrónicos (Sancilio, Gallorini, Cataldi, & Giacomo, 2015).

Este estudio fue reforzado por los resultados del estudio realizado por Sundar y Cols en 2016, demostraron que el uso del cigarrillo electrónico y sus saborizantes contribuyen a la patogénesis de las enfermedades orales, ya que el estrés oxidativo, es un factor desencadenante de la inflamación y daño del DNA, que en primera instancia se ve reflejado en el epitelio gingival, donde la liberación de citoquinas inflamatorias en los fibroblastos del ligamento periodontal contribuye al desarrollo de periodontitis, así mismo concluyeron que los e-cig afectan la función regenerativa de las células progenitoras humanas debido al daño del ADN y al aumento de la respuesta inflamatoria (Sundar, Javed, Romanos, & Rahman, 2016).

Bardellini y cols en 2017 realizaron un estudio el cual buscaba evaluar las lesiones encontradas en la mucosa oral de los usuarios de cigarrillo electrónico Vs exfumadores de cigarrillo convencional, este tuvo como criterios de inclusión pacientes que dejaron de fumar cigarrillo convencional desde 6 meses hasta 2 años, y pacientes usuarios de e-cig, durante un tiempo de 6 meses continuo o más, así mismo, pacientes sin procedimientos odontológicos en los últimos 6 meses, sin antecedentes de alcoholismo crónico, sin exposición a carcinógenos y sin antecedentes de malignidad. Los criterios de exclusión fueron: lesiones cariosas, lesiones endodónticas y lesiones periodontales. Al realizar el examen intraoral los pacientes fueron examinados por dos odontólogos en condiciones estandarizadas, y se confirmó el diagnostico con hisopo o biopsia de la lesión (Bardellini, Amadori, Conti, & Majorana, 2017).

Los resultados arrojados fueron: los efectos secundarios de los cigarrillos electrónicos sobre el cuerpo humano pueden ser: insuficiencia cardíaca congestiva, tos, hipotensión y

confusión mental, esto debido a la mezcla en los líquidos que proporcionan el sabor. Por otro lado, las lesiones de la mucosa oral más frecuentes en los usuarios de e cig fueron:

- **Melanosis** (13.3%): Es una de las lesiones más comunes en la mucosa de los fumadores de cigarrillo convencional y los usuarios de e-cig, ya que las aminas policíclicas de la nicotina activan la producción de melanina como mecanismo de protección ante la agresión de esta. Sin embargo, en este estudio se encontró con más alta prevalencia en los usuarios de e-cig.
- **Estomatitis por nicotina** (13.3%): ocurrió con mayor frecuencia en los usuarios de e-cig, dado que, al calentar y vaporizar la nicotina y los saborizantes, estos pueden contener finas partículas de metales pesados, carcinógenos y otros productos químicos, los cuales pueden causar intoxicación por inhalación.
- **Candidiasis hiperplásica en el área retrocomisural** (17.7%): al presentar una alteración de pH salival, proteínas como la lactoferrina, lactoperoxidasa y las inmunoglobulinas son susceptibles a degradación, lo que hace que el tejido presente una barrera de protección débil.
- **Lengua vellosa** (15.5%): los cambios de pH a nivel de la cavidad oral y las altas temperaturas a nivel intraoral a causa de los e-cig, causa una alteración de las barreras de membrana y cambios en la respuesta inmune, lo que ocasiona poca resistencia a las infecciones micóticas y virales.

Por otro lado, se encontró en menos porcentaje lesiones de la mucosa oral tales como: glositis romboidal media (8.8%), candidiasis eritematosa (8.8%), leucoplasia (2.2%), hiperqueratosis (1%), para un total del 36% de pacientes afectados con alguna lesión en la mucosa oral (Bardellini, Amadori, Conti, & Majorana, 2017). En un estudio comparativo publicado por Wonjeong Jeong y Cols, en 2020 sobre los fumadores de cigarrillo convencional, los usuarios de cigarrillo electrónico, los exfumadores y los no usuarios de cigarrillo, se evaluaron las variables sociodemográficas y las condiciones de salud de cada individuo, para así poder determinar los factores de riesgo a los que se encontraban

expuestos. Se revelo que los usuarios de cigarrillos electrónicos al igual que los fumadores, son propensos a tener enfermedad periodontal, independientemente que tengan un buen índice de higiene oral, ya que fumar o vapear, induce a la proliferación de bacterias Gram negativas, lo que permite que se presente mineralización de la placa bacteriana, lo que conduce a un aumento en el cálculo dental y por ende la aparición de gingivitis, que de no ser tratada se convierte en un signo inicial de la enfermedad periodontal. De igual forma se informó que la enfermedad periodontal estuvo más presente en hombres que en mujeres y que dependiendo la edad del individuo puede ser considerado un factor agravante (Jeong, y otros, 2020).

Variables	Total (N = 13,551)		P value	Male (n = 5,715)				P value	Female (n = 7,836)			
				Periodontal disease					Periodontal disease			
	n	(%)		Yes		No			Yes		No	
			n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Cigarette usage			<0.0001					<0.0001			0.0019	
Electronic cigarette	222	(1.6)		67	(35.8)	120	(64.2)		10	(28.6)	25	(71.4)

Imagen 39 Características generales de la población de estudio. Recuperada de (Jeong, y otros, 2020).

Teniendo en cuenta los estudios descritos anteriormente, los autores coincidieron en 9 patologías, nombradas a continuación.

1. Alteraciones de la lengua y garganta: 70%
2. Alteraciones de la función celular: 60%
3. Enfermedad gingival y periodontal: 60%
4. Infecciones por cándida: 30%
5. Lesiones premalignas: 30%
6. Estomatitis por nicotina: 20%
7. Queilitis angular: 10%
8. Trauma dentoalveolar: 10%
9. Melanosis: 10%

Por otro lado, en cuanto a conocimientos, actitudes y prácticas en usuarios de vaporizadores, se encontró que: el uso del cigarrillo electrónico se ha convertido en un problema de salud pública, por lo que Goniewicz y Cols. En 2013, realizó una encuesta en

179 usuarios de cigarrillos electrónicos, donde los participantes, hacían uso de este dispositivo casi todos los días. Los E-cigs se utilizaron principalmente para dejar de fumar o reducir el daño asociado al tabaquismo, el 82% del total de los encuestados, creían que el vaporizador no era completamente seguro, pero si pensaban que eran menos peligrosos que los cigarrillos convencionales. Los participantes de este estudio reportaron que dejaron de fumar cigarrillos convencionales desde que probaron esta alternativa. No obstante los autores sugieren que se necesita más información sobre la seguridad de este dispositivo y su eficacia en la reducción de los daños (Goniewicz, Lingas, & Hajek, 2013).

Rohde y Cols. En 2018, realizo un estudio acerca del conocimiento y las creencias sobre el riesgo en el uso de cigarrillos electrónicos, donde realizó una encuesta transversal la cual se aplicó a 69 adolescentes, de los cuales, el 47% informaron haber usado el cigarrillo electrónico, de igual manera, la mayoría de los encuestados refirieron conocer los riesgos que traen estos dispositivos. Al realizar un análisis retrospectivo, los investigadores analizaron que la principal motivación para usar estos dispositivos surgió a partir del uso previo de cigarrillos combustibles (Rohde, y otros, 2018)

De modo similar se presentó en la investigación de Feng y Cols. Donde, por medio de una encuesta aplicada a médicos chinos, se estableció que el 66,8% de los encuestados, estuvo de acuerdo con el uso del cigarrillo electrónico, pues argumentan, que esta es una alternativa segura, la cual contribuye al cese del cigarrillo convencional mientras que el 46,3% de los médicos, advirtieron que estos dispositivos tenían efectos adversos sobre la salud. Por lo cual, los autores concluyen que es importante la formación continua al personal del área de la salud, y una reglamentación para el uso del cigarrillo electrónico (Feng, y otros, 2019)

Aunque los cigarrillos electrónicos se desarrollaron y comercializaron como una alternativa más saludable para fumar productos de tabaco, existe una creciente evidencia que demuestra que sus aerosoles contienen numerosos tóxicos, carcinógenos y compuestos orgánicos producidos a través de la descomposición térmica de los solventes. Los aldehídos y los radicales libres que se encuentran en los aerosoles de los cigarrillos electrónicos y el humo del tabaco pueden causar estrés oxidativo, alteraciones en la actividad antioxidante

celular, alteraciones a nivel de las mucosas de la cavidad oral y desencadenar varios tipos de daños en el ADN.

El vapor de E-cigs, con o sin nicotina, y sus agentes saborizantes adicionales pueden afectar el ligamento periodontal, las células madre y los fibroblastos gingivales, esto debido a la presencia de diversas sustancias que causan mutaciones o alteraciones celulares.

7 Metodología

7.1 Tipo de estudio

Descriptivo de corte trasversal.

7.2 Población:

Se tomaron como objeto de estudio personas que utilicen dispositivos tipo vaper entre edades de 18 -70 años, que estuvieran dispuestos a participar en la encuesta.

7.3 Diseño muestral:

No probabilístico por conveniencia.

7.4 Muestra

El total de la muestra fue de un total de 79 personas, 52 del sexo masculino y 27 del sexo femenino.

7.5 Criterios de inclusión:

- Personas que utilicen dispositivos electrónicos tipo vaper.

7.6 Criterios de exclusión:

- Personas menores de 18 años
- Personas mayores de 70 años.

7.7 Variables

Tabla 8 Variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Naturaleza	Escala de medición	Medición
Sexo	Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino	Femenino: genero gramatical propio de la mujer Masculino: genero gramatical propio del hombre	Independiente	Cualitativa	Nominal	Hombre, mujer
Edad	Tiempo de vida que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Años cumplidos	Independiente	Cuantitativa	Continua	Por meses y años
Lugar de residencia	Lugar en que la persona vive en el momento del censo	País, ciudad, comuna o municipio donde reside una persona	Dependiente	Cualitativa	Nominal	País, ciudad, comuna o municipio donde reside una persona
Estrato socioeconómico	Clasificación en estratos de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos	Estrato de 1 a 3: recibe subsidio en servicios públicos. Estrato de 4 a 6: pagan los subsidios de los estratos 1 a 3 con pagos superiores a su consumo.	Dependiente	Cuantitativa	Ordinal	Estrato 1, 2, 3, 4, 5 y 6
Régimen de salud	Tipo de afiliación con el que cuenta una persona según su estado laboral	Contributivo: personas con capacidad de pago Subsidiado: personas sin capacidad de pago Excepcional: personas que pertenezcan a las fuerzas militares, policía nacional, magisterio y Ecopetrol. No asegurado: persona que no cuenta con ningún tipo de afiliación	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Contributivo, subsidiado, excepcional y no asegurado

Nivel educativo	Nivel de educación alcanzado por una persona	Básica: primaria cinco grados Secundaria: cuatro grados Media: dos grados y culmina con el título de bachiller Técnica o tecnológica: relativo a programas técnicos o tecnológicos Superior: pregrado y posgrado	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Secundaria, técnico o tecnológico y universitaria, pública o privada
Tiempo para el cuidado de la boca	Tiempo empleado para la higiene bucal durante la jornada diaria	Nunca Casi nunca Casi siempre Siempre	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Nunca Casi nunca Casi siempre Siempre
Ha perdido la oportunidad de conseguir un empleo o ser aceptado en un grupo social por el aspecto de su boca	Diferentes características clínicas la salud bucal, que interfiere en su vida laboral y personal	Si No	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Si No
Ha ido a consulta odontológica	Visita al odontólogo a lo largo de su vida	Si No	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Si No
Última consulta odontológica	Última visita al odontólogo	En los últimos seis meses Entre 6 meses y menos de 1 año Entre 1 y 2 años Más de 2 años No recuerda	Dependiente	Cuantitativa	Ordinal	En los últimos seis meses Entre 6 meses y menos de 1 año Entre 1 y 2 años Más de 2 años No recuerda

Motivo de la última consulta odontológica	Razón por la cual asistió a consulta odontológica	<p>Urgencia: toda atención que involucra, principalmente, resolver síntomas de dolor agudo asociados a piezas dentarias y mucosas que lo rodean.</p> <p>Tratamiento: procedimiento que se realiza para solucionar un problema dental.</p> <p>Revisión/prevención: toda acción que permite disminuir de forma considerable la manifestación de una enfermedad bucal o detener la progresión de esta.</p> <p>Certificado odontológico: documento donde se da constancia de la veracidad actual y contemporánea de la salud o enfermedad bucal de la persona que lo presenta.</p>	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Urgencia Tratamiento Revisión/prevención Certificado odontológico
Lugar de atención de la última consulta odontológica	Establecimiento donde recibió el servicio odontológico	<p>Eps: entidad promotora de salud, que presta servicios médicos</p> <p>Consultorio particular: espacio físico en el cual un médico o varios médicos asociados atienden a sus pacientes.</p> <p>Puesto de salud u hospital: establecimiento donde se proporciona a la población una asistencia médico-sanitaria completa.</p>	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Servicio que le ofrece la EPS Consultorio particular (que no hace parte de la red de la EPS) Centro/puesto de salud u hospital
Razón para usar los servicios del consultorio particular	Motivo por el cual asiste a un consultorio particular	<p>La atención es más rápida</p> <p>Me queda más cerca</p> <p>No tenía afiliación a ninguna eps</p> <p>Necesitaba tratamientos que la EPS no cubre (prótesis, ortodoncia)</p>	Dependiente	Cualitativa	Nominal	La atención es más rápida Me queda más cerca No tenía afiliación a ninguna eps Necesitaba tratamientos que la eps no cubre (prótesis, ortodoncia)

Tratamientos odontológicos recibidos en los últimos 12 meses	Acciones que realiza el odontólogo para solucionar un problema o enfermedad bucal.	<p>Actividades educativas/enseñanza de cepillado: instrucción sobre las técnicas de cepillado</p> <p>Control de placa y profilaxis: procedimiento para la remoción de biofilm</p> <p>Detartraje/retiro de cálculos: procedimiento para la remoción de cálculos subgingivales y supragingivales</p> <p>Control: visita periódica programada por el odontólogo</p> <p>Otro procedimiento</p> <p>No recuerda</p> <p>Ninguna</p>	Dependiente	Cualitativa	Nominal	<p>Actividades educativas/enseñanza de cepillado</p> <p>Control de placa y profilaxis (uso pigmento rojo)</p> <p>Detartraje/retiro de cálculos (limpieza)</p> <p>Control</p> <p>Otro procedimiento</p> <p>No recuerda</p> <p>Ninguna</p>
Elementos utilizados para la higiene bucal	Dispositivos empleados para la higiene bucal	Elementos como el cepillo, crema dental, seda dental, enjuague bucal, palillos, bicarbonato, carbono, sal y hierbas utilizado para la higiene bucal	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Cepillo, crema dental, seda dental, enjuague bucal, palillos, bicarbonato, carbono, sal y hierbas.
Tratamientos estéticos	Procedimientos que se realizan para mejorar la apariencia bucal	<p>Blanqueamiento dental: tratamiento estético que logra reducir varios tonos del color original de las piezas dentales</p> <p>Diseño de sonrisa: procedimientos necesarios para cambiar el color, tamaño, forma y posición de los dientes</p> <p>Ortodoncia: tratamiento utilizados con la finalidad de corregir anomalías de forma, posición, relación y función de las estructuras dentomaxilofaciales</p> <p>Todas las anteriores</p> <p>Ninguna de las anteriores</p> <p>Otro</p>	Dependiente	Cualitativa	Nominal	<p>Blanqueamiento dental</p> <p>Diseño de sonrisa</p> <p>Ortodoncia</p> <p>Todas las anteriores</p> <p>Ninguna de las anteriores</p> <p>Otro</p>
Razón por la cual se realizó un	Motivo por el cual se realizó un tratamiento estético odontológico	Se está usando mucho	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Se está usando mucho

tratamiento estético odontológico	No se sentía bien con la apariencia de sus dientes Cree que esto puede mejorar sus relaciones sociales (amigos, pareja, etc.) Se lo exigía su trabajo Considera que así puede tener mejores opciones de conseguir trabajo Por recomendación del odontólogo Deseaba parecerse a alguien Otro	No se sentía bien con la apariencia de sus dientes Cree que esto puede mejorar sus relaciones sociales (amigos, pareja, etc.) Se lo exigía su trabajo Considera que así puede tener mejores opciones de conseguir trabajo Por recomendación del odontólogo Deseaba parecerse a alguien Otro				
El estado de su boca ha afectado negativamente sus relaciones con otras personas	Percepción sobre el aspecto bucal ante otras personas	Sí No	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Sí No
Concepto de salud bucal	Se puede definir como la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial.	No tener caries/ no tener los dientes dañados Tener los dientes blancos y parejos Tener los dientes completos No tener mal aliento No tener placa bacteriana o cálculos No sentir dolor No tener sangrado de la encía Cuidarse/limpiarse la boca No sabe	Dependiente	Cualitativa	Nominal	No tener caries/ no tener los dientes dañados Tener los dientes blancos y parejos Tener los dientes completos No tener mal aliento No tener placa bacteriana o cálculos No sentir dolor No tener sangrado de la encía Cuidarse/limpiarse la boca No sabe

Razón por la cual sangran o se inflaman las encías según su opinión	Concepto personal acerca del motivo por el cual cree que sangran las encías	Mal cepillado o no cepillarse Cepillado fuerte Infección Debilidad de la encía Mala alimentación Problemas en el organismo Mala higiene bucal Mal uso o no uso de seda dental y enjuagues Mal uso de palillos/u otros elementos con punta Por la colocación de aparatos en la boca (incluir piercing, brackets y demás) Por problemas de caries Por otras enfermedades diferentes a las de la boca No sabe	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Mal cepillado o no cepillarse Cepillado fuerte Infección Debilidad de la encía Mala alimentación Problemas en el organismo Mala higiene bucal Mal uso o no uso de seda dental y enjuagues Mal uso de palillos/u otros elementos con punta Por la colocación de aparatos en la boca (incluir piercing, brackets y demás) Por problemas de caries Por otras enfermedades diferentes a las de la boca No sabe
Los problemas de la boca afectan la salud general	Percepción de la salud bucal sobre la salud general	Sí No No sabe	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Sí No No sabe
Responsabilidad de la salud bucal	Percepción sobre a quién corresponde la salud bucal	El estado Cada persona Compartida entre el estado y las personas Ninguna de las anteriores	Dependiente	Cualitativa	Nominal	El estado Cada persona Compartida entre el estado y las personas Ninguna de las anteriores
Conductas de las personas para cuidarse la boca	Hábitos que tienen las personas para el cuidado de su salud bucal	Cepillarse regularmente, usar seda dental y enjuague bucal Asistir periódicamente a consulta odontológica Tener buenos hábitos alimenticios Evitar el consumo de azúcar/dulces Evitar el consumo de cigarrillo/tabaco Evitar el consumo de bebidas alcohólicas Proteger los dientes cuando están haciendo deporte Todas las anteriores	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Cepillarse regularmente, usar seda dental y enjuague bucal Asistir periódicamente a consulta odontológica Tener buenos hábitos alimenticios Evitar el consumo de azúcar/dulces Evitar el consumo de cigarrillo/tabaco Evitar el consumo de bebidas alcohólicas Proteger los dientes cuando están haciendo deporte Todas las anteriores

Frecuencia de cepillado	Número de veces que se cepilla los dientes durante el día	Al levantarse Después del desayuno Después del almuerzo Después de la comida/cena Antes de acostarse Otros momentos Nunca	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Al levantarse Después del desayuno Después del almuerzo Después de la comida/cena Antes de acostarse Otros momentos Nunca
Razón para cambiar el cepillo de dientes	Motivo por el cual una persona cambia de cepillo de dientes	Cuando las cerdas han perdido la forma Cuando se ve sucio Cuando lastima la encía Periódicamente sin importar su estado Otro	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Cuando las cerdas han perdido la forma Cuando se ve sucio Cuando lastima la encía Periódicamente sin importar su estado Otro
Frecuencia de cambio del cepillo de dientes	Tiempo en que una persona cambia el cepillo de dientes	Menos de 1 mes Entre 1 y 2 meses Entre más de 2 y 3 meses Entre más de 3 y 6 meses Entre más de 6 meses y 1 año Más de 1 año	Dependiente	Cuantitativa	Ordinal	Menos de 1 mes Entre 1 y 2 meses Entre más de 2 y 3 meses Entre más de 3 y 6 meses Entre más de 6 meses y 1 año Más de 1 año
Hábito de fumar	Costumbre de una persona de fumar	Nunca ha fumado Actualmente fuma Fuma ocasionalmente Es exfumador	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Nunca ha fumado Actualmente fuma Fuma ocasionalmente Es exfumador
Edad en la que inició a fumar	Tiempo de vida en la que inició a fumar	Años en que inició a fumar	Dependiente	Cuantitativa	Continua	Por meses y años
Cantidad de cigarrillos fumados en el día	Número de cigarrillos fumados en el día	Persona que ha consumido cualquier número de cigarrillos en el día	Dependiente	Cuantitativa	Ordinal	Menos de 5 cigarrillos diarios De 6 a 15 cigarrillos diarios Más de 16 cigarrillos por día
Tiempo de uso del cigarrillo	Tiempo que una persona lleva fumando	Meses 1 a 2 años 3 a 4 años 5 años o mas	Dependiente	Cuantitativa	Ordinal	Meses 1 a 2 años 3 a 4 años 5 años o mas
Uso de productos de tabaco sin humo	Consumo de productos derivados del tabaco sin humo (tabaco masticado, tabaco rapé o tabaco en polvo)	Sí No	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Sí No

Uso de productos de tabaco sin humo en los últimos 30 días	Consumo de productos derivados del tabaco sin humo (tabaco masticado, tabaco rapé o tabaco en polvo), en los últimos 30 días	Sí No	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Sí No
Uso de productos de tabaco diferentes al cigarrillo	Consumo de productos derivados del tabaco diferentes al cigarrillo (puros, minipuros o puritos, pipa, pipa de agua o narguile)	Sí No	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Sí No
Edad en la que usó por primera vez el vaporizador	Tiempo de vida en que usó por primera vez el vaporizador	12-13 años de edad 14-15 años de edad 16-17 años de edad 18 años de edad o mayor	Dependiente	Cuantitativa	Continua	12-13 años de edad 14-15 años de edad 16-17 años de edad 18 años de edad o mayor
Percepción de los daños de los vaporizadores versus los cigarrillos comunes	Concepto de las personas sobre los daños que pueden generar los vaporizadores versus los cigarrillos comunes	Son más dañinos Son menos dañinos No hay diferencia con los cigarrillos comunes	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Son más dañinos Son menos dañinos No hay diferencia con los cigarrillos comunes
Motivo principal para el inicio del uso del vaporizador	Razón por la cual inició el uso del vaporizador	Probablemente no causa daño a la salud Tiene mejor sabor Reduce el número de cigarrillos manufacturados fumados Se puede fumar en espacios donde normalmente fumar productos de tabaco es prohibido Puede ayudar a dejar de fumar productos de tabaco Otra	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Probablemente no causa daño a la salud Tiene mejor sabor Reduce el número de cigarrillos manufacturados fumados Se puede fumar en espacios donde normalmente fumar productos de tabaco es prohibido Puede ayudar a dejar de fumar productos de tabaco Otra

Uso del vaporizador en los últimos 30 días	Consumo del vaporizador en los últimos 30 días	1-2 días 3-5 días 6-9 días 10-19 días 20-29 días Los 30 días	Dependiente	Cuantitativa	Ordinal	1-2 días 3-5 días 6-9 días 10-19 días 20-29 días Los 30 días
Frecuencia diaria de uso del vaporizador	Regularidad con la que usa el vaporizador durante el día	1-2 veces al día 3-5 veces al día 6-9 veces al día 10 o más veces al día	Dependiente	Cuantitativa	Ordinal	1-2 veces al día 3-5 veces al día 6-9 veces al día 10 o más veces al día
Uso de nicotina o sales de nicotina en el vaporizador	Empleo de nicotina o sales de nicotina en el vaporizador	Si, sales de nicotina Si, nicotina No No sabe/ no responde	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Si, sales de nicotina Si, nicotina No No sabe/ no responde
Porcentaje de nicotina en el vaporizador	Cantidad de nicotina que usa en el vaporizador	3% 6% 9% 10% Otro	Dependiente	Cuantitativa	Ordinal	3% 6% 9% 10% Otro
Frecuencia de dolor o molestias en sus dientes o encías	Regularidad en la que una persona refiere dolor o molestias en dientes o encías en los últimos 12 meses	Nunca Casi nunca A veces	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Nunca Casi nunca A veces

en los últimos 12 meses		Bastante frecuentemente Muy frecuentemente				Bastante frecuentemente Muy frecuentemente
Frecuencia de problemas para comer o masticar a causa de sus dientes o encías en los últimos 12 meses	Regularidad en la que una persona refiere problemas para comer o masticar a causa de sus dientes o encías en los últimos 12 meses	Nunca Casi nunca A veces Bastante frecuentemente Muy frecuentemente	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Nunca Casi nunca A veces Bastante frecuentemente Muy frecuentemente
Frecuencia de dificultades para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo, por problemas en los dientes o encías en los últimos 12 meses	Regularidad en la que una persona refiere dificultades para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo, por problemas en los dientes o encías en los últimos 12 meses	Nunca Casi nunca A veces Bastante frecuentemente Muy frecuentemente	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Nunca Casi nunca A veces Bastante frecuentemente Muy frecuentemente
Cambios en la cavidad bucal después del uso del vaporizador	Alteraciones en cavidad bucal que se pueden presentar con el uso del vaporizador	Sí No No sabe/ no responde	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Sí No No sabe/ no responde
Aumento del uso del vaporizador durante el confinamiento por covid-19	Incremento del uso del vaporizador durante el confinamiento por covid-19	Sí No	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Sí No
Disposición para participar en un examen clínico odontológico exploratorio	Decisión de una persona para participar en un examen clínico odontológico exploratorio	Sí No	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Sí No

7.8 Proceso de obtención de la información

7.8.1. Evaluación del instrumento

Se diseñó un instrumento el cual permitió evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal en un grupo de vapeadores. La encuesta fue aplicada a personas de 18-70 años que estuvieran dispuestos a participar. (Ver anexo 1)

El instrumento consta de 44 preguntas enfocadas a conocimientos, actitudes y prácticas, clasificada en: datos sociodemográficos, modos de vida y salud bucal, estilos de vida y comportamientos, consumo de productos que contienen nicotina con cigarrillo convencionales, consumo y productos que entregan nicotina como dispositivos de riesgo reducido (vaporizador). Estas preguntas se realizaron con base en la Encuesta Nacional de Salud Bucal (ENSAB IV) y de La Encuesta Mundial de Tabaquismo en Adultos (conocida internacionalmente como Golbal Adult Tobacco Survey-GATS).

Previamente, se le realizó una prueba piloto que se aplicó a 5 personas que participaron voluntariamente de esta, la cual permitió medir la estabilidad y validez interna del instrumento.

The image shows a Google Forms interface for a survey titled "CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN USUARIOS DE VAPORIZADORES". The form is set against a light green background. At the top, there is a header with the title and a "Enviar" button. Below the header, there is a section for the survey title and a detailed description: "Esta encuesta es realizada con fines netamente académicos y busca evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas en usuarios de vaporizadores. Gracias por su interés y colaboración a este proyecto de investigación de la Universidad Antonio Nariño de Colombia. Tenga en cuenta que sus datos personales (nombre, correo electrónico, edad) serán protegidos por la Ley de datos personales (Ley 1581 de 2012). Gracias por contribuir a la ciencia." Below the description, there are three questions: "Sexo" with radio buttons for "Hombre" and "Mujer"; "Edad en años" with a text input field; and "Correo electrónico" with a text input field. A sidebar on the right contains navigation icons.

Imagen 40 Diseño de la encuesta en la plataforma de Google forms

Se diseñó una infografía (ver anexo 2) por medio del programa Canva (software y sitio web de herramientas de diseño gráfico), con el fin de dar a conocer la encuesta y objetivo de la investigación.

Dicho instrumento se difundió por medio de redes sociales (Facebook, Instagram), posteriormente, se estableció comunicación con el director de la Asociación Colombiana de Vapeadores (ASOVAPE) el cual compartió el enlace del instrumento por medio de la página oficial de la asociación y cada integrante del grupo se contactó con personas usuarias de estos dispositivos compartiéndoles el link de la encuesta.



Imagen 41 Difusión del instrumento por medio de la red social Facebook

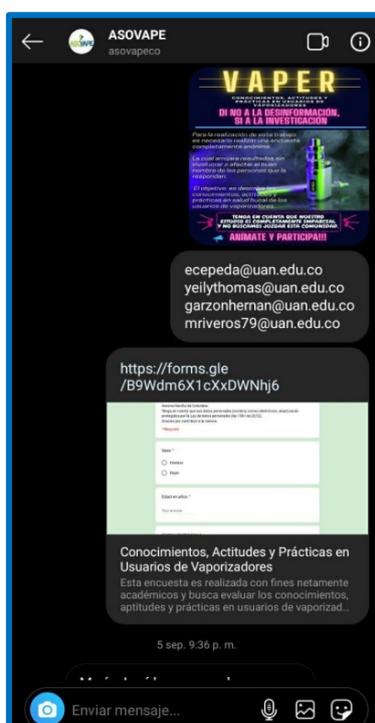


Imagen 42 Difusión del instrumento con el director de la Asociación Colombiana de Vapeadores (ASOVAPE) por medio de la red social Instagram.



Imagen 43 Difusión por medio de la red social Facebook en los perfiles oficial de la Asociación Colombiana de Vapeadores

7.8.2. Procesamiento y análisis de la información

Se describieron las variables cualitativas y cuantitativas (ver tabla 8) mediante distribuciones de frecuencia y porcentuales. Los resultados se midieron a través de estudios de prevalencia, ya que estos permiten analizar la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado. La base de datos se diseñó en Microsoft Excel 2018 y el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), se utilizaron gráficos y tablas que nos permitirán la interpretación correcta de los datos.

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN USUARIOS DE VAPORIZADORES (respuestas)													
Archivos Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Formulario Complementos Ayuda													
Muestra temporal													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	Muestra temporal	Nombre	Sexo	Edad en años	Correo electrónico	Ciudad de residencia	1. ¿Cuál es el estado que...	2. ¿Cuál es el número de...	3. ¿Cuál es el número de...	4. ¿Cuántas veces...	5. ¿P...	6. ¿P...	7. ¿P...
1	17/09/2020 9:00:59	Cambio Alejandro Baein H	Hombre	25	cambioa@un.edu.co	Bogotá de	Estado 3	Contributivo	Universidad privada	Siempre	No	No	No
2	17/09/2020 11:44:01	Jorge Nagel	Hombre	21	jorge.nagel@hotmail.co	Bogotá	Estado 4	Contributivo	Secundaria privada	Siempre	No	No	No
3	17/09/2020 12:28:56	Jefferson Galán	Hombre	20	jefferson.galan1@gmail.com	Bogotá	Estado 4	Contributivo	Tecnico e tecnologico pbl	Siempre	No	No	No
4	17/09/2020 12:41:00	Santiago Espinosa Humal	Hombre	23	santiago.espinosa@un.edu.co	Bogotá D.C.	Estado 3	Contributivo	Secundaria privada	Casi siempre	No	No	No
5	18/09/2020 16:44:12	Daniel	Hombre	20	daniel_valencia@hotmail.com	Bogotá	Estado 3	Subsidado	Universidad privada	Siempre	No	No	No
6	21/09/2020 12:54:41		Hombre	20	isa.perez@hotmail.com	Bogotá	Estado 4	Contributivo	Universidad privada	Siempre	No	No	No
7	21/09/2020 12:59:52		Hombre	22	carolinec2011@gmail.co	Bogotá	Estado 2	Subsidado	Secundaria privada	Casi nunca	No	No	No
8	21/09/2020 13:30:56		Hombre	21	isobeleno@un.edu.co	Bogotá	Estado 2	Contributivo	Secundaria privada	Casi siempre	No	No	No
9	21/09/2020 13:47:46		Hombre	21	isobeleno@un.edu.co	Bogotá	Estado 2	Subsidado	Universidad privada	Casi siempre	No	No	No
10	21/09/2020 13:48:52		Mujer	23	Marianad2020@gmail.com	Bogotá	Estado 3	Contributivo	Secundaria privada	Siempre	No	No	No
11	21/09/2020 14:03:03		Mujer	21	isunap@gmail.com	Bogotá	Estado 3	Contributivo	Secundaria privada	Casi siempre	No	No	No
12	21/09/2020 15:31:43		Mujer	21	Danielaesquivel@gmail.com	Bogotá	Estado 3	Subsidado	Universidad privada	Siempre	No	No	No
13	21/09/2020 20:46:50		Hombre	24	danielanderson@un.edu.co	Bogotá	Estado 2	Contributivo	Universidad privada	Siempre	No	No	No
14	21/09/2020 22:06:11		Hombre	22	isobeleno@gmail.com	Bogotá	Estado 3	No responde	Universidad privada	Casi siempre	No	No	No
15	22/09/2020 21:28:38		Hombre	27	Danielaalejandra@un.edu.co	Bogotá	Estado 2	Contributivo	Secundaria pública	Casi siempre	No	No	No
16	23/09/2020 22:30:54		Hombre	27	jean.alejandro@gmail.com	Bogotá	Estado 2	Contributivo	Tecnico e tecnologico pbl	Casi siempre	No	No	No
17	24/09/2020 1:40:12		Hombre	20	Eduardo96@gmail.com	Kaani Condutmaru	Estado 2	Contributivo	Universidad privada	Siempre	No	No	No
18	24/09/2020 9:09:27		Mujer	22	isabel94@gmail.com	Bogotá	Estado 2	Contributivo	Universidad privada	Siempre	No	No	No
19	24/09/2020 10:38:32		Hombre	23	isobeleno@gmail.com	Bogotá	Estado 4	Contributivo	Universidad privada	Siempre	No	No	No
20	24/09/2020 12:28:16		Hombre	20	isobeleno@hotmail.co	Bogotá	Estado 5	Contributivo	Universidad privada	Casi siempre	No	No	No
21	25/09/2020 6:51:06		Mujer	32	Lady444@yahoo.com	Bogotá	Estado 2	Contributivo	Universidad privada	Casi siempre	No	No	No
22	26/09/2020 16:52:39		Hombre	40	Jorgejordan@un.edu.co	Bogotá	Estado 4	Contributivo	Universidad pública	Casi siempre	No	No	No
23	26/09/2020 17:04:53		Mujer	30	Isabelmaria19@gmail.com	Bogotá	Estado 3	Contributivo	Secundaria pública	Siempre	No	No	No
24	26/09/2020 17:09:10		Mujer	30	Cristina4@gmail.com	Bogotá	Estado 4	Contributivo	Universidad privada	Casi siempre	No	No	No
25	26/09/2020 17:22:38		Mujer	34	Luzmaria19@gmail.com	Bogotá	Estado 3	Contributivo	No abe. no responde	Casi siempre	No	No	No
26	26/09/2020 18:02:25		Mujer	20	Isobeleno14@gmail.com	Bogotá	Estado 2	Contributivo	Universidad privada	Siempre	No	No	No
27	26/09/2020 18:17:24		Hombre	26	guerrajr@gmail.com	Bogotá	Estado 2	Contributivo	Secundaria pública	Siempre	No	No	No
28	26/09/2020 20:15:25		Mujer	21	isobeleno@un.edu.co	Nariño	Estado 2	Contributivo	Universidad privada	Siempre	No	No	No
29	26/09/2020 20:17:57		Mujer	26	Luzmaria19@gmail.com	Nariño	Estado 2	Contributivo	Tecnico e tecnologico pbl	Siempre	No	No	No
30	27/09/2020 16:53:07		Hombre	20	brandonv@gmail.com	Bogotá	Estado 2	Contributivo	Secundaria pública	Siempre	No	No	No
31	27/09/2020 17:59:21		Mujer	20	Karen.mercader@gmail.com	Bogotá	Estado 3	Contributivo	Tecnico e tecnologico pbl	Siempre	No	No	No
32	28/09/2020 16:56:38		Mujer	20	angelika14@gmail.com	Bogotá	Estado 4	Contributivo	Universidad privada	Casi siempre	No	No	No
33	28/09/2020 18:49:17		Mujer	40	simoncamilo@un.edu.co	Bogotá	Estado 3	Contributivo	Secundaria pública	Casi siempre	No	No	No

Imagen 44 Base de datos se diseñada en Microsoft Excel 2018 y el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)

7.9 Aspectos éticos de la investigación

Según la resolución 8430 de 1993 artículo 11 del Ministerio de Salud de la Republica de Colombia, los investigadores se comprometerán a no divulgar la identidad o antecedentes personales de las personas que deciden participar en él estudio, solo si los resultados tienen fines profesionales, de investigación o publicación en revistas y este lo autorice.

Por esta razón los encuestados que participaron en este proyecto lo hicieron bajo su consentimiento (ver anexo 3) y dieron su aprobación para hacer uso de su información personal, siendo este un estudio sin riesgo para la población a participar.

En esta investigación se tendrá en cuenta el siguiente artículo:

- **Artículo 8.** En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo, sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice. (Ministerio de salud, 1993).

8 Resultados

8.1 Distribución de la muestra

La muestra estuvo conformada por un total de 79 personas, la edad promedio fue de 28.7 años, con un mínimo de edad de 18 años y un máximo de 64 años, el sexo predominante fue el sexo masculino con un 65,8% (n=52), en relación con el femenino con el 34,2% (n=27). Dentro del nivel educativo, el 54% de la muestra tiene estudios universitarios, mientras que el 21% tiene educación técnica o tecnológica. La ciudad de residencia donde se encuentran ubicados la mayoría de los participantes, es en la ciudad de Bogotá con un 71%. El estrato socioeconómico predominante fue el estrato 2 con un 42%, seguido del estrato 3 con un 27%. Finalmente, el 75% del total de los encuestados tienen un régimen de salud contributivo (Ver tabla 9).

Tabla 9 Población total estudiada por edad, nivel educativo, ciudad, estrato, régimen de salud en usuarios de dispositivos vaper.

Edad	SEXO				Total, general	
	Femenino (n=27)		Masculino(n=52)		No.	%
	No.	%	No.	%		
18	0	0%	1	2%	1	1%
19	3	11%	1	2%	4	5%
20	0	0%	4	8%	4	5%
21	4	15%	4	8%	8	10%
22	2	7%	1	2%	3	4%
23	2	7%	2	4%	4	5%
24	2	7%	3	6%	5	6%
25	3	11%	1	2%	4	5%
26	1	4%	2	4%	3	4%
27	0	0%	3	6%	3	4%
28	1	4%	2	4%	3	4%
29	3	11%	1	2%	4	5%
30	1	4%	5	10%	6	8%
31	0	0%	5	10%	5	6%
32	1	4%	1	2%	2	3%
33	0	0%	2	4%	2	3%
34	1	4%	2	4%	3	4%
35	0	0%	4	8%	4	5%
38	0	0%	1	2%	1	1%
39	2	7%	2	4%	4	5%
40	0	0%	2	4%	2	3%

43	0	0%	1	2%	1	1%
50	0	0%	1	2%	1	1%
56	0	0%	1	2%	1	1%
64	1	4%	0	0%	1	1%
Total, por Edad	27	100%	52	100%	79	100%
Nivel educativo	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
Secundaria pública	2	7%	6	12%	8	10%
Secundaria Privada	4	15%	5	10%	9	11%
Técnico o tecnológico Pública	1	4%	3	6%	4	5%
Técnico o tecnológico privada	5	19%	8	15%	13	16%
Universitaria pública	1	4%	8	15%	9	11%
Universitaria Privada	12	44%	22	42%	34	43%
No sabe, no responde	2	7%	0	0%	2	3%
Total, por nivel educativo	27	100%	52	100%	79	100%
Ciudad	No.	%	No.	%	No.	%
Bogotá	20	74%	36	69%	56	71%
Medellín	0	0%	4	8%	4	5%
Cali	2	7%	1	2%	3	4%
Cartagena	0	0%	0	0%	0	0%
Barranquilla	0	0%	0	0%	0	0%
Villavicencio	0	0%	0	0%	0	0%
Otro	5	19%	11	21%	16	20%
Total, por ciudad	27	100%	52	100%	79	100%
Estrato socioeconómico	No.	%	No.	%	No.	%
1	1	4%	0	0%	1	1%
2	10	37%	23	45%	33	42%
3	10	37%	11	22%	21	27%
4	4	15%	10	20%	14	18%
5	1	4%	4	8%	5	6%
6	1	4%	3	6%	4	5%
Total, por estrato	27	100%	51	100%	78	100%
Régimen de salud	No.	%	No.	%	No.	%
Contributivo	20	74%	39	75%	59	75%
Subsidiado	7	26%	9	17%	16	20%
Excepcional	0	0%	2	4%	2	3%
No asegurado	0	0%	2	4%	2	3%
Total, por régimen de salud	27	100%	52	100%	79	100%

8.2 Conocimientos sobre salud bucal vs salud general en usuarios de vaporizadores

Se encontró que, en cuanto a conocimientos sobre la salud bucal vs la salud general, el 92,41% de los encuestados, consideran que los problemas de la boca afectan la salud general, esto en contraste con el 6,3% que creen que no afecta y el 1,27% que no tienen conocimiento sobre el tema (ver tabla 10).

Tabla 10 Conocimientos sobre salud bucal vs salud general en usuarios de vaporizadores.

18. ¿Cree usted que los problemas de la boca afectan la salud general?	SEXO				Total, general	
	Femenino (n=27)		Masculino(n=52)		No.	%
	No.	%	No.	%		
Si	24	88,8	49	94,2	73	92,4
No	2	7,4	3	5,7	5	6,3
No sabe	1	1,2	0	0,0	1	1,2

8.3 Conocimientos sobre uso del vaporizador

Para los conocimientos en relación con el uso del vaporizador se encontró que el 64,56% de los participantes creen que el vaporizador es menos dañino que el cigarrillo convencional, sin embargo, un porcentaje menos representativo conformado por el 21,52% considera que no existen diferencias con los cigarrillos comunes. Por otro lado, se informó que el 15,9%, utiliza nicotina o sales de nicotina en sus dispositivos de vapeo en un porcentaje de 3 y 6%, mientras que el 8,8% lo utiliza en otro porcentaje (ver tabla 11).

Cuando se indago sobre si ha notado algún cambio en su boca a causa del uso del vaporizador, el 41,7% del total de la muestra respondieron que no, mientras que el 30,3% (n=24) respondieron que, si han notado cambios, este resultado predominó en un 44,2% (n=23) en el sexo masculino (ver tabla 11).

Tabla 11 Conocimientos sobre uso del vaporizador.

32. ¿Cree que los vaporizadores son más o menos dañinos que los cigarrillos comunes?	SEXO				Total, general	
	Femenino (n=27)		Masculino(n=52)		No.	%
	No.	%	No.	%		
Son más dañinos	8	29,6	3	5,7	11	13,9
Son menos dañinos	10	37,0	41	78,8	51	64,5
No hay diferencia con los cigarrillos comunes	9	33,3	8	15,3	17	21,5

37. ¿En qué porcentaje utiliza la nicotina o sales de nicotina en su dispositivo vaper?	No	%	No	%	No	%
3%	1	3,7	11	21,1	12	15,1
6%	2	7,4	10	19,2	12	15,1
9%	0	0,0	0	0,0	0	0,0
10%	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Otro	1	3,7	6	11,5	7	8,8
En blanco	23	85,1	25	48,0	48	60,7

41. Desde que usted está utilizando el vaporizador, ¿Ha notado algún cambio en su boca?	No	%	No	%	No	%
Si	1	3,7	23	44,2	24	30,3
No	11	40,7	22	42,3	33	41,7
No sabe/ No responde	15	55,5	7	13,4	22	27,8

8.4 Conocimientos sobre salud bucal en usuarios de vaporizadores

Con relación a los conocimientos sobre salud bucal y los elementos usados para la higiene oral, el 100% de los encuestados usan el cepillo y la crema dental, seguido del 76,6% que además de los dos implementos nombrados anteriormente, también utilizan la seda dental.

Para la pregunta ¿Que es tener una boca sana?, los porcentajes más altos se concentraron en las siguientes respuestas; no tener caries con un 89,6%, no tener placa bacteriana con un 76,6%, no tener sangrado en la encía con un 71,4% y no tener mal aliento con un 72,7%, del. De igual manera, el conocimiento que ellos tienen en cuanto a porque sangran o se inflaman las encías, está representado en un 68,8% por mala higiene oral, seguido de mal cepillado o no cepillarse con un 66,2% del total de la muestra (ver tabla 12).

El 80,5% del total de los participantes consideran que, para cuidarse la boca, deben cepillarse regularmente y usar seda dental, de igual forma, un porcentaje importante representado con el 50,9% creen que para cuidarse la boca deben evitar el consumo de cigarrillo o tabaco, este porcentaje se contradice con el 44,3% del total de la muestra que actualmente fuma o lo hace de forma ocasional (ver tabla 12).

Tabla 12 Conocimientos sobre salud bucal en usuarios de vaporizadores.

12. ¿Qué utiliza usted para asear su boca?	No.	Total, general	%
Cepillo	79		100,0
Crema dental	79		100,0
Seda dental	59		76,6
Enjuague bucal	53		68,8
Palillos	5		6,5
Bicarbonato	12		15,6
Carbón/ceniza	0		0,0
Sal	1		1,3
Hierbas	2		2,6
16. En su opinión, ¿Qué es tener una boca sana?	No.		%
No tener caries/ No tener los dientes dañados	69		89,6
Tener los dientes blancos y parejos	16		20,8
Tener los dientes completos	40		51,9
No tener mal aliento	56		72,7
No tener placa bacteriana o cálculos	59		76,6
No sentir dolor	46		59,7
No tener sangrado de la encía	55		71,4
Cuidarse/limpiarse la boca	51		66,2
No sabe	0		0,0
17. En su opinión, ¿por qué sangran o se inflaman las encías?	No.		%
Mal cepillado o no cepillarse	51		66,2
Cepillado fuerte	38		49,4
Infección	39		50,6
Debilidad de la encía	28		36,4
Mala alimentación	13		16,9
Problemas en el organismo	14		18,2
Mala higiene bucal	53		68,8
Mal uso o no uso de seda dental y enjuagues	32		41,6
Mal uso de palillos/u otros elementos con punta	21		27,3
Por la colocación de aparatos en la boca (incluir piercing, brackets y demás)	12		15,6
Por problemas de caries	23		29,9
Por otras enfermedades diferentes a las de la boca	7		9,1
No sabe	1		1,3
20. ¿Qué deberían hacer las personas para cuidarse la boca?	No.		%

Cepillarse regularmente, usar seda dental y enjuague bucal	62	80,5
Asistir periódicamente a consulta odontológica	56	72,7
Tener buenos hábitos alimenticios	41	53,2
Evitar el consumo de azúcar/dulces	33	42,9
Evitar el consumo de cigarrillo/tabaco	40	51,9
Evitar el consumo de bebidas alcohólicas	17	22,1
Proteger los dientes cuando están haciendo deporte	13	16,9
Todas las anteriores	26	33,8

8.5 Actitudes sobre las condiciones bucales de los usuarios de vaporizadores

Con respecto a las actitudes sobre las condiciones bucales de los usuarios de vaporizadores, se evidencio que el 98,7% del total de la muestra, nunca ha perdido la oportunidad de conseguir trabajo o ser aceptado por el aspecto de su boca, mientras que el 5,0%, consideran que el estado de su boca afecta su relación con otras personas (ver tabla 13).

Cuando se indagó sobre la frecuencia de los problemas para masticar o comer a causa de los dientes o encías, el 62,0% de la muestra refieren que nunca han tenido problemas en los últimos 12 meses, de forma semejante, se evidenció en la pregunta acerca de las dificultades que han presentado para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo, por problemas en los dientes o encías, donde el 88,6% niegan haber presentado problemas en los últimos 12 meses (ver tabla 13).

Tabla 13 Actitudes sobre las condiciones bucales de los usuarios de vaporizadores.

5. ¿Por el aspecto de su boca, alguna vez ha perdido la oportunidad de conseguir un empleo o ser aceptado en un grupo social?	SEXO				Total, general	
	Femenino (n=27)		Masculino(n=52)		No.	%
	No.	%	No.	%		
Si	0	0,00	1	1,92	1	1,27
No	27	100,0	51	98,08	78	98,73

15. ¿Considera que el estado de su boca ha afectado negativamente sus relaciones con otras personas?	No	%	No	%	No	%
--	----	---	----	---	----	---

No	26	96,30	49	94,23	75	94,99
Si	1	3,70	3	5,77	4	5,06
39. Durante los 12 últimos meses ¿Con qué frecuencia ha sentido problemas para comer o masticar a causa de sus dientes o encías?						
	No	%	No	%	No	%
A veces	3	11,11	5	9,62	8	10,13
Casi nunca	9	33,33	13	25,00	22	27,85
Nunca	15	55,56	34	65,38	49	62,03
40. Durante los 12 últimos meses ¿Con qué frecuencia ha tenido dificultades para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo, por problemas en los dientes o encías?						
	No	%	No	%	No	%
A veces	1	3,70	0	0,00	1	1,27
Bastante frecuentemente	1	3,70	0	0,00	1	1,27
Casi nunca	3	11,11	3	5,77	6	7,59
Muy frecuentemente	1	3,70	0	0,00	1	1,27
Nunca	21	77,78	49	94,23	70	88,61

8.6 Actitudes sobre consulta odontológica de usuarios de vaporizadores

En relación a las actitudes sobre la consulta odontológica, se evidenció que el 98,7% de los participantes han asistido alguna vez a consulta odontológica, donde, el 45,5% asistió a la misma en los últimos 6 meses, mientras que el 2,3% no acude al odontólogo hace más de dos años. El motivo más frecuente por el que los participantes consultan, fue por revisión o prevención en un 65,8%, seguido de un 25,3% los cuales refirieron que, para realizarse un tratamiento, mientras solo el 8,8% han asistido por una urgencia. El lugar de atención de preferencia de los participantes, es en un consultorio particular, representado con un 64,5%, esto porque, el 46,8% considera que la atención particular es más rápida con respecto a la atención por la EPS (ver tabla 14).

Tabla 14 Actitudes sobre consulta odontológica de usuarios de vaporizadores.

6. ¿Alguna vez en su vida usted ha ido a consulta odontológica?	SEXO				Total, general	
	Femenino (n=27)		Masculino(n=52)		No.	%
	No.	%	No.	%		
No	0	0,00	1	1,92	1	1,27
Si	27	100	51	98,08	78	98,73
7. ¿Cuándo fue por última vez a consulta odontológica?	No	%	No	%	No	%
En los últimos 6 meses	14	51,85	22	42,31	36	45,57
Entre 1 y 2 años	5	18,52	7	13,46	12	15,19
Entre 6 meses y menos de un año	8	29,63	21	40,38	29	36,71
Más de dos años	0	0,00	2	3,85	2	2,53
8. ¿Cuál fue el motivo por el que consultó?	No	%	No	%	No	%
Para un tratamiento	7	25,93	13	25,00	20	25,32
Por revisión/prevención	18	66,67	34	65,38	52	65,82
Por una urgencia	2	7,41	5	9,62	7	8,86
9. ¿En qué lugar lo atendieron en la última consulta odontológica?	No	%	No	%	No	%
En el servicio que le ofrece la EPS	7	25,93	17	32,69	24	30,38
En un centro/puesto de salud u hospital	2	7,41	2	3,85	4	5,06
En un consultorio particular (que no hace parte de la red de la EPS)	18	66,67	33	63,46	51	64,56
10. ¿Cuál es la razón para usar los servicios del consultorio particular? (que no hace parte de la red de la EPS)	No	%	No	%	No	%
La atención es más rápida	13	48,15	24	46,15	37	46,84
Me queda más cerca	3	11,11	4	7,69	7	8,86
Necesitaba tratamientos que la EPS no cubre	2	7,41	5	9,62	7	8,86
No tenía afiliación a ninguna EPS	0	0,00	1	1,92	1	1,27
No responde	9	33,33	18	34,62	27	34,18

8.7 Actitudes sobre salud bucal en usuarios de vaporizadores

Otro de los aspectos a evaluar en cuanto actitudes sobre la salud bucal, fue acerca de los tratamientos que los participantes se han realizado, dentro de los cuales, el tratamiento más frecuente fue detartraje o retiro de cálculos, representado en un 36,4%, así mismo, el tratamiento estético que obtuvo mayor porcentaje fue el blanqueamiento dental con un 20,8%, y la razón por la que se lo realizaron fue por recomendación del odontólogo con un 45,5%. Cabe resaltar que el 31,2% de los participantes, no se han realizado ninguno de los tratamientos estéticos que se sugirieron en la encuesta (ver tabla 15).

Tabla 15 Actitudes sobre salud bucal en usuarios de vaporizadores.

11. ¿Cuál(es) de los siguientes tratamientos odontológicos ha recibido en los últimos 12 meses? (Puede marcar más de una opción)	Total, general	
	No.	%
Actividades educativas/enseñanza de cepillado	8	10,4
Control de placa y profilaxis (uso pigmento rojo)	13	16,9
Detartraje/Retiro de cálculos (limpieza)	28	36,4
Control	47	61
Otro procedimiento	19	24,7
No recuerda ninguna	9	11,7
13. ¿A usted le han hecho algunos de los siguientes tratamientos estéticos? (Puede marcar más de una opción)	No	%
Blanqueamiento dental	16	20,8
Diseño de sonrisa	1	1,3
Ortodoncia	45	58,4
Todas las anteriores	2	2,6
Ninguna de las anteriores	24	31,2
Otros	5	6,5
14. ¿La razón por la cual se realizó este tratamiento fue?	No	%
Se está usando mucho	3	3,9
No se sentía bien con la apariencia de sus dientes	29	37,7
Cree que esto puede mejorar sus relaciones sociales	10	13
Se le exigía su trabajo	0	0,00

Considera que así puede tener mejores opciones de conseguir trabajo	2	2,6
Por recomendaciones del odontólogo	35	45,5
Deseaba parecerse a alguien	0	0,00
Otro	22	28,6

Continuando con las actitudes sobre la salud bucal, se encontró que los participantes siempre tienen tiempo para el cuidado de su boca, esto representado en un 55,7%. Así mismo, se observó que el 62,0% de la muestra, cambia su cepillo de dientes periódicamente sin importar su estado, generalmente entre dos y tres meses de uso, esto último demostrado con el 39,2% de los participantes que lo realizan de esta forma (ver tabla 16).

Por otro lado, se evidenció que el 78,8% del total de la muestra, considera que la salud bucal es responsabilidad de cada persona, mientras que el 20,2%, cree que esta responsabilidad debe estar compartida entre el estado y las personas (ver tabla 16).

Tabla 16 Actitudes sobre salud bucal en usuarios de vaporizadores.

4. ¿Durante su jornada diaria tiene tiempo para el cuidado de su boca?	SEXO				Total, general	
	Femenino (n=27)		Masculino(n=52)		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
Casi nunca	2	7,41	5	9,62	7	8,86
Casi siempre	9	33,33	19	36,54	28	35,44
Siempre	16	59,26	28	53,85	44	55,70
19. La salud bucal es responsabilidad de:	No	%	No	%	No	%
Cada persona	20	74,07	42	80,77	62	78,48
Compartida entre el estado y las personas	7	25,93	9	17,31	16	20,25
El estado	0	0,00	1	1,92	1	1,27
22. ¿Por qué razón decide cambiar el cepillo de dientes?	No	%	No	%	No	%
Cuando las cerdas han perdido la forma	7	25,93	21	40,38	28	35,44
Cuando se ve sucio	1	3,70	1	1,92	2	2,53

Periódicamente sin importar su estado	19	70,37	30	57,69	49	62,03
23. ¿Cada cuánto cambia su cepillo de dientes?	No	%	No	%	No	%
Entre 1 y 2 meses	7	25,93	9	17,31	16	20,25
Entre más de 2 y 3 meses	11	40,74	20	38,46	31	39,24
Entre más de 3 y 6 meses	5	18,52	17	32,69	22	27,85
Entre más de 6 meses y 1 año	2	7,41	5	9,62	7	8,86
Menos de un mes	2	7,41	1	1,92	3	3,80

8.8 Actitudes sobre consumo de cigarrillo y uso de vaporizador

En relación a las actitudes sobre el consumo de cigarrillo y el uso del vaporizador, se evidenció que, la edad de consumo de cigarrillo predominante fue 18 años representado con un 15,1% del total de la muestra, de igual forma, al indagar sobre el tiempo durante el cual ha fumado o fumó, el 49,3%, respondieron que, por más de 5 años, en este resultado, predominó el sexo masculino con un 59,6% (ver tabla 17).

El 79,7% de los participantes probaron por primera vez el vaporizador cuando tenían 18 años o más, y la principal motivación para haberlo usado fue porque puede ayudar a dejar de fumar productos de tabaco, esto representado con un 31,6%, siendo predominante esta respuesta en el sexo masculino con un 36,5% (ver tabla 17). No obstante, se encontró que el 39,2% del total de los encuestados, utilizan nicotina o sales de nicotina en sus dispositivos de vapeo.

Al indagar acerca del uso del vaporizador durante el confinamiento por COVID-19, el 72,1% de los encuestados respondieron que, en este tiempo, no han aumentado el uso de dicho dispositivo (ver tabla 17).

Tabla 17 Actitudes sobre consumo de cigarrillo y uso de vaporizador.

25. ¿A qué edad comenzó a fumar ___ años?	SEXO				Total, general	
	Femenino (n=27)		Masculino(n=52)		No.	%
	No.	%	No.	%		
13	1	3,70	3	5,77	4	5,06
14	0	0,00	4	7,69	4	5,06
15	3	11,11	8	15,38	11	13,92
16	2	7,41	8	15,38	10	12,66

17	2	7,41	4	7,69	6	7,59
18	2	7,41	10	19,23	12	15,14
19	1	3,70	2	3,85	3	3,80
20	3	11,11	4	7,69	7	8,86
22	0	0,00	1	1,92	1	1,27
23	1	3,70	0	0,00	1	1,27
24	1	3,70	0	0,00	1	1,27
25	0	0,00	1	1,92	1	1,27
No responde	11	40,74	7	13,46	18	22,78
27. ¿Por cuánto tiempo ha fumado o fumó?	No	%	No	%	No	%
1 a 2 años	3	11,11	3	5,77	6	7,59
3 a 4 años	3	11,11	7	13,46	10	12,66
5 años o más	8	29,63	31	59,62	39	49,37
Meses	2	7,41	5	9,62	7	8,86
No responde	11	40,74	6	11,54	17	21,52
31. ¿Cuántos años tenía cuando probó por primera vez el vaporizador?	No	%	No	%	No	%
12-13 años de edad	2	7,41	0	0,00	2	2,53
14-15 años de edad	3	11,11	0	0,00	3	3,80
16-17 años de edad	5	18,52	6	11,54	11	13,92
18 años de edad o mayor	17	62,96	46	88,46	63	79,75
33. ¿Cuál fue su motivación principal para haber usado vaporizador?	No	%	No	%	No	%
Probablemente no causa daño a la salud	2	7,41	2	3,85	4	5,06
Puede ayudar a dejar de fumar productos de tabaco	6	22,22	19	36,54	25	31,65
Reduce el número de cigarrillos manufacturados fumados	1	3,70	3	5,77	4	5,06
Se puede fumar en espacios donde normalmente fumar productos de tabaco es prohibido	4	14,81	11	21,15	15	18,99
Tiene mejor sabor	4	14,81	7	13,46	11	13,92
Otra	10	37,04	10	19,23	20	25,32
36. ¿Utiliza nicotina o sales de nicotina en su dispositivo de vapeo?	No	%	No	%	No	%
No	16	59,26	21	40,38	37	46,84
No sabe/No responde	7	25,93	4	7,69	11	13,92
Si, nicotina	2	7,41	22	42,31	24	30,38
Si, sales de nicotina	2	7,41	5	9,62	7	8,86

42. Durante el confinamiento por COVID-19 ¿Ha aumentado el uso del vaporizador?	No		%		No		%	
	No	%	No	%	No	%	No	%
No	24	88,89	33	63,46	57	72,15		
Si	3	11,11	19	36,54	22	27,85		

8.9 Prácticas en salud bucal de usuarios vaporizadores

Con respecto a las prácticas en salud bucal de los usuarios de vaporizadores se evidenció que el 78% de los encuestados cepilla sus dientes al levantarse (ver tabla 18).

Tabla 18 Prácticas en salud bucal de usuarios vaporizadores.

21. ¿Cuándo se cepilla usted los dientes?	SEXO				Total, general	
	Femenino(n=27)		Masculino(n=52)		No.	%
	No.	%	No.	%		
Al levantarse	18	67	44	85	62	78
Después del desayuno	15	56	30	58	45	57
Después del almuerzo	24	89	37	71	61	77
Después de la comida/cena	16	59	29	56	45	57
Antes de acostarse	18	67	30	58	48	61
Otros momentos	3	11	6	12	9	11
Nunca	0	0%	0	0%	0	0%

8.10 Prácticas de consumo de cigarrillo convencional

Sobre las prácticas de consumo de cigarrillo convencional, se evidenció que, el 44,3% de los encuestados, actualmente fuma o lo hace de forma ocasional, de esta manera, al realizar la clasificación de fumadores de la OMS, se encontró que 46% de los participantes fuman o fumaban menos de 5 cigarrillos diarios, lo que permite clasificarlos como fumador leve (ver tabla 19). Lo anterior comparado con el 32,9% de los encuestados que son exfumadores y el 22,7% que nunca ha fumado, mostrando que su práctica ha mejorado y se le ha dado correcto uso al vaporizador, ya que no se exponen a dos diferentes fuentes de suministro de nicotina (ver tabla 19).

Tabla 19 Prácticas de consumo de cigarrillo convencional.

24. Con respecto al hábito de fumar, usted: (Si su respuesta es nunca ha fumado, siga a la pregunta 28)	SEXO				Total, general	
	Femenino (n=27)		Masculino(n=52)		No	%
	No	%	No	%		
Nunca ha fumado	11	40,74	7	13,46	18	22,78
Actualmente fuma	5	18,52	9	17,31	14	17,72
Fuma ocasionalmente	8	29,63	13	25	21	26,58
Es exfumador	3	11,11	23	44,23	26	32,91

26. ¿Si usted fuma o ha fumado, ¿cuántos cigarrillos en promedio se fuma o se fumaba por día?	No	%	No	%	No	%
	Menos de 5 cigarrillos diarios	12	44	24	46	36
De 6 a 15 cigarrillos diarios	3	11	11	21	14	18
Más de 16 cigarrillos por día	1	4	10	19	11	14
En blanco	11	41	7	13	18	23

8.11 Prácticas de frecuencia de uso del vaporizador

En relación a las prácticas de frecuencia de uso del vaporizador, se encontró que el 49,3% del total de los encuestados usó este dispositivo de 1 a 2 días en los últimos 30 días, mientras que el 30,3% lo uso durante los 30 días del mes. De igual forma, la frecuencia de uso que tuvo un porcentaje más representativo fue de 1 a 2 veces al día con el 53,1%, seguido del 30,3% que dijeron que usan el vaporizador 10 veces o más al día (ver tabla 20).

Tabla 20 Prácticas de frecuencia de uso del vaporizador.

34. Durante los últimos 30 días ¿Cuántos días uso vaporizadores?	SEXO				Total, general	
	Femenino (n=27)		Masculino(n=52)		No	%
	No	%	No	%		
1-2 días	18	66,67	21	40,38	39	49,37
3-5 días	4	14,81	0	0,0	4	5,06
6-9 días	2	7,41	3	5,77	5	6,33
10-19 días	1	3,70	4	7,69	5	6,33
20-29 días	0	0,0	2	3,85	2	2,53
Los 30 días	2	7,41	22	42,31	24	30,38

35. ¿Con que frecuencia diaria usted usa el vaporizador?	No	%	No	%	No	%
1-2 veces al día	23	85,19	19	36,54	42	53,16
3-5 veces al día	1	3,70	5	9,62	6	7,59
6-9 veces al día	0	0,0	7	13,46	7	8,86
10 o más veces al día	3	11,11	21	40,38	24	30,38

8.12 Prácticas de consumo de tabaco

Por otro lado, se evidenció que el 81,0% los encuestados no ha probado algún producto de tabaco sin humo, de forma semejante, sucedió cuando se indagó sobre si los participantes habían consumido algún producto de tabaco sin humo durante los últimos 30 días, donde el 93,6%, negó haberlo hecho (ver tabla 21).

Finalmente, en relación al consumo de productos de tabaco que se fuman, en alguna forma diferente a los cigarrillos, el 64,5% de los participantes, afirmaron haberlo hecho en algún momento, teniendo en cuenta que el vaporizador es un producto en el que se usa tabaco en forma diferente a los cigarrillos (ver tabla 21).

Tabla 21 Prácticas de consumo de tabaco.

28. ¿Alguna vez ha probado algún producto de tabaco sin humo?	SEXO				Total, general	
	Femenino(n=27)		Masculino(n=52)		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	3	11,11	12	23,08	15	18,99
No	24	88,89	40	76,92	64	81,01
29. Durante los últimos 30 días ¿Consumió algún producto de tabaco sin humo?	No.	%	No.	%	No.	%
Si	1	3,70	4	7,69	5	6,33
No	26	96,30	48	92,31	74	93,67
30. ¿Alguna vez ha probado productos de tabaco que se fuman, en alguna forma diferente a los cigarrillos?	No	%	No	%	No	%
Si	14	51,85	37	71,15	51	64,56
No	13	48,15	15	28,85	28	35,44

9 Discusión

En este estudio se realizó una recolección de la información, mediante una encuesta CAP, la cual permitió la caracterización de un grupo de vapeadores, cabe destacar que actualmente no existe evidencia sobre el uso de estos dispositivos y su relación con la salud bucal, sin embargo, se encontraron diversos estudios acerca de los efectos que estos causan en la salud general, lo anteriormente dicho, es la principal razón por la cual se realizó esta investigación.

Teniendo en cuenta que el vapeo se ha convertido en un problema de salud pública y su uso va en aumento, este estudio podría ser estimado el primero en describir los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de los usuarios de vaporizadores.

Inicialmente este estudio estaba enfocado en la descripción de las lesiones de tejido blando de la cavidad oral que se pueden presentar en los usuarios de vaporizadores, por medio de un examen clínico intraoral, pero a causa de la emergencia sanitaria por el virus SARS- CoV2 no se pudo realizar dicha exploración.

A partir de los resultados encontrados, se estableció que: los encuestados tienen hábitos de higiene oral favorables, esto coincide con el IV Estudio Nacional De Salud Bucal (ENSAB IV), donde se describe que, los elementos usados para la higiene oral son: el cepillo dental, crema dental y enjuague bucal, así mismo, la frecuencia en el cepillado es de 3 veces al día (al levantarse, después del almuerzo y antes de acostarse), esto se relaciona con el resultado obtenido en las prácticas de los momentos en los que los participantes se cepillan los dientes y cuáles son los elementos para la higiene bucal más usados (Ministerio de Salud y Protección Social, MINSALUD, 2014).

Por otro lado, la principal razón por la cual cambian su cepillo de dientes según el ENSAB IV, es cuando las cerdas han perdido su forma, mientras que en este estudio, los participantes cambian su cepillo de dientes, periódicamente sin importar su estado, lo que representa una buena actitud, ya que el cepillo de dientes se debe cambiar entre dos y tres meses de uso, coincidiendo con los resultados de la encuesta (Ministerio de Salud y Protección Social, MINSALUD, 2014).

Con respecto a la última visita al odontólogo, el 82,3% de los encuestados respondieron que fue dentro de un periodo de tiempo inferior a un año, lo que concuerda con lo publicado en el ENSAB IV. Con respecto a que si los problemas de la boca afectan la salud en general,

el 92,4% de los encuestados afirman que estos tienen repercusión sobre la salud, concordando una vez más con lo descrito en el ENSAB IV (Ministerio de Salud y Protección Social, MINSALUD, 2014).

Con respecto al hábito de fumar, se encontró que el 17,7% de la muestra, actualmente fuma y el 26,5% lo hace ocasionalmente, porcentaje que se asemeja a los resultados expuestos por Rohde y Cols. (Rohde, y otros, 2018), igualmente en el presente estudio se encontró que el 100% de los encuestados son usuarios actuales de vaporizadores, este es un dato que se debe tener en cuenta, ya que se observa con preocupación que el cigarrillo convencional y el vaporizador se usan concomitantemente, exponiendo a los usuarios a dos diferentes fuentes de suministro de nicotina, lo anterior sugiere que los encuestados no conocen los riesgos que conlleva el consumo de esta sustancia y su gran capacidad de generar adicción, concordando con los resultados expuestos por Zhou y Cols. (Zhou, y otros, 2015); quienes también sugieren que el uso de vaporizadores empleados para dejar el consumo de cigarrillo convencional, es una práctica que va en aumento, esto sin tener en cuenta los efectos que el uso concomitante puede generar en la salud.

No obstante, en el presente estudio se reportó que el 46,8% no utiliza nicotina o sales de nicotina en sus dispositivos, esto comparado con el 22,7% de la muestra que nunca ha fumado y el 32,9% que son exfumadores, de forma similar, se presentó en el estudio realizado por Goniewicz y Cols. (Goniewicz, Lingas, & Hajek, 2013), donde el 14% de los participantes no fumaban cigarrillos convencionales, lo cual minimiza la exposición al daño que genera el uso de la nicotina.

En cuanto al uso del vaporizador, el 30,3% de los encuestados respondió que lo utilizaron durante los 30 días seguidos y la frecuencia en que fue utilizado, en su mayoría, es de 1 a 2 veces al día con un 53,16%, comparado con el estudio de Goniewicz y Cols (Goniewicz, Lingas, & Hajek, 2013) y colaboradores, en el cual el 98% de los participantes usaba cigarrillos electrónicos todos los días, con una frecuencia diaria de más de 25 veces, correspondiente al 33,48% de la muestra, cabe señalar que la diferencia puede ser atribuida con relación al tamaño de la muestra, aun así se debe tener en cuenta que la frecuencia de uso diario en este estudio es significativamente menor con respecto al estudio mencionado anteriormente.

Continuando con el estudio realizado por Goniewicz y Cols. (Goniewicz, Lingas, & Hajek, 2013), el 33,48% de los encuestados respondieron que su razón para usar cigarrillos electrónicos fue principalmente dejar de fumar cigarrillos convencionales y probar una alternativa más segura para dejarlos, por otro lado, el 76,88% considera que los cigarrillos electrónicos no son seguros para la salud, pero son menos dañinos que los cigarrillos convencionales, mientras que en el presente estudio el 31,65% de los encuestados indicaron que su motivación principal para haber usado vaporizador fue para ayudar a dejar de fumar productos de tabaco y se resalta que el 64,6% del total de encuestados considera que los vaporizadores son menos dañinos que los cigarrillos convencionales.

El estudio en mención (Goniewicz, Lingas, & Hajek, 2013), muestra que el 68,8% de los participantes opina que el cigarrillo electrónico puede reducir la cantidad de cigarrillos fumados, mientras que en esta investigación, tan solo el 5,0% de los encuestados consideran esta respuesta como la principal razón para haber usado el vaporizador, esto comparado con el 44.3% de los participantes que actualmente fuma, demuestra que el uso del vaporizador no ha modificado totalmente el hábito de fumar.

Para finalizar, se evidencia que en general los participantes poseen los conocimientos necesarios en cuanto a los hábitos de salud oral, pero existe un desconocimiento en cuanto al uso del vaporizador, ya que como se mencionó anteriormente el uso concomitante con cigarrillo convencional y el empleo de nicotina en estos dispositivos, así como, la transición del cigarrillo convencional al cigarrillo electrónico o vaporizador, genera consecuencias negativas sobre la salud, por esta razón se sugiere continuar con el tema de investigación, ya que es de gran relevancia en el área de la salud, establecer las posibles repercusiones que estos dispositivos causan.

10 Conclusiones

Se observó que los usuarios de estos dispositivos son en su mayoría jóvenes que utilizan concomitantemente el cigarrillo convencional y el cigarrillo electrónico, lo que puede originar una mayor adicción a la nicotina.

Se pudo establecer que la razón principal para el empleo de vaporizadores es la firme intención de abandonar el hábito de fumar cigarrillos convencionales. Así mismo, la percepción de los usuarios de vaporizadores acerca de estos dispositivos es que afectan en menor medida la salud, teniendo en cuenta, que la mayoría de los encuestados considera que los vaporizadores son menos dañinos que los cigarrillos convencionales.

Se puede inferir que los encuestados tienen buenos conocimientos sobre salud bucal, ya que, consideran que los problemas de la boca si afectan la salud general, además creen que las encías sangran o se inflaman debido a una mala higiene oral y la falta de cepillado. De igual forma los participantes refieren que para el cuidado de su boca deben usar adecuadamente los aditamentos de higiene oral, además de evitar el consumo de cigarrillo o tabaco. Esto indica que lo que opinan los encuestados es correcto, ya que, estos factores afectan la salud bucal.

Con respecto a las actitudes sobre la condición bucal de los usuarios de vaporizadores, es necesario resaltar que el aspecto de su boca no ha afectado sus relaciones interpersonales o su espacio laboral. También es importante destacar que los participantes han asistido a consulta odontológica en algún momento de su vida y se han realizados los tratamientos que han requerido, esto quiere decir que toman las medidas necesarias para mantener una buena salud bucal.

Sobre las prácticas en salud bucal del grupo de vapeadores, se evidenció que cepillan sus dientes tres veces al día (al levantarse, después del almuerzo y antes de acostarse), usan los elementos para higiene oral (cepillo dental, crema dental y enjuague bucal) y cambian su cepillo de dientes sin importar su estado. Por lo anteriormente mencionado se puede concluir que existen buenos hábitos de higiene oral en la población encuestada, lo que representa un aspecto favorable para su salud bucal.

11 Recomendaciones

El estudio realizado dio a conocer la percepción que tienen los usuarios de los cigarrillos electrónicos hacia estos productos.

Al ser una práctica nueva y en crecimiento se debe profundizar en el tema, de igual manera, el presente estudio sirve como base para futuras investigaciones, donde se pueda realizar un examen clínico intraoral sobre las lesiones en cavidad bucal que puede ocasionar el uso de los cigarrillos electrónicos en los usuarios, ya que inicialmente esta investigación tenía este enfoque y por la pandemia originada por el COVID-19 no se pudo realizar. Además, profundizar en los conocimientos, actitudes y prácticas de los vapeadores en una muestra más representativa.

Referencias

- Lluch Essence. (28 de Febrero de 2008). *Ficha de Seguridad*. Obtenido de Ficha de Seguridad:
<http://asesorias.cuautitlan2.unam.mx/inorganica/CALIDADJS/Reactivos/CINAMALDEHIDO.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). *Efectos en la salud por el consumo de tabaco*. Bogotá.
- Acofarma Distribución S.A. (19 de Julio de 2006). *Ficha de Datos de Seguridad*. Obtenido de Ficha de Datos de Seguridad:
http://www.foresosona.org/productes_quimics/protocols/Mentol.pdf
- Ahmad, I., & Aini, G. (2018). Electronic Cigarettes and Oral Health: A Narrative. *Journal of Pharmaceutical Research*, 84-86.
- Ahmed, S., Maryam, J., & Camile, F. (2018). Electronic Nicotine Delivery Systems: Oral Health Implications and Oral Cancer Risk. *Journal of Oral Pathology & Medicine*.
- Alvear, G., Santibáñez, L., Ramírez, V., & Sepúlveda, R. (2017). Cigarrillos electrónicos. ¿podemos recomendar su uso? *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 118-130.
- Ardila, M. (2009). Recesión gingival: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. *Scielo*, 35-43.
- Avila, R. E., Samar, M. E., Fonseca, I., Olmedo, L., & Ferraris, O. G. (2011). Carcinoma Mucoepidermoide de Glándulas Salivales: Factores Pronósticos Histológicos e Inmunohistoquímicos. *Int. J. Morphol*, 455-462.
- Bakshi, S. S. (2017). A burning sensation in the mouth. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 344-345.
- Bardellini, E., Amadori, F., Conti, G., & Majorana, A. (2017). Oral mucosal lesions in electronic cigarettes consumers versus former smokers. *Acta Odontologica Scandinavica*, 226- 228.
- Barraza, L. (2017). Regulations and Policies Regarding E-Cigarettes. *Wiley Online Library*, 1-8.

- Beard, E., Shahab, L., Cumming, D. M., Michie, S., & West, R. (2016). New Pharmacological Agents to Aid Smoking Cessation and Tobacco Harm Reduction: What Has Been Investigated, and What Is in the Pipeline? *crossmark*, 1-33.
- Bermejo, E., & Martínez, B. (2009). Leucoplasia oral: Conceptos actuales . *Avances en odontoestomatología*, 83-97.
- Berner, J. E., Will, P., Loubies, R., & Vidal, P. (2016). Physical examination of the oral cavity. *Medicina Cutanea Ibero-Latino- Americana*, 167-170.
- Berner, J. E., Will, P., Loubies, R., & Vidal, P. (2016). Physical examination of the oral cavity. *Medicina Cutanea Ibero-Latino- Americana*, 167-170.
- Brooks, J. K. (2016). Electronic cigarette explosion associated with extensive intraoral injurie. *John Wiley & Sons Ltd*, 4.
- Carl Roth GmbH. (30 de Agosto de 2015). *Ficha de datos de seguridad*. Obtenido de Ficha de datos de seguridad: <https://www.carlroth.com/medias/SDB-7292-ES-ES.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyNDYyMjh8YX BwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oZjYvaDNkLzg5N TA5NjQzNTUxMDIucGRmfGNjM2Y0YjcwZjRiOWY5YTFiNWNjNGM4YjI1M2Z jZjNIOGU2MTI4ZGQ4NzE3ODUyMjVjVkODg4>
- Casariago, Z., & Perez, A. (2017). Knowledge of oral mucosa as a tarjet organ to induce pharma- immunotherapy. *Archivos de Alergia e Inmunología Clínica* , 9-20.
- Cheng, T. (2014). Chemical evaluation of electronic cigarettes. *Center for Tobacco Products, Food and Drug Administration*, 11-17.
- Christiani, D. C. (2019). Vaping-Induced Lung Injury. *the new england journal of medicine*, 2.
- Farsalinos, K. (2017). Electronic cigarettes: an aid in smoking cessation, or a new health hazard? *SAGE journals*, 20.
- Farsalinos, K. E., Spyrou, A., Tsimopoulou, K., Stefopoulos, C., Romagna, G., & Voudris, V. (2014). Nicotine absorption from electronic cigarette use: comparison between first and new-generation devices. *Scientific Reports*, 1-7.

- Feng, Y., Wang, F., Abdullah, A. S., Wang, X., Wang, J., & Zheng, P. (2019). Beliefs, Attitudes, and Confidence to Deliver Electronic Cigarette Counseling among 1023 Chinese Physicians in 2018. *Int J Environ Res Public Health*, 16-17.
- Fernandez, E. E., & Figueroa, D. (2018). Smoking and it's relation to cardiovascular diseases. *Scielo*, 225-235.
- Ferraris, M. E., & Muñoz, A. C. (2009). *Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental*. Mexico: Editorial Médica Panamericana. Obtenido de Universidad Nacional de Rosario .
- Fetterman, J. L., Keit, R. J., Palmisano, J. N., McGlasson, K. L., Weisbrod, R. M., Majid, S., . . . Hamburg, N. M. (2020). Alterations in Vascular Function Associated With the Use of Combustible and Electronic Cigarettes. *Journal of the American Heart Association*, 1-11.
- García, E. d., Anaya saavedra, G., & Godoy Rivera, L. M. (2003). *Manual para la Detección de alteraciones de la mucosa bucal potencialmente malignas*. Mexico: Prerensa Digital S.A.
- García, E. d., Saavedra, G. A., & Rivera, L. M. (2003). Manual para la Detección de Alteraciones de la Mucosa Bucal Potencialmente Malignas. 1-36.
- García, G. (2009). *Academia. edu*. Obtenido de Histologia de la cavidad oral: https://www.academia.edu/29200063/HISTOLOG%C3%8DA_DE_LA_CAVIDAD_ORAL
- García, V. (2012). *Semiología de la mucosa yugal*. Obtenido de https://www.academia.edu/36909819/Semiolog%C3%ADa_de_la_mucosa_yugal
- Garvao, V., Pessoa, L., Gonzáles, A. L., & Consolaro, A. (2012). Reacción Liquenoide en mucosa bucal asociada a restauración de amalgama - Reporte de caso clínico. *Acta Odontológica Venezolana*.
- Garzon, I. J. (15 de Julio de 2009). Estudio de marcadores de diferenciacion epitelial en mucosa oral construida por ingenieria tisular. *Universidad de Granada*, 1- 111. Obtenido de Estudio de marcadores de diferenciacion epitelial en mucosa oral construida por ingenieria tisular.

- Gill, L. L. (13 de Septiembre de 2018). *Consumer Reports* . Obtenido de Cómo usar el CBD: ¿Lo debes inhalar, rociar, aplicar o comer?:
<https://www.consumerreports.org/es/salud/como-usar-el-CBD/>
- Goniewicz, M. L., Lingas, E. O., & Hajek, P. (2013). Patterns of electronic cigarette use and user beliefs about their safety and benefits: an internet survey. *Drug Alcohol Rev.*, 133-40.
- Grinspoon, P. (24 de Agosto de 2018). *Harvard Health Publishing* . Obtenido de Cannabidiol (CBD) — what we know and what we don't:
<https://www.health.harvard.edu/blog/cannabidiol-cbd-what-we-know-and-what-we-dont-2018082414476>
- Henriquez, L. G., & Vila, K. B. (2002). CONSUMO DE TABACO EN ADOLESCENTES: FACTORES DE RIESGO Y FACTORES PROTECTORES. *Scielo*, 8.
- Hölge, K., & Ahumada, A. (2016). *III Estudio epidemiológico andino sobre consumo de drogas en la población universitaria*. Lima-peru: Mix Negociaciones S.A.C.
- Humidah, A., Jin, P. H., Jamila, C., Abdelhabib, S., & Mahmoud, R. (2018). Comparative study of the effects of cigarette smoke and electronic cigarettes on human gingival fibroblast proliferation, migration and apoptosis. *Food and Chemical Toxicology*, 390-398.
- Instituto nacional del cancer*. (19 de diciembre de 2017). Obtenido de
<https://www.cancer.gov/>
- Jeong, W., Choi, D.-W., Kim, Y. K., Lee, H. J., Lee, S. A., Park, E.-C., & Jang, S.-I. (2020). Associations of electronic and conventional cigarette use with periodontal disease in South Korean adults. *Journal of Periodontology* , 55-64.
- Lindhe, J., Karring, T., & Araújo, M. (2009). *Periodontologia Clinica E Implantologia Odontologica*. España: Editorial medica panamericana. Obtenido de Anatomía de los tejidos periodontales.
- Lopera, J. F., Correa, J. F., & Zuluaga, J. G. (2018). *Consumo de alcohol y cigarrillo en estudiantes de medicina de la Universidad CES*. medellin: biblioteca fundadores.

- Maritz, G. S., & Mutemwa, M. (2012). Tobacco Smoking: Patterns, Health Consequences for Adults, and the Long-term Health of the Offspring. *Global Journal of Health Science*, 62-75.
- Márquez, E. D. (2018). Hiperplasia epitelial focal. *Sociedad Peruana de Dermatología*, 220-224.
- Marsden, L., Michalicek, Z. D., Christensen, E. D., Davidson, K. R., & Fox, D. L. (2019). More on the Pathology of Vaping-Associated Lung Injury. *The new england journal of medicine*, 1-4.
- Martina, L. L., & Caffarena, M. P. (2015). Lesiones elementales de la mucosa bucal. Guía para el diagnóstico clínico de patologías de la mucosa bucal. *Actas Odontológicas*, 14-20.
- Martínez, P. P. (5 de Julio de 2018). *Síndrome de la boca ardiente*. Obtenido de <https://www.clinicaferrusbratos.com/lengua/sindrome-boca-ardiente-glosodinia/>
- Merck S.A. (05 de Marzo de 2014). *Ficha de Datos de Seguridad*. Obtenido de Ficha de Datos de Seguridad: https://www.javeriana.edu.co/documents/4486808/5015300/BENZALDEHIDO_MERCK.pdf/fbc9dc77-f6dc-4f29-920c-43859854f1ce?version=1.0
- Ministerio de la Protección Social . (2007). *Guía para la protección específica de la Caries y la Enfermedad Gingival*. Obtenido de http://www.med-informatica.net/TERAPEUTICA-STAR/CariesyEnfermedad%20gingival_GuiaProteccionEspecifica_guias07.pdf
- Ministerio de Salud y Protección Social, MINSALUD. (2014). *IV Estudio Nacional de Salud Bucal- ENSAB IV*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>
- Monasterios, D. L., & Llabrés, R. (2014). Etiopatogenia y diagnóstico de la boca seca. 121-128.
- Mora, M. D., Gómez, G. F., Yassin, N. L., P, L. J., & Vicente, O. V. (2016). Evaluación de terapias alternativas en mucositis oral experimental . *SciELO*, 291-300.

- OtorrinoWeb.com. (s.f.). *OtorrinoWeb.com*. Obtenido de <https://www.paraotorrino.com/otorrino/recursos/otros/85-glosario/ca-ce/1241-carcinoma-mucoepidermoide.html>
- Palazzolo, D. L. (2013). Electronic Cigarettes and Vaping: A New Challenge in Clinical Medicine and Public Health. A Literature Review. *forntiers in public health*, 20.
- Pereira, G. A., Filiú, M. M., & Heredia, E. G. (2012). Incidencia de la eritroleucoplasia en la cavidad bucal . *Medisan*.
- Pérez, C. L., Rodríguez, I. R., & Díaz, C. A. (30 de junio de 2011). Cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo para jóvenes. *scielo*.
- Petal, A. (2015). Papiloma Humano en la Cavidad Oral: Revisión y Actualización de la literatura.
- Philip J, H., & Ranjitha, K. (2010). Characteristics of inflammation common to both diabetes and periodontitis: are predictive diagnosis and targeted preventive measures possible? *EPMA Journal*, 101-116.
- Prue, T., Hua, M., & Alfi, M. (2013). Health-related effects reported by electronic cigarette users in online forums. *Journal of medical Internet research*, 13- 16.
- Puy, C. L. (2006). La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugia Bucal* , 449-455. Obtenido de LARINGE Y PATOLOGÍA CERVICO-FACIAL.
- Quimipur, S.L.U. (01 de Junio de 2015). *Ficha de Datos de Seguridad*. Obtenido de Ficha de Datos de Seguridad: <https://quimipur.com/pdf/limoneno.pdf>
- Ramôa, C. P., Eissenberg, T., & Sahingur, S. E. (2017). Increasing popularity of waterpipe tobacco smoking and electronic cigarette use: Implications for oral healthcare. *Journal of Periodontal Research*, 1-11.
- Regezi, J. A., & Sciubba, J. J. (2000). *Patología Bucal: correlaciones clinicopatológicas*. Mexico : McGRAW-HILL MTERAMENCANA EDITORES,.
- Riviere, H. L. (2000). *Lab Manual of Normal Oral Histology*. Hong Kong: Quintessence Publishing.

- Rohde, J. A., Noar, S. M., Horvitz, C., Lazard, A. J., Ross, J. C., & Sutfin, E. L. (2018). The Role of Knowledge and Risk Beliefs in Adolescent E-Cigarette Use: A Pilot Study. *Int J Environ Res Public Health*, 15-19.
- Rojas Torres, L. S., Mosqueda Taylor, A., Vega memije, M. E., & Santander, I. e. (2005). Mucositis de células plasmáticas: reporte de dos casos y revisión de la literatura. *Dermatologia cosmetica, medica y quirurgica*, 34-37.
- Rojas, C. A., Moreno, A. F., Juan, I., Espinosa, R. M., & Valdés, C. P. (2019). GLÁNDULAS SALIVARES: UN ABORDAJE COMPLETO DESDE LA SIALOGRAFÍA. *Revista Medica Sanitas* , 120- 130.
- Rosero, D. S., & Moreno, F. G. (2014). Descripción histológica de las glándulas salivales mayores. *Revista Gastrohnutp*, 23-36.
- Ross, P. (2013). *Histología Texto y Atlas color con Biología Celular y Molecular* . España : Editorial medica panamericana .
- Ruiz, C. A., Reina, S. S., Orive, J. I., Minaya, J. S.-C., Martínez, E. d., Miranda, J. A., . . . Ramos, P. d. (2014). El cigarrillo electrónico. Declaración oficial de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) sobre la eficacia, seguridad y regulación de los cigarrillos electrónicos. *Archivos de Bronconeumologia*, 362-367.
- Sancilio, S., Gallorini, M., Cataldi, A., & Giacomo, V. d. (2015). Cytotoxicity and apoptosis induction by e-cigarette fluids in human gingival fibroblasts. *Clinical Oral Investigations volume*, 477-483.
- Santos, E. (2 de Abril de 2013). *SlideShare*. Obtenido de Mucosa Bucal : <https://es.slideshare.net/histoembriogen/mucosa-bucal-18078840>
- Sanz, P., Nogué, S., & Ribas, O. (2000). Principales riesgos toxicológicos de las industrias: cerámica, del vidrio, madera y curtido. 41-47.
- Schupp, J. C., Prasse, A., & Erythropel, H. C. (2020). E-Cigarettes – Operating Principle, Ingredients, and Associated Acute Lung Injury. *Pneumologie*, 77- 87.
- Solvay Gropu. (2014). *Food Ingredients Brasil*. Obtenido de Food Ingredients Brasil: https://revista-fi.com.br/upload_arquivos/201606/2016060711019001464891186.pdf

- Spindle, T. R., Cone, E. J., Schlienz, N. J., Mitchell, J. M., Bigelow, G. E., Flegel, R., . . . Vandrey, R. (2018). Acute Effects of Smoked and Vaporized Cannabis in Healthy Adults Who Infrequently Use Cannabis. *Journal of the American Medical Association Network Open*, 1-14.
- Sundar, I. K., Javed, F., Romanos, G. E., & Rahman, I. (2016). E-cigarettes and flavorings induce inflammatory and pro-senescence responses in oral epithelial cells and periodontal fibroblasts. *Oncotarget*, 1-9.
- Tejada Dominguez, F., & Ruiz Dominguez, M. (2010). Mucositis oral: decisiones sobre el cuidado bucal en pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia conforme a la evidencia. *Revista electronica cuatrimestral de enfermeria*, 1-22.
- Universidad Nacional Heredia Costa Rica . (31 de Mayo de 2016). *Hoja de seguridad Acetato de Amilo* . Obtenido de Hoja de seguridad Acetato de Amilo : [www.quimica.una.ac.cr > index.php > category > 13-hojas-de-seguridad](http://www.quimica.una.ac.cr/index.php/category/13-hojas-de-seguridad)
- Vallejo, M. j.-p. (1990). *Manual de exploracion de la cavidad oral*. Researchgate.
- Velásquez, M. M., Suarez, J. P., & Maya, W. D. (2020). Effect of Electronic Cigarette on Human Sperm: in vitro. *Colombian Urology Journal*, 7- 13.
- Videla, A., & Casetta, B. (2017). *GUÍA DE LECTURA RÁPIDA PARA EL EQUIPO DE SALUD Cigarrillo electrónico*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nacion.
- Welsch, U., & Sobotta, . (2008). *Histologia* . España: Editorial medica panamericana .
- Willershausen, I., Wolf, T., Weyer, V., Sader, R., Ghanaati, S., & Willershausen, B. (2014). Influence of E-smoking liquids on human periodontal ligament fibroblasts. *Head & face medicine*, 1-7.
- William, R., Beverley, H., Jas, M., John, B., & Peter, B. (2015). Do you mind if I vape? Immediate effects of electronic cigarettes on perfusion in buccal mucosal tissue - a pilot study. *British Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 1-4.
- Wolf, M., & Rock, L. K. (03 de Abril de 2020). *EVALI: New information on vaping-induced lung injury*. Obtenido de Harvard Health Publishing : <https://www.health.harvard.edu/blog/evali-new-information-on-vaping-induced-lung-injury-2020040319359/print/>

World Health Organization . (1980). Guide to Epidemiology and Diagnosis of Oral Mucosal Diseases and Conditions . 1-27.

Ye, D., Gajendra, S., Lawyer, G., Jadeja, N., Pishey, D., Pathagunti, S., . . . Rahman, I. (2020). Inflammatory biomarkers and growth factors in saliva and gingival crevicular fluid of e-cigarette users, cigarette smokers, and dual smokers: A pilot study. *Journal of Periodontology*, 1274- 1283.

Zhou, S., Devanter, N. V., Fenstermaker, M., Cawkwell, P., Sherman, S., & Weitzman, M. (2015). A Study of the Use, Knowledge, and Beliefs About Cigarettes and Alternative Tobacco Products Among Students at One U.S. Medical School. *Academic Medicine*, 1713- 1719.

Anexos

Anexo 1



Acreditación Institucional
de Alta Calidad Sede Bogotá
Resolución MEN N° 004141 del 22 de abril de 2019
Vigencia por 4 años
La calidad la construimos entre todos

Universidad Antonio Nariño

Facultad de Odontología

Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Salud Bucal en un Grupo de Vapeadores

Esta encuesta es realizada con fines netamente académicos y busca evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas en usuarios de vaporizadores. Gracias por su interés y colaboración a este proyecto de investigación de la Universidad Antonio Nariño de Colombia.

Tenga en cuenta que sus datos personales (nombre, correo electrónico, edad) serán protegidos por la Ley de datos personales (ley 1581 de 2012).

Gracias por contribuir a la ciencia.

Sexo:

- a) Hombre
- b) Mujer

Edad: _____

Correo electrónico: _____

Ciudad de residencia

- a) Bogotá
- b) Medellín
- c) Cali
- d) Cartagena
- e) Barranquilla
- f) Villavicencio
- g) Otra: _____

Datos de localización del hogar

1. ¿Cuál es el estrato que aparece en la cuenta del servicio de energía eléctrica que usted habita?
 - a) Estrato 1
 - b) Estrato 2
 - c) Estrato 3
 - d) Estrato 4
 - e) Estrato 5
 - f) Estrato 6

2. ¿A cuál régimen de salud está afiliado?
 - a) Contributivo
 - b) Subsidiado
 - c) Excepcional (fuerzas militares y de la policía nacional, magisterio y Ecopetrol)
 - d) No asegurado

3. ¿Cuál es el máximo nivel educativo alcanzado?

- a) Ninguno
- b) Secundaria publica
- c) Secundaria privada
- d) Técnico o tecnológica publica
- e) Técnico o tecnológica privada
- f) Universitaria publica
- g) Universitaria privada
- h) No sabe, no responde

Modos de vida y salud bucal

- 4. ¿Durante su jornada diaria tiene tiempo para el cuidado de su boca?
 - a) Nunca
 - b) Casi nunca
 - c) Casi siempre
 - d) Siempre

- 5. ¿Por el aspecto de su boca alguna vez usted ha perdido la oportunidad de conseguir un empleo o ser aceptado en un grupo social?
 - a) Si
 - b) No

- 6. ¿Alguna vez en su vida usted ha ido a consulta odontológica?
 - a) Si
 - b) No

- 7. ¿Cuándo fue por última vez a consulta odontológica?
 - a) En los últimos seis meses
 - b) Entre 6 meses y menos de 1 año
 - c) Entre 1 y 2 años
 - d) Más de 2 años
 - e) No recuerda

- 8. ¿Cuál fue el motivo por el que consultó?
 - a) Por una urgencia
 - b) Para un tratamiento
 - c) Por revisión/prevención
 - d) Certificado odontológico

- 9. ¿En qué lugar lo atendieron en la última consulta odontológica?
 - a) En el servicio que le ofrece la EPS
 - b) En un consultorio particular (que no hace parte de la red de la EPS)
 - c) En un centro/puesto de salud u hospital

10. Si su respuesta en la pregunta 9 fue En un consultorio particular, responda la siguiente pregunta ¿Cuál es la razón para usar los servicios del consultorio particular? (que no hace parte de la red de la EPS)
- a) La atención es más rápida
 - b) Me queda más cerca
 - c) No tenía afiliación a ninguna EPS
 - d) Necesitaba tratamientos que la EPS no cubre (prótesis, ortodoncia)
11. ¿Cuál(es) de las siguientes tratamientos odontológicos ha recibido en los últimos 12 meses? (Puede marcar más de una opción)
- a) Actividades educativas/enseñanza de cepillado
 - b) Control de placa y profilaxis (uso pigmento rojo)
 - c) Detartraje/Retiro de cálculos
 - d) Control
 - e) Otro procedimiento
 - f) No recuerda Ninguna
12. ¿Qué utiliza usted para asear su boca? (Puede marcar más de una opción)
- a) Cepillo
 - b) Crema dental
 - c) Seda dental
 - d) Enjuague bucal
 - e) Palillos
 - f) Bicarbonato
 - g) Carbón / Ceniza
 - h) Sal
 - i) Hierbas
13. ¿A usted le han hecho algunos de los siguientes tratamientos estéticos? (puede marcar más de una opción)
- a) Blanqueamiento dental
 - b) Diseño de sonrisa
 - c) Ortodoncia
 - d) Todas las anteriores
 - e) Ninguna de las anteriores
 - f) Otra
14. ¿La razón por la cual se realizó este tratamiento fue? (Puede marcar más de una opción)
- a) Se está usando mucho
 - b) No se sentía bien con la apariencia de sus dientes
 - c) Cree que esto puede mejorar sus relaciones sociales (amigos, pareja, etc.)
 - d) Se lo exigía su trabajo
 - e) Considera que así puede tener mejores opciones de conseguir trabajo

- f) Por recomendación del odontólogo
- g) Deseaba parecerse a alguien
- h) Otro

15. ¿Considera que el estado de su boca ha afectado negativamente sus relaciones con otras personas?

- a) SI
- b) No

16. En su opinión, ¿Qué es tener una boca sana? (Puede marcar más una opción)

- a) No tener caries/ No tener los dientes dañados
- b) Tener los dientes blancos y parejos
- c) Tener los dientes completos
- d) No tener mal aliento
- e) No tener placa bacteriana o cálculos
- f) No sentir dolor
- g) No tener sangrado de la encía
- h) Cuidarse/limpiarse la boca
- i) No sabe

17. En su opinión, ¿por qué sangran o se inflaman las encías?

- a) Mal cepillado o no cepillarse
- b) Cepillado fuerte
- c) Infección
- d) Debilidad de la encía
- e) Mala alimentación
- f) Problemas en el organismo
- g) Mala higiene bucal
- h) Mal uso o no uso de seda dental y enjuagues
- i) Mal uso de palillos/u otros elementos con punta
- j) Por la colocación de aparatos en la boca (incluir piercing, brackets y demás)
- k) Por problemas de caries
- l) Por otras enfermedades diferentes a las de la boca
- m) No sabe

18. ¿Cree usted que los problemas de la boca afectan la salud general?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe

19. La salud bucal es responsabilidad de:

- a) El Estado
- b) Cada persona
- c) Compartida entre el Estado y las personas

d) Ninguna de las anteriores

20. ¿Qué deberían hacer las personas para cuidarse la boca? (Puede marcar más una opción?)

- a) Cepillarse regularmente, usar seda dental y enjuague bucal
- b) Asistir periódicamente a consulta odontológica
- c) Tener buenos hábitos alimenticios
- d) Evitar el consumo de azúcar/dulces
- e) Evitar el consumo de cigarrillo/tabaco
- f) Evitar el consumo de bebidas alcohólicas
- g) Proteger los dientes cuando están haciendo deporte
- h) Todas las anteriores

Estilos de vida y comportamientos

21. ¿Cuándo se cepilla usted los dientes? (Puede marcar más de una opción)

- a) Al levantarse
- b) Después del desayuno
- c) Después del almuerzo
- d) Después de la comida/cena
- e) Antes de acostarse
- f) Otros momentos
- g) Nunca

22. ¿Por qué razón decide cambiar el cepillo de dientes?

- a) Cuando las cerdas han perdido la forma
- b) Cuando se ve sucio
- c) Cuando lastima la encía
- d) Periódicamente sin importar su estado
- e) Otro

23. ¿Cada cuánto cambia su cepillo de dientes?

- a) Menos de 1 mes
- b) Entre 1 y 2 meses
- c) Entre más de 2 y 3 meses
- d) Entre más de 3 y 6 meses
- e) Entre más de 6 meses y 1 año
- f) Más de 1 año

Las siguientes preguntas se refieren al consumo de productos que entregan nicotina como el cigarrillo convencional

24. Con respecto al hábito de fumar, usted: (Si su respuesta es nunca ha fumado, siga a la pregunta 28)

- a) Nunca ha fumado
- b) Actualmente fuma

- c) Fuma ocasionalmente
 - d) Es exfumador
25. ¿A qué edad comenzó a fumar? _____ años
26. ¿Si usted fuma o ha fumado, cuántos cigarrillos en promedio se fuma o se fumaba por día?
- a) Menos de 5 cigarrillos diarios
 - b) De 6 a 15 cigarrillos diarios
 - c) Más de 16 cigarrillos por día
27. ¿Por cuánto tiempo ha fumado o fumó?
- a) Meses
 - b) 1 a 2 años
 - c) 3 a 4 años
 - d) 5 años o más
28. ¿Alguna vez ha probado algún producto de tabaco sin humo (como tabaco masticado, tabaco rapé o tabaco en polvo)?
- a) Sí
 - b) No
29. Durante los últimos 30 días, ¿consumió algún producto de tabaco sin humo (como tabaco masticado, tabaco rapé o tabaco en polvo)?
- a) Sí
 - b) No
30. ¿Alguna vez ha probado productos de tabaco que se fuman, en alguna forma diferente a los cigarrillos (como: puros, minipuros o puritos, pipa, pipa de agua o narguile)?
- a) Sí
 - b) No

Las siguientes preguntas se refieren al consumo de productos que entregan nicotina como el cigarrillo electrónico

31. ¿Cuántos años tenía cuando probó por primera vez el cigarrillo electrónico?
- a. 12-13 años de edad
 - b. 14-15 años de edad
 - c. 16-17 años de edad
 - d. 18 años de edad o mayor
32. ¿Cree que los cigarrillos electrónicos son más o menos dañinos que los cigarrillos comunes?
- a) Son más dañinos
 - b) Son menos dañinos

- c) No hay diferencia con los cigarrillos comunes
33. ¿Cuál es su motivación principal para haber usado vaporizador?
- a) Probablemente no causa daño a la salud
 - b) Tiene mejor sabor
 - c) Reduce el número de cigarrillos manufacturados fumados
 - d) Se puede fumar en espacios donde normalmente fumar productos de tabaco es prohibido
 - e) Puede ayudar a dejar de fumar productos de tabaco
 - f) Otra
34. Durante los últimos 30 días, ¿Cuántos días uso vaporizadores?
- a) 1-2 días
 - b) 3-5 días
 - c) 6-9 días
 - d) 10-19 días
 - e) 20-29 días
 - f) Los 30 días
35. ¿Con que frecuencia diaria usted usa el vaporizador?
- a) 1-2 veces al día
 - b) 3-5 veces al día
 - c) 6-9 veces al día
 - d) 10 o más veces al día
36. ¿Utiliza nicotina o sales de nicotina en su dispositivo de vapeo?
- a) Si, sales de nicotina
 - b) Si, nicotina
 - c) No
 - d) No sabe/ no responde
37. Si su respuesta en la pregunta 36 fue SI, ¿En qué porcentaje lo utiliza?
- a) 3%
 - b) 6%
 - c) 9%
 - d) 10%
 - e) Otro

Preguntas de percepción bucodental

38. Durante los 12 últimos meses, ¿con qué frecuencia ha sentido dolor o molestias en sus dientes o encías?
- a) Nunca
 - b) Casi nunca
 - c) A veces

- d) Bastante frecuentemente
- e) Muy frecuentemente

39. Durante los 12 últimos meses, ¿con qué frecuencia ha sentido problemas para comer o masticar a causa de sus dientes o encías?

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) A veces
- d) Bastante frecuentemente
- e) Muy frecuentemente

40. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tenido dificultades para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo, por problemas en los dientes o encías?

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) A veces
- d) Bastante frecuentemente
- e) Muy frecuentemente

41. Desde que usted está utilizando el vaporizador, ¿Ha notado algún cambio en su boca?

- a) si
- b) No
- c) No sabe/ No responde

42. Durante el confinamiento por COVID-19, ¿Ha aumentado el uso del vaporizador?

- a) Si
- b) No

43. ¿Estaría usted dispuesto a participar en un examen clínico odontológico exploratorio (valoración odontológica) gratis?

- a) Si
- b) No

44. Si su respuesta en la pregunta 43 fue SI, ¿autoriza usted ser contactado a través de su correo electrónico?

- a) Si
- b) No

NOTA* Si su respuesta a la pregunta 43 fue SI, se realizará el examen clínico odontológico bajo la normativa vigente dispuesta por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia y la Secretaria de Salud distrital de Bogotá

Anexo 2

VAPER

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN USUARIOS DE VAPORIZADORES

**DI NO A LA DESINFORMACIÓN,
SI A LA INVESTIGACIÓN**

Para la realización de este trabajo es necesario realizar una encuesta completamente anónima

La cual arrojará resultados sin involucrar o afectar el buen nombre de las personas que la respondan.

El objetivo es describir los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de los usuarios de vaporizadores.



TENGA EN CUENTA QUE NUESTRO ESTUDIO ES COMPLETAMENTE IMPARCIAL Y NO BUSCAMOS JUZGAR ESTA COMUNIDAD.

ANÍMATE Y PARTICIPA!!!

Anexo 3



Acreditación Institucional
de Alta Calidad Sede Bogotá
Resolución MEN N° 004143 del 22 de abril de 2018
Vigencia por 4 años
La calidad la construimos entre todos

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

“Conocimientos, Actitudes y Practicas en Salud Bucal en un Grupo de Vapeadores”

Yo, _____ Identificado con C.C () CE ()
No. _____; con residencia en _____ de _____ años de
edad manifiesto que he sido informado del estudio que la Facultad de Odontología, del grupo
de investigación _____ de la Universidad
Antonio Nariño va a realizar y que tengo conocimiento de los objetivos y fases del estudio, así
como de los beneficios de participar en el Proyecto.

Fui informado que la presente es una investigación sin riesgos. Así mismo, manifiesto haber
obtenido respuesta a todos mis interrogantes y dudas al respecto. Estoy informado de que mi
participación en el proyecto es libre y voluntaria y puedo desistir de ella en cualquier momento,
al igual que solicitar información adicional de los avances de la Investigación.

Conozco los objetivos del proyecto descrito a continuación:

1. Describir los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal en un grupo de vapeadores
2. Establecer las variables sociodemográficas de personas con el hábito del vapeo.
3. Identificar los motivos principales por los que se utiliza el vaper o vaporizador.
4. Establecer la frecuencia de uso del vaporizador.
5. Analizar la percepción que los usuarios de vaporizadores tienen acerca de estos dispositivos y daños a la salud.

Que los Procedimientos a realizarse serán:

1. Diligenciamiento de la encuesta por medio virtual

Por lo anterior, acepto participar en el estudio mencionado.

Firma

Nombre (s), Apellido (s) del investigador principal
C.C.
T.P.



Huella dactilar

Firma

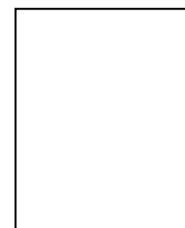
Nombre (s), Apellido (s) del estudiante
C.C.



Huella dactilar

Firma

Nombre (s), Apellido(s)
C.C.
Dirección
Teléfono



Huella dactilar