



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

HALITOSIS: CAUSAS Y TRATAMIENTO

INFORME DE SERVICIO SOCIAL

CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA SAN LORENZO ATEMOAYA

P R E S E N T A

DIEGO ABRAHAM MANRIQUEZ VALLEJOS

Matrícula 2152031888

Abril 2023

MTRA: LORENA LÓPEZ GONZÁLEZ

MTRA: KARLA EUGENIA MIGUELENA MURO



ASESORA DEL SERVICIO SOCIAL
LORENA LÓPEZ GONZÁLEZ
No. ECONÓMICO: 26374



ASESORA DEL SERVICIO SOCIAL
KARLA EUGENIA MIGUELENA MURO
No. ECONÓMICO: 40420

DURAN MERINO DENISSE E-

COMISIÓN DEL SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UAM
XOCHIMILCO
DENISSE ELIZABETH DURAN MERINO
No. ECONÓMICO: 44579

RESUMEN:

La halitosis se define como la manifestación del mal olor que proviene de la cavidad bucal y puede clasificarse de diferentes formas, como halitosis real o genuina, que se subclasifica en oral y extraoral, pseudohalitosis y halitofobia.

Puede ser causado por una variedad de factores, incluyendo problemas de salud oral, tales como caries, enfermedad de las encías, o acumulación de placa bacteriana en la lengua, además de ciertos hábitos y condiciones médicas. El tratamiento de la halitosis depende de la causa que lo provoque, y puede incluir cambios en la higiene oral, como el cepillado y el uso del hilo dental, visitas regulares al dentista, y el empleo de enjuagues bucales. Si la halitosis es causada por un diagnóstico sistémico detectado, como la enfermedad periodontal o la diabetes, es importante tratar la afección para mejorar el problema del mal aliento.

Realicé mi servicio social en la clínica estomatológica San Lorenzo Atemoaya en el periodo del 1ro de febrero del 2020 y culminando el día 1ro de febrero de 2021. El objetivo de esta revisión fue evaluar la literatura más relevante sobre las causas y tratamiento para la halitosis. Se llevó a cabo la revisión de diferentes fuentes electrónicas, como PUBMED, SCIELO, ELSEVIER, MEDLINE.

Se buscaron artículos relacionados con halitosis, sus causas, tratamiento, clasificación extraoral e intraoral. Se revisaron más de 67 artículos, los cuales solo 28 fueron seleccionados para la investigación

Palabras clave: halitosis, bacterias, causas intraorales, extraorales.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL.....	5
CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN	6
JUSTIFICACIÓN:.....	7
MARCO TEÓRICO:	7
OBJETIVO GENERAL:	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	14
MÉTODOS:.....	14
RESULTADOS:.....	15
DISCUSIÓN:	24
CONCLUSIÓN:	26
BIBLIOGRAFÍA:	27
CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA.....	31
CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO	33
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:	37
CAPÍTULO VI. CONCLUSIÓN	38

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL

La Clínica Estomatológica San Lorenzo Atemoaya de la Universidad Autónoma Metropolitana que sirve para la enseñanza, formación de los estudiantes y brindar atención a la comunidad.

Realicé mi servicio social en el periodo del 1ro de febrero del 2020 y culminando el día 1ro de febrero de 2021 con un horario de 9:00 a 14:00 horas. Las principales actividades durante mi estancia en clínica fueron: manejo de expedientes, asignación de pacientes, tratamientos operatorios, preventivos, toma de radiografías, entre otras actividades. Debido a la emergencia sanitaria por COVID-19 estuve ingresando a las clases de los doctores Alfredo Garcilazo, Karla Miguelena y Rodolfo Bonilla de manera virtual.

Al finalizar mi servicio social se me asignó un tema de revisión de literatura llamado: “Halitosis causas y tratamiento”

El objetivo de este informe fue dar un enfoque diferente sobre la halitosis, conocer las causas y sus respectivos tratamientos para ayudar de manera eficaz a quien lo padezca. Se utilizaron diferentes fuentes electrónicas y se seleccionaron 28 artículos para su elaboración.

CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN:

La halitosis se define como la manifestación del mal olor que proviene de la cavidad bucal y puede clasificarse de diferentes formas como halitosis real o genuina que se subclasifica en oral y extraoral, pseudohalitosis y halitofobia.¹⁻²

Existen múltiples causas que pueden generar halitosis, entre ellas de origen intraoral como bacterias, caries, enfermedad periodontal, xerostomía, pericoronitis e Incluso extraorales, que pueden ser generadas por enfermedades sistémicas como diabetes, enfermedades gastrointestinales, respiratorias entre otras.³⁻⁴

Existen diferentes tratamientos para eliminar la halitosis, para esto se requiere realizar un buen diagnóstico que nos determine directamente la causa y así poder dar el manejo adecuado, ya sea con métodos de higiene bucal en casa o supervisado en el consultorio con el uso de crema dental, profilaxis, utilizando hilo dental, enjuague o eliminando factores específicos como: control de enfermedad periodontal, abscesos dentales, pericoronitis, etc. otra forma de dar atención a estas afecciones es incluir el uso de fármacos con la ayuda de especialistas de manera multidisciplinaria para el control de enfermedades sistémicas que puedan generar este padecimiento.

Durante la investigación se revisaron diferentes fuentes electrónicas, artículos de revistas y se utilizaron bases de datos como PUBMED, SCIELO, ELSEVIER, MEDLINE en las que se utilizaron revistas y journals con temas derivados a halitosis causa y tratamiento los años de 2011 a 2022.

JUSTIFICACIÓN:

La halitosis es una enfermedad que puede ser por causas patológicas, no patológicas y psicológicas; el paciente acude por problemas en sus vínculos sociales, principalmente porque los primeros que detectan esta condición son sus familiares y amigos, es por eso que crean una barrera para evitar ese desagrado hacia ellos.

Es de gran importancia conocer el problema, así como buscar las diferentes causas que pueden desencadenarla, esto es importante para brindar una buena atención odontológica, el realizar un buen diagnóstico para poder elaborar un plan de tratamiento y traer consigo una mejoría. El origen de la halitosis está relacionado con condiciones orales y sistémicas, que en la mayoría de los casos proviene de origen no patológico como: mala alimentación, limpieza inadecuada.

En resumen, la halitosis es un problema común que puede tener diversas causas y sus efectos van más allá de la salud oral, afectando el bienestar psicológico y social de las personas. Por lo tanto, es importante abordar y tratar la halitosis para mejorar la calidad de vida de quienes la padecen.

MARCO TEÓRICO:

Halitosis:

La halitosis es la manifestación del mal olor que proviene de la cavidad bucal que puede ser provocada por distintos factores como bacterias, patologías bucales e incluso enfermedades sistémicas.¹

Clasificación de la halitosis:

Han existido diferentes clasificaciones de la halitosis, normalmente basadas en el origen del mal olor. Pero a lo largo de los años y con la aparición de nuevos avances en el diagnóstico, ha sido posible distinguir entre diferentes condiciones. La clasificación de referencia en la actualidad fue propuesta por Miyazaki y cols. (1999). La halitosis se puede clasificar en halitosis real o genuina, pseudohalitosis y halitofobia.^{3,5}

Halitosis genuina:

Es aquella que el examinador la percibe y supera los límites socialmente aceptables y es utilizado para hacer referencia a los casos en los que el mal olor es real y puede ser fácilmente diagnosticado por diferentes métodos. La halitosis genuina puede clasificarse como halitosis fisiológica o patológica, y esta última puede tener un origen oral o sistémico.^{3,6}

Halitosis Fisiológica:

También llamada transitoria, en la cual no hay una enfermedad o condición patológica, es de origen oral; se le conoce como halitosis matinal y este puede ser por diferentes factores como alimentación y flujo salival.^{3,4,5} El consumo excesivo de alimentos volátiles como cebolla, ajo, etc. puede generar mal aliento durante varias horas. ⁷

Halitosis Patológica:

Se presenta como condición alterna a una enfermedad subyacente que explica la halitosis; se puede dividir en halitosis con origen en la cavidad oral o sistémica.^{5,6}

Es una condición crónica y que a pesar de técnicas de higiene oral persiste y puede ser por abscesos dentales, sarro o por faringitis, diabetes, por mencionar algunas.^{5,6}

Del 80% al 90% de las causas de halitosis de este tipo, se asocia fundamentalmente a condiciones que favorezcan la síntesis de productos volátiles sulfurados, dentro de estos, el 73% pertenece a restos de placa lingual, que corresponde al depósito de restos alimentarios, células epiteliales descamadas y componentes celulares de la saliva, y el 25% corresponde a enfermedad periodontal, infecciones bacterianas y micóticas, el restante pertenece a afecciones como absceso dental, cáncer, aparatología, etc.⁵

La actividad bacteriana principalmente resalta en estas causas, por ejemplo existen bacterias anaerobias Gram negativas como *Solobacterium moorei*, que se ha encontrado en sujetos que presentan mal olor, pero a pesar de esto no existen

bacterias específicas, pueden existir muchas que estén asociadas, ya que en el dorso de la lengua existe una gran diversidad; debido a que la acumulación de alimentos es mayor en esta región, así mismo, se puede potenciar el aumento de estas por factores como mala higiene, enfermedad periodontal, entre otras. 8

Y dentro de motivos extraorales tenemos alteraciones patológicas del sistema respiratorio, ya sea del tracto superior o inclusive asociadas a patologías del aparato digestivo.6

Pseudohalitos:

Corresponde a la sensación de mal aliento de parte del paciente, sin lesión o enfermedad subyacente que lo explique, y no puede ser identificada por el examinador, ya que no existe evidencia de que se presente halitosis (pruebas de diagnóstico) y se cree que se da por un trastorno delirante (síndrome de referencia olfativa). puede ser tratada por el dentista mediante asesoramiento y procedimientos simples de higiene oral.4,5,6,9p'

En la halitosis los pacientes no pueden oler su propio olor que sale de su boca, esto se debe a que hay una diferencia en el flujo de aire inhalado y exhalado; es decir, mientras el aire inhalado fluye verticalmente a través de la cavidad nasal el aire exhalado fluye horizontalmente por eso se dice que los pacientes que dicen tener mal olor es imposible y se cree que sufre de pseudohalitos.9

Halitofobia:

Se define como el miedo exagerado a padecer halitosis, incluso cuando se ha sido tratada, este síntoma puede ser atribuible a una forma de delirio o hipocondría. El paciente persiste en tener esta condición a pesar de las evidencias (prueba de diagnóstico) de que no existe, este problema debe tratarse con atención psicológica.4,5,6,9

Diagnóstico de la halitosis

Métodos de detección

- Prueba organoléptica.

Se realiza una percepción del aliento por parte de un examinador y puntuando según escala de 0 a 5.

Para ello, el paciente deberá seguir una serie de instrucciones previas a la evaluación:

- Evitar comidas picantes, cebolla y ajo, uno a dos días previos a la evaluación.
- Evitar medidas de higiene bucodental, comidas, alcohol, café, tabaco, y el uso de productos cosméticos perfumados, 8 horas antes de la evaluación.
- No beber agua mínimo 3 horas antes de la evaluación.²

Según la escala de Rosenberg, se mide la intensidad del mal aliento de la siguiente forma:

- 0- Ningún olor es percibido.
- 1- Mal olor cuestionable, levemente detectable.
- 2- Levemente mal olor, supera el umbral del reconocimiento de halitosis.
- 3- El mal aliento es definitivamente detectado.
- 4- Halitosis severa.
- 5- Halitosis muy severa.¹⁰

- Cromatografía de gases

La cromatografía de gases sirve para la detección de halitosis, este método ayuda a detectar específicamente sulfuro de hidrógeno, metilmercaptano y dimetilsulfuro, los cuales son los principales causantes del mal olor; las muestras son tomadas de la saliva, dorso de la lengua o del aire exhalado.

Este método es totalmente preciso, pero su principal desventaja es que es muy costoso y que no está al alcance de muchos odontólogos; ya que debe ser manipulado por un profesional.^{11,12}

- Monitor portátil de sulfuro (Halimeter):

Detecta y mide de manera indiferente los CVS, siendo más sensible al sulfuro de hidrógeno que al metilmercaptano y casi de manera imperceptible al sulfuro de dimetilo.

En este método, antes de tomar la medición, los pacientes deben cerrar la boca y no hablar de alimentos durante 5 minutos previo a la medición. A continuación, un tubo desechable del monitor de sulfuro se inserta en la boca del paciente para recoger aire de la boca; Mientras tanto, el paciente está respirando por la nariz y el tubo desechable está conectado al monitor. Los compuestos que contienen azufre en la respiración pueden generar una reacción electroquímica, esta reacción se relaciona directamente con los niveles de compuestos volátiles que contienen azufre. (figura 1)^{2,10,11,12}



Figura 1: Halimeter imagen tomada de Coelho Dal Rio y col.¹²

- Inspector de medición B/B:

Es un aparato compuesto de dióxido de estaño que permite la conducción de gases que es sensible a gases reducidos. Comprende una sonda y un cuerpo principal equipado con una impresora, este nos servirá para la detección de gases como: CSV, hidrógeno, etanol, acetona, butilato y amonio, los cuales son expresados en intensidad como un valor entre 0-100 según la ley de Weber-Fechner. (entre mayor sea la magnitud de la sensación subjetiva, mayor es la intensidad del estímulo). Puede ser efectivo para la determinación objetiva de mal aliento en el aire exhalado

por la nariz y por la boca, y para la detección de sujetos con halitosis consultantes a un servicio de salud.(figura2)¹³



Figura 2: inspector B/B imagen tomada de bravo cristobal.¹³

Diagnóstico del origen del mal olor

- Olor de origen nasal

En este método el paciente deberá expirar por la nariz con la boca cerrada. Cuando la respiración nasal es maloliente y el olor de la cavidad oral no lo es, indica un problema otorrinolaringológico.

- Olor de origen bucal

El paciente deberá mantener la boca abierta sin respirar y el odontólogo aspirará el olor a una distancia de aproximadamente 10 cm de la boca del paciente. Si el mal olor se detecta al exhalar aire por la boca, con la nariz tapada, sospechar fuentes orales.^{14,15,16}

- Olor de la dentadura:

En este método, si el paciente tiene una prótesis removible se coloca dentro de una bolsa de plástico durante unos minutos con el fin de detectar malos olores causantes por la dentadura.¹⁴

- Cubrimiento lingual:

En este método se realiza una exploración con una cucharilla en la superficie dorsal de la lengua y así el odontólogo huele la muestra, en ocasiones se observa una

cubierta a modo de membrana producida por la placa, en personas con buena higiene oral, con dientes sanos y salud periodontal, el olor frecuentemente procede de la parte posterior de la lengua.^{14,15,17}

Historia clínica

Se debe realizar una exhaustiva historia clínica, ya que a partir de ella se tendrá un mejor conocimiento del origen del mal olor, empezando con el consumo de comida, bebidas alcohólicas, fármacos, etc. Un buen auxiliar para determinar el tiempo de evolución y conocer más a fondo de los hábitos del paciente son los familiares y amigos. También nos ayudará a descartar cualquier trastorno psicógeno con ayuda de ellos.^{12,15,18}

Se debe hacer énfasis en la historia médica tanto del paciente y antecedentes heredo familiares indagar acerca de enfermedades sistémicas de los pulmones, el hígado, los riñones, el estómago y el páncreas. Al igual, prestar atención a la presencia de obstrucción nasal, respiración bucal, goteo post-nasal, alergia, amigdalitis, disfagia. ^{14,19}

Dentro de la historia dental podemos averiguar acerca de la higiene bucal, el uso de aditamentos como pasta dental, enjuagues, hilo dental, etc. Conocer acerca de la existencia de tratamientos previos que puedan dar sospecha.^{14,20}

OBJETIVO GENERAL:

Conocer cuáles son las causas de la halitosis y su respectivo tratamiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Identificar causas principales de la halitosis de origen bucal y sistémico

Conocer cuáles son los diferentes tratamientos para la halitosis.

Reflexionar sobre las consecuencias de la halitosis.

MÉTODOS:

Durante la investigación llamada “halitosis causa y tratamiento” en la cual se utilizaron diferentes fuentes electrónicas, artículos de revistas y se revisaron bases de datos como PUBMED, SCIELO, ELSEVIER, MEDLINE en las cuales se utilizaron revistas y journals más citados en halitosis causa y tratamiento. Se buscaron artículos relacionados con halitosis, sus causas, tratamiento, clasificación sistémico y bucal. Se revisaron más de 67 artículos, los cuales solo 28 fueron seleccionados para la investigación.

Criterios de inclusión:

En el periodo de tiempo para el análisis de información fue literatura publicada 2011 a 2021, para la búsqueda de información se utilizaron las palabras clave: halitosis, causas intraorales, extraorales, bacterias. Los idiomas seleccionados fueron inglés, español y portugués.

Criterios de exclusión:

Artículos que exceden a los años de inclusión, artículos no publicados en bases de datos.

RESULTADOS:

De 67 artículos identificados en las bases de datos, un total de 28 artículos cumplieron con los criterios de inclusión y fueron aceptados para la presente revisión sistemática.

Causas de la halitosis. (Cuadro 1)

Cuadro 1.1: Bacterias

AUTOR	TÍTULO	ANÁLISIS
<ul style="list-style-type: none"> Zalewska A et al. (2012) 	<ul style="list-style-type: none"> Halitosis a common medical and social problem. A review on pathology, diagnosis and treatment. 	<p>Diversas bacterias producen el mal aliento por los CSV, entre ellas las bacterias anaerobias.</p> <p>Existen más de 700 especies de bacterias como: <i>veillonella</i>, <i>prevotella</i>, <i>fuscobacterium</i>.</p> <p><i>Bacterium moorei</i>, <i>gramuli</i>, <i>catella elegens</i> entre otras, están presentes solo en pacientes con halitosis.¹⁵</p>
<ul style="list-style-type: none"> López López J et al. (2014) Mogilnicka I et al. (2020) Hampelska K et al. (2020) 	<ul style="list-style-type: none"> Etiopatogenia de la halitosis Microbiota and Malodor- Etiology and Management. The Role of Oral Microbiota in Intra-Oral Halitosis 	<ul style="list-style-type: none"> Sulfuro de Hidrogeno (h₂S): <p>Las bacterias que producen estos sulfuros pueden provocar un olor a huevo podrido que a su vez son generadas por alimentos como: ajo, cebolla, vino, champiñones, etc.</p> <p><i>Fusobacterium spp</i> y <i>porphyromona spp</i>, son bacterias que solo se han encontrado en pacientes con halitosis.^{16,17}</p> <ul style="list-style-type: none"> Metil Mercaptano (CH₃SH).

		<p>Se caracteriza por el olor a col podrida, predominante en pacientes con halitosis, las bacterias que producen este olor son: <i>prevotella</i>, <i>veillonella</i>, <i>Atopobium</i>, <i>Megasphaera</i>, y <i>Selonomonas</i>.^{16,17}</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AMONIACO (NH₄⁺) <p>El amoniaco está presente en el cuerpo humano, pero se ha encontrado que es tóxico en concentraciones altas, por lo cual debe de ser regulado por el ciclo de la urea.^{17,18}</p> <p>Existen diversas bacterias intestinales que ayudan a formar el compuesto de amoniaco, entre ellas: <i>Enterobacteriaceae grammnegativas</i>, <i>E. Coli</i> y <i>Salmonella entérica</i>. Se cree que promedio del catabolismo y una dieta alta en proteínas aumentara el nivel de amoniaco en la sangre, por lo que dará origen a la exhalación de amoniaco.¹⁸</p>
--	--	---

Cuadro 1.2: Causas Intraorales y Causas Extraorales

AUTOR	TÍTULO	ANÁLISIS
<ul style="list-style-type: none"> ● Bollen CM, Beikler T. (2012) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Halitosis, un enfoque multidisciplinario 	<ul style="list-style-type: none"> ● gingivitis y enfermedad periodontal: <p>Una de las principales causas de la halitosis se da por bacterias oportunistas que se manifiestan</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Aylikci BU Colak H. (2013) • De Geest, et al. (2016) 	<ul style="list-style-type: none"> • Halitosis: del diagnóstico al manejo • Las enfermedades periodontales como fuente de halitosis: una revisión de la evidencia y los enfoques de tratamiento para dentistas e higienistas dentales 	<p>cuando el huésped padece de estrés, higiene deficiente, enfermedades sistémicas y consume tabaco.^{17,18}</p> <p>se ha observado a pacientes con bolsas periodontales mayores a 4 mm con un aumento de CVS y conforme avanza la enfermedad.^{19,21}</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Muñiz-Trevizo et al.(2021) • Wu, J et al. (2020) • Tungare S, Zafar N, Paranjpe AG. (2021) 	<ul style="list-style-type: none"> • La halitosis como motivo importante de consulta; una revisión de la literatura • Halitosis: prevalencia, factores de riesgo, fuentes, medición y tratamiento: una revisión de la literatura • Halitosis. In: <i>StatPearls</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Xerostomía: Los pacientes con boca seca tienden a presentar un aumento de placa bacteriana en lengua y dientes, por lo tanto, la actividad antimicrobiana que ofrece la saliva desaparece, incluso la transición que existe entre bacterias gram positivas y gram negativas.²² La saliva es un agente muy importante, ya que nos ayuda a regular y limpiar, aparte de que mantiene a las bacterias en una manera estable, por ende al haber una disminución del flujo salival puede provocar un descenso de limpieza dentro de boca, lo que generara la proliferación de bacterias que produzcan CVS.^{22,23}

<ul style="list-style-type: none"> • Akaji EA, Folaranmi N, Ashiwaju O. (2014) 	<ul style="list-style-type: none"> • Halitosis: a review of the literature on its prevalence, impact and control. 	<p>La halitosis en su prevalencia es de 80%-90% de los casos, están implicadas actividades bacterianas, especialmente en el dorso de la lengua. Y a nivel mundial se tiene una incidencia del 22% al 50% por lo que se debe concientizar a los profesionales tomarlo con seriedad debido a su impacto social y psicológico.²⁴</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tungare S, Zafar N, Paranjpe AG. (2021) • Ahmad R, Haque M (2021) 	<ul style="list-style-type: none"> • Halitosis. In: <i>StatPearls</i> • Oral-Health Messiers: Diabetes Mellitus Relevance. <i>Diabetes Metab Syndr Obes.</i> 	<p>Gastrointestinales: Las patologías gastrointestinales solo pueden influir indirectamente, se cree que estas pueden generar mal aliento, pero solo el 0.5% de estas puede estar afectando realmente.²³</p> <p>Existen muchas enfermedades que pueden provocar halitosis, desde reflujo gastrointestinal, las úlceras gástricas y pépticas, la fístula broncoesofágica congénita hasta la bacteria <i>Enterococcus faecalis</i> como <i>Helicobacter pylori</i> que se ha encontrado en espacios periodontales provocando la halitosis.^{23,25}</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Tungare S, Zafar N, Paranjpe AG. (2021) • Ahmad R, Haque M (2021). • Sombié R Tiendrébéogo AJF, Guiguimdé WPL, et al.(2018) 	<ul style="list-style-type: none"> • Halitosis. In: <i>StatPearls</i> • Oral-Health Messiers: Diabetes Mellitus Relevance. <i>Diabetes Metab Syndr Obes</i> • Halitose: approches diagnostiques et thérapeutiques pluridisciplinaires [Halitosis: multidisciplinary diagnostic and therapeutic approaches 	<ul style="list-style-type: none"> • Respiratorias: Existen muchos lugares en los cuales se pueden alojar bacterias en el sistema respiratorio como la nariz, senos paranasales, faringe y laringe. Streptococcus es el responsable de faringitis sinusitis, y los abscesos nasofaríngeos, el cual puede generar halitosis. También la amigdalitis contribuye mucho a la halitosis, ya que tienen criptas que pueden alojar bacterias y producir CVS.²³ El 10% de las causas de halitosis es de origen respiratorio, del cual el 2% es originado por las amígdalas. Existen infecciones virales que presentan una gran cantidad de bacterias que pueden generar CVS como: Eubacterium, Fusobacterium, Porphyromonas, Prevotella, Selenomonas y Tannerella.^{25,26} • Hepático y endocrino. La diabetes mellitus es una de las enfermedades principales que afecta el mal aliento produciendo un olor parecido a la acetona (afrutado)²² la halitosis es uno de los síntomas que aparecen desde el inicio de la diabetes, esto debido al aumento de
---	--	--

		<p>los ácidos grasos y nitrato de metilo en la sangre.²³</p> <p>El hígado también puede provocarla, ya que, si hay una insuficiencia hepática, el cuerpo procede a eliminar desechos por el sistema respiratorio, provocando un olor a excremento.²⁵</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Sombié R Tiendrébé ogo AJF, Guiguimd é WPL, et al.(2018) 	<ul style="list-style-type: none"> • Halitose: approches diagnostiques et thérapeutiques pluridisciplinaires [Halitosis: multidisciplinary diagnostic and therapeutic approaches 	<p>En un total de 35 pacientes los cuales presentaban halitosis, solo el 57.5%(20 pacientes) de ellos se quejaban.</p> <p>El 97.1% (34 pacientes) de ellos presentaban halitosis con boca abierta y de forma permanente el 60% (21 pacientes) de los casos.</p> <p>En las causas se registraron que 20% padecían caries dental, lengua saburral 22.8%, enfermedades gastrointestinales 20%, sinusitis en 20% y amigdalitis en un 8.6%.²⁶</p>

Cuadro 1.3: Clasificación de halitosis y sus principales causas

Halitosis genuina	Fisiológica	Aliento matutino, biofilm, mala higiene, disminución del flujo salival, fármacos, drogas. ^{3,4,5,7}
	Patológica	Extraoral: Diabetes, sinusitis crónica, absceso nasofaríngeo, gastritis, úlcera y amigdalitis. ⁶
		Intraoral: Caries, enfermedad periodontal, xerostomía, pericoronitis, infecciones bacterianas y micóticas. ^{5,6}
Psicológicas	Pseudohalitosis	Síndrome de referencia olfativa. ^{4,5}
	Halitofobia	Trauma psicológico. ^{4,5}

El tratamiento ideal de la halitosis siempre comenzará con una revisión exhaustiva de la cavidad bucal, es decir debemos localizar si es que existe alguna fuente de mal olor como alguna lesión cariosa, prótesis desajustada, restos de alimentos acumulados, abscesos, fístulas incluso patologías más severas como tumores o carcinomas todo esto para dar el tratamiento hacia cada uno de estos y así eliminar la fuente; sin embargo, se sabe que la causa principal de la halitosis es la deficiencia de la limpieza bucal es por eso que después de un examen debemos educar a nuestro paciente ya sea enseñándole la importancia de eliminar el biofilm hasta técnicas de cepillado que le ayuden a retirarlo adecuadamente con ayuda de

aditamentos auxiliares como hilo dental, limpia lengua, entre otros. también se pueden utilizar enjuagues como clorhexidina, zinc, triclosán y cloruro de cetilpiridinio.²³

El utilizar limpiadores de lengua de cualquier material puede ayudar mucho a la halitosis siempre y cuando tengan cerdas suaves, ya sean de nilón o de otro material, al igual se pueden usar los cepillos de dientes, pero especialmente los de cerdas suaves.²⁵

Los enjuagues nos van a ayudar a reducir las altas concentraciones de compuestos volátiles sulfurados, es decir, va a eliminar las bacterias, es por eso que se utilizan para tratamientos periodontales, sin embargo, debe utilizarse de manera adecuada para evitar efectos secundarios.^{27,28}

En un estudio revelado por Lucia B, et al. Nos dice que la profilaxis oral ayuda a la eliminación de la halitosis, al igual que la del sarro supra y subgingival, pero al igual que esto debe hacerse un tratamiento con enjuagues y técnicas de cepillado para la disminución de la halitosis el uso de clorhexidina y el efecto de las pastas dentales son de gran ayuda por lo que el uso prolongado será favorable para el control de la halitosis. No obstante, menciona que el tratamiento extraoral son de suma importancia porque se debe hacer un estudio y valoración por médico que ayude a la estabilización de la enfermedad que la genere.²⁸

El tratamiento de enfermedades sistémicas se usa cuando la infección es viral, es la ingesta de ácido salicílico, aerosoles de clorhexidina que previenen el crecimiento de bacterias que ocasionan el mal aliento.²⁷

La penicilina y las cefalosporinas, así como los antimicrobianos, pueden ayudar a contrarrestar ciertas infecciones de tipo respiratorias, las cuales son generadas por: extracciones, tratamientos radiculares, periapicales. Al igual que las criptas profundas que son generadas por amigdalitis, albergan bacterias que pueden ser eliminadas con tratamientos de Co2, antibióticos y tratamientos prolongados que ayudan a contrarrestar las bacterias *Gram negativas*¹⁸

Cuadro 2: Tratamiento de halitosis según su clasificación

Causas	Tratamiento
Fisiológica	Técnica de cepillado, higiene bucal, utilizar auxiliares de limpieza
Extraorales	Médico, tratamiento médico especializado, control de enfermedad
Intraorales	Odontólogo, eliminación de factores, Técnicas de higiene.
Pseudohalitosis	Odontólogo, psicólogo, médico
Halitofobia	Psiquiatra

La halitosis es una enfermedad la cual 1/3 de la población tiene un gran impacto en la sociedad, las cuales presenta problemas psicológicos como ansiedad, depresión y hasta aislamiento.¹³

Las personas a menudo interactúan entre sí todos los días y la halitosis genera un efecto negativo en la vida del que la padece. Si bien él no está consciente de esta situación, pero generalmente personas apegadas a ellos son las que lo identifican, esto genera un impacto angustiante del que la padece, por lo que evita socializar.¹³

Por estas razones, muchos pacientes recurren a utilizar diferentes métodos para prevenir el mal olor, ya sea utilizando goma de mascar, enjuagues, aerosoles o mentas, y aunque sean poco efectivos los hace sentir más seguros.^{13,19}

Es por eso que se debe detectar adecuadamente y encontrar el origen mediante los exámenes clínicos que, aunque la mayoría sea de origen dental, pueden existir otras causas más específicas.^{13,19}

Discusión:

Hoy en día sabemos que la halitosis es un padecimiento que afecta de manera psicosocial, diversos estudios han descrito que 1/3 de la población adulta la padece y que solo un 1 de cada 10 pacientes tiene problemas sociales.^{2,5,6,15} Diversos Métodos de diagnóstico nos ayudara a dar con las diferentes causas de la halitosis algunos autores describen que las causas más frecuentes son por ingerir alimentos altos en compuestos volátiles como ajo, cebolla, rábano, consumo de alcohol y tabaco entre otras.^{6,,17,26} Sin embargo existen otras causas más allá del consumo de volátiles como enfermedades Intraorales que en distintos autores mencionan que principalmente la lengua saburral, periodontitis y caries son el principal origen. Pero ninguno de ellos descarta que fístulas, heridas, ulceraciones, aparatos de ortodoncia y prótesis puedan ser causa de halitosis, pero en menor relevancia. ^{1,17,19}

La halitosis extraoral que si bien sus causas son menores a las de origen intraoral varios autores mencionan sus principales causas como enfermedades gastrointestinales, específicamente por ciertas bacterias como *Helicobacter pylori* que está presente en la gastritis crónica e incluso en problemas periodontales. Al igual comentan problemas hepáticos como diabetes y respiratorios que van más allá de rinosinusitis, rinitis alérgica, laringitis, si bien no son comunes, pero destacan que se debe llevar a cabo el protocolo para su identificación y poder dar un manejo.^{3,16,17,23}

Un diagnóstico correcto es el paso más importante para indicar el tratamiento, varios estudios hablan del uso de auxiliares como clorhexidina, soluciones de zinc, distintos enjuagues, gomas de mascar pueden ayudar a ocultar el mal aliento, sin embargo, la eliminación de las causas como placa bacteriana, lengua saburral y una buena dieta puede ayudar a la eliminación de la halitosis.^{3,4,18} otros autores destacan que el uso de hiervas medicinales podría ayudar como tratamiento convencional y el uso de aceite de árbol podrían ser una buena opción para el mal olor.^{3,23}

Además, existen causas más allá de la eliminación mecánica y química, si no que requieren de profesionales para su manejo, diversos autores demuestran que

efectivamente el control de caries, enfermedad periodontal son las más prevalentes y por ende el buen control de ellas podrá eliminar la halitosis.^{4,5}

Dentro de las causas extraorales que, aunque diversos estudios comentan que es en menor prevalencia el tratamiento mediante profesionales, debe ser preciso el uso de analgésicos, antibióticos e incluso probióticos es la solución dependiendo la enfermedad sistémica que se padezca.^{3,18,24} Además mencionan que pacientes que padecen halitosis de manera crónica requieren de tratamiento psicológico para su integración social y mejorar su calidad de vida.⁵

Por otra parte, existen problemas psicológicos que si bien el paciente no presenta la halitosis siempre se debe tratar de manera profesional y adecuada, ya que, si bien se comenta que pacientes que tienen halitofobia o pseudohalitosis es demasiado complejo.^{5,22} En un estudio menciona que es imposible tratar la halitofobia porque los pacientes buscan profesionales que argumenten su padecimiento.¹⁸

Conclusión:

La halitosis es un padecimiento con una alta prevalencia en la población general y a pesar de que no se sabe mucho acerca de ella, los estomatólogos lo han podido resolver a lo largo de tiempo, bien es indispensable conocer los diferentes tipos de halitosis y cuáles son los causantes de esta, ya que si se realiza el diagnóstico adecuado podremos darle calidad de vida a nuestro paciente.

Con base en la información obtenida, la halitosis tiene maneras distintas de ser tratada, basándose en cada caso, el odontólogo podrá realizar ya sea manejo de la higiene bucal, algún tratamiento operatorio o administrar medicamentos por medio de interconsulta.

En conclusión, la halitosis es un padecimiento que aparece de múltiples maneras, pero también puede ser tratada efectivamente con métodos sencillos, es por eso que los odontólogos deben estar informados de cuáles son los diferentes tratamientos para cada situación en especial y bien que sepan cómo diferenciar o diagnosticar cuando se padece.

Mi aportación personal sobre la halitosis va más allá de los problemas de salud que lo pueden generar, tener en cuenta que este padecimiento afecta de manera social al que lo padece, nos ayudará a los profesionales a tener más consciencia sobre esta enfermedad y así desarrollar estrategias, un buen manejo que incluya una evaluación, tratamiento y apoyo emocional.

Bibliografía:

1. Hampelska K, Jaworska MM, Babalska ZŁ, Karpiński TM. The role of oral Microbiota in intra-oral halitosis. J Clin Med [Internet]. 2020;9(8):2484. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm9082484>
2. Ortiz V, Filippi A. Halitosis. En Oral Biofilms. 2021;195–200.
3. Roldan S. Halitosis oral: importancia, prevalencia y clasificación. Factores etiológicos asociados. periodoncia y osteointegracion. 2014
4. Duque A, Universidad CES, Tejada C, Universidad CES. Halitosis: Un asunto del odontólogo. CES odontol [Internet]. 2016;29(1):70–81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21615/cesodon.29.1.7>
5. Acosta H N, Salazar F C, Bahamonde S H. Halitosis en otorrinolaringología: Una revisión de la literatura. Rev otorrinolaringol cirugía de cabeza cuello [Internet]. 2019;79(4):473–81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-48162019000400473>
6. Madhushankari GS, Yamunadevi A, Selvamani M, Mohan Kumar KP, Basandi PS. Halitosis - An overview: Part-I - Classification, etiology, and pathophysiology of halitosis. J Pharm Bioallied Sci [Internet]. 2015;7(Suppl 2):S339-43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4103/0975-7406.163441>
7. Kapoor U, Sharma G, Juneja M, Nagpal A. Halitosis: Current concepts on etiology, diagnosis and management. Eur J Dent [Internet]. 2016;10(2):292–300. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4103/1305-7456.178294>
8. Scully C, Greenman J. Halitology (breath odour: aetiopathogenesis and management): Breath odour diagnosis and management. Oral Dis [Internet]. 2012;18(4):333–45. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1601-0825.2011.01890.x>

9. Porter S, Fedele S. Summary of: halitosis: a new definition and classification. Br Dent J [Internet]. 2014;217(1):32–3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.575>
10. Salako NO, Philip L. Comparison of the use of the Halimeter and the Oral Chroma™ in the assessment of the ability of common cultivable oral anaerobic bacteria to produce malodorous volatile sulfur compounds from cysteine and methionine. Med Princ Pract [Internet]. 2011;20(1):75–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1159/000319760>
11. Monfort Codinach M., Jané Salas E.. Halitosis: diagnóstico y tratamiento. Av Odontoestomatol [Internet]. 2014 Jun [citado 2023 Ene 06]; 30(3): 155-160. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852014000300009&lng=es.
12. Dal Rio C, Danielli Nicola AC, Franchi Teixeira EM. Halitosis - an assessment protocol proposal. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2012;73(6):835–42.
13. Bravo I JC, Bahamonde S H. Halitosis: Fisiología y enfrentamiento. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello [Internet]. 2014;74(3):275–82. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-48162014000300013>
14. I. Laleman, J. Dadamio, S. Degeest, F. Vancauwenberghe, M. Quirynten. Diagnóstico de la halitosis. *periodoncia* . 2014;24:33–38. <http://www.oralchroma.es/docs/Diagnostico-de-la%20halitosis.pdf>
15. Zalewska A, Zatoński M, Jabłonka-Strom A, Paradowska A, Kawala B, Litwin A. Halitosis--a common medical and social problem. A review on pathology, diagnosis and treatment. *Acta Gastroenterol Belg*. 2012;75(3):300-309.
16. López López J., Otero Rey E., Estrugo Devesa A., Jané Salas E.. Etiopatogenia de la halitosis: revisión. Av Odontoestomatol 2014;30(3): 145-153. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852014000300008&lng=es.

17. Mogilnicka I, Bogucki P, Ufnal M. Microbiota and Malodor-Etiology and Management. *Int J Mol Sci*. 2020;21(8):2886. Published 2020 Apr 20. doi:10.3390/ijms21082886
18. Bollen CM, Beikler T. Halitosis: el enfoque multidisciplinario. *Int J Oral Sci*. 2012;4(2):55-63. doi:10.3390/ijms21082886
19. Aylikci BU, Colak H. Halitosis: del diagnóstico al manejo. *J Nat Sci Biol ed*. 2013;4(1):14-23. doi:10.4103/0976-9668.107255
20. De Geest S, Laleman I, Teughels W, Dekeyser C, Quirynen M. Periodontal diseases as a source of halitosis: a review of the evidence and treatment approaches for dentists and dental hygienists. *Periodontol 2000* [Internet]. 2016;71(1):213–27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/prd.12111>
21. Garcia-Calderón AG, Espinosa Cristobal LF, Cuevas-González JC, Fornelli Martin del Campo LF, Muñiz Trevizo K, Mungarro Cornejo GA, et al. La halitosis como motivo importante de consulta: una revisión de la literatura. 2021 Disponible en: <http://cathi.uacj.mx/20.500.11961/18359>
22. Wu J, Cannon RD, Ji P, Farella M, Mei L. Halitosis: prevalence, risk factors, sources, measurement and treatment – a review of the literature. *Aust Dent J* [Internet]. 2020;65(1):4–11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/adj.12725>
23. Tungare S, Zafar N, Paranjpe AG. Halitosis. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; August 27, 2021.
24. Akaji EA, Folaranmi N, Ashiwaju O. Halitosis: a review of the literature on its prevalence, impact and control. *Oral Health Prev Dent*. 2014;12(4):297-304. doi:10.3290/j.ohpd.a33135
25. Ahmad R, Haque M. Oral Health Messiers: Diabetes Mellitus Relevance. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2021;14:3001-3015. Published 2021 Jul . doi:10.2147/DMSO.S318972
26. Sombié R, Tiendrébéogo AJF, Guiguimé WPL, et al. Halitose: approches diagnostiques et thérapeutiques pluridisciplinaires [Halitosis:

- multidisciplinary diagnostic and therapeutic approaches]. *Pan Afr Med J*. 2018;30:201. Published 2018 Jul 10. doi:10.11604/pamj.2018.30.201.10951
27. Kumbargere Nagraj S, Eachempati P, Uma E, Singh VP, Ismail NM, Varghese E. Interventions for managing halitosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;12(12):CD012213. Published 2019 Dec 11. doi:10.1002/14651858.CD012213.pub2
28. Barba DDS L, Valerio DDS I. Halitosis: Basic principles about its origin and treatment narrative review. *Odovtos - Int J Dent Sci [Internet]*. 2018;87–100. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15517/ijds.v0i0.32881>

CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA

Clínicas estomatológicas:

Las clínicas estomatológicas de Nezahualcóyotl, Tepepan, san Lorenzo y Tláhuac iniciaron sus labores el 1 de marzo de 1976 y fueron creadas como elementos de integración del servicio, la docencia e investigación. En estas los alumnos y docentes de la carrera estomatología tienen la oportunidad la demanda de servicios de varias comunidades y así como planificar y ofrecer distintos tipos de servicios detectados por medio de programas específicos de investigación que paralelamente ofrecen la oportunidad de diseñar y probar nuevos sistemas ergonómicos de atención.

Clínica Estomatológica San Lorenzo Atemoaya, Xochimilco

UBICACIÓN: Miguel Hidalgo 9, San Lorenzo Atemoaya, Xochimilco, 1640 Ciudad de México, CDMX

La clínica se distribuye en cuanto a sus instalaciones en un pasillo de acceso a la entrada principal para dar acceso a la sala de espera con televisión, dos baños para pacientes, área de recepción, área de dirección y en el área de radiografías se encuentra el ortopantomografo y el área donde se revelan las radiografías, en este mismo espacio se encuentran dos cubículos para radiografías intraorales, además cuenta con almacén, un laboratorio para prótesis y revelado, un espacio para archiveros, un área para materiales dentales y finalmente el área clínica la cual cuenta con 17 equipos dentales y 10 muebles con tarja, un área clínica cerrada con 2 equipos dentales y un mueble metálico con tarja, un área de dirección y dos baños para docentes y alumnos.

El horario de labores de la clínica es de 8:00 am a 2:30 pm de lunes a viernes.

Los días lunes, miércoles y viernes se da atención integral a adultos; los días martes y jueves se da atención integral a niños y solo los días martes se da atención en odontología para el bebe.

La clínica también cuenta con servicio de urgencias todos los días desde las 8:30 am a las 2:00pm, atendiendo un promedio de 2 a 3 pacientes, la cual es atendida por el sector de administración y pasantes de la clínica, los cuales realizan el servicio social.

En el periodo de servicio social que se contempla en este trabajo, se contó con 4 pasantes, que asistieron de 8:30 am a 2:30 pm los cuales realizaron las siguientes actividades:

Administrativas: asignación de pacientes, manejo de expedientes, registro de actividades, registro y manejo de expedientes, toma de ortopantomografías, radiografías laterales de cráneo, radiografías periapicales, servicio a pacientes externos.

Diagnóstico: historia clínica, actualización de expedientes y servicio de urgencias.

Preventivas: técnicas de cepillado, controles de placa, aplicación de flúor, profilaxis

Intermedias: anestesia, cementaciones, anestesias, obturaciones, provisionales, toma de modelos.

Rehabilitadoras: cirugía, colocación de endopostes, incrustaciones, coronas.

CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO

Desglose de actividades realizadas

Durante el periodo de 1ro de febrero del año 2020 al 31 de enero del año 2021 realicé mi servicio social, en el departamento de atención a la salud dentro de la clínica estomatológica de san Lorenzo en la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco bajo la dirección de la Dra. Lorena la cual es autora del protocolo de investigación llamado:

“Halitosis Causa y Tratamiento”

Durante los primeros días de servicio realicé actualización de base de datos de pacientes de nuevo ingreso, así como verificar expedientes de la clínica, se realizaron actividades con pacientes ya sea de nuevo ingreso o de emergencia, así mismo realice actividades como entrega de material, toma de radiografías periapicales, ortopantomografías y laterales de cráneo todo esto bajo la dirección de la Dra. Patricia Enzaldo.

Así mismo, por motivos de cambio de dirección en la clínica de San Lorenzo, se me asigno como directora la Dra. Lorena López González, con la cual continúe mi servicio social y me asigno y me guio en mi proyecto de investigación cuyo nombre fue mencionado anteriormente.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE FEBRERO DEL 2020		
Actividades	No.	porcentaje
Diagnostico		
● Historia clínica	2	3.6 %
● Profilaxis	2	3.6 %
Administrativas		
● Control y manejo de instrumental	5	7.5 %
● Control y manejo de expedientes	16	24.5 %
● Toma de radiografías periapicales	12	18.4 %
● Toma de radiografías panorámicas	8	12.1 %
● Toma de radiografías lateral de cráneo	3	4.4 %

<ul style="list-style-type: none"> ● Registro y manejo de expedientes ● Pláticas preventivas (Prevención de caries) 	16	24.5 %
	1	1.4 %
Total	65	100%
Fuente	Bitácora personal	

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE MARZO DEL 2020		
Actividades	No.	porcentaje
Diagnóstico		
<ul style="list-style-type: none"> ● Historia clínica ● Profilaxis 	1	2.1%
	1	2.1%
Administrativas		
<ul style="list-style-type: none"> ● Control y manejo de instrumental ● Control y manejo de expedientes ● Toma de radiografías periapicales ● Toma de radiografías panorámicas ● Toma de radiografías lateral de cráneo ● Registro y manejo de expedientes ● Apoyo a control de infecciones uam Xochimilco (17 y 19 de marzo 2020) 	5	10.8%
	16	34.7%
	3	6.6%
	1	2.1%
	1	2.1%
	16	34.7%
	2	4.6%
Pláticas preventivas		
Total	46	100%
Fuente	Bitácora personal	

Durante los meses abril, mayo, junio, julio y agosto, septiembre debido a la pandemia COVID-19 se mantuvo la espera la realización de actividades, ya que al igual hubo cambio de dirección en la clínica estomatológica de San Lorenzo, es por eso por lo que hasta el mes de agosto se informó la nueva dirección para seguir realizando las actividades.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE OCTUBRE DEL 2020**Actividades**

(reunión para la asignación de trabajos de investigación)

Fuente Bitácora personal

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DEL 2020**Actividades**

Actualización investigación
Asistencia a clases virtuales
(25 de noviembre, reunión para inicio trimestral y revisión de investigación)

Fuente Bitácora personal

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DEL 2020

Actividades	No.	porcentaje
Administrativas		
Asistencia a clases virtuales	5	100%
<ul style="list-style-type: none">● Reunión informativa 07/12/2020● Fundamentos básicos para la elaboración de dentaduras completas 09/12/2020 – Alfredo Garcilazo● Paciente de primera vez 10/12/2020 – Rodolfo Bonilla● Diagnóstico de pacientes con necesidades protésicas 11/12/2020 – Karla Miguelena● Historia clínica 16/12/2020 – Alfredo Garcilazo		
Total	5	100%

Fuente	Bitácora personal
---------------	-------------------

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE ENERO DEL 2020		
Actividades	No.	porcentaje

Actividades	No.	porcentaje
Administrativas		
Asistencia a clases virtuales		
<ul style="list-style-type: none">● Incrustaciones 05/01/2021 – Karla Miguelena● Introducciones materiales dentales 08/01/2021 Exposición equipo quipo 3-4● Oclusión 11/01/2021 – Rodolfo Bonilla● Elaboración de modelos 13/01/2021 – Alfredo Garcilazo● Prótesis parcial removible 18/01/2021 – Rodolfo Bonilla● Elaboración de modelos anatómicos 20/01/2021 – Alfredo Garcilazo● Técnicas de impresión 26/01/2021 – Karla Miguelena● Placa base y prueba de rodillos 27/01/2021 – Alfredo Garcilazo● Tipos de materiales PPF 02/02/2021 – Karla Miguelena	9	100%
Total	9	100%
Fuente	Bitácora personal	

CAPÍTULO V: ANALISIS DE LA INFORMACIÓN:

Durante mi estancia en el servicio social dentro de la clínica estomatológica San Lorenzo Atemoaya mi función era manejo de expedientes, toma de radiografías, asignación de pacientes, entrega de material, esto dentro del área administrativa.

También se realizaban tratamientos a pacientes asignados para los pasantes de la clínica, es decir, realizábamos actividades como: profilaxis, prótesis, endodoncia, resinas, entre otras. Además de ayudar a atender a pacientes que acudían de emergencia.

A pesar del poco tiempo durante la clínica, estas actividades eran importantes, ya que nos ayudaba a conocer las distintas formas de manejar la clínica y así poder desempeñarnos en un futuro.

Asimismo, durante mi año de servicio social se implementaron actividades virtuales por la pandemia de la COVID-19, en donde se realizaron protocolos de sanidad para la integración del servicio estomatológico y se asistió a clases virtuales con diferentes profesores.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIÓN

Las actividades que realicé durante mi servicio social en la clínica San Lorenzo Atemoaya fueron de gran aprendizaje porque tuve la oportunidad observar desde otro perfil la clínica, pero realizando diferentes actividades dentro de ella pude conocer cómo es que se lleva el control de esta más a fondo.

Además de poder continuar practicando en la atención al paciente porque es indispensable no solamente aprender los procedimientos mediante la teoría, sino también poder realizar prácticas que nos permitan habilitarnos en las actividades a las que nos enfrentaremos en un futuro.

No obstante, debido a la pandemia por la COVID-19, el servicio social tomó un rumbo muy diferente, al cual nos tuvimos que adaptar rápidamente, esto en cuanto a protocolos de sanidad y al igual que tomar las clases virtuales, y tomando como experiencia lo que puede ser un cambio radical en el trabajo profesional.