



Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

División de Ciencias Biológicas y de la Salud.

Departamento de atención a la salud.

Licenciatura en enfermería.

Monitores en Salud retorno UAM ante la contingencia COVID-19

Informe de servicio social

Institución donde se realizó: Universidad Autónoma Metropolitana.

Pasante: Tannia Yahaira López Orta

Matrícula: 2172031811

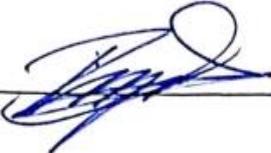
Periodo: 1° de febrero del 2022 al 31 de enero del 2023

Fecha de entrega: febrero 2023.

Asesores responsables:

Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez

Asesor Interno  
Raquel Ramírez Villegas



---

Asesor Externo  
Pablo Francisco Oliva Sánchez



43463

---

Servicio social de UAM- Xochimilco



---

## Resumen

Palabras clave: vacunación, sanitario, virus, covid-19

El proyecto monitores en salud de la universidad autónoma metropolitana en el cual se tuvo una participación desde el 1 de febrero del 2022 hasta el 31 de enero del 2023 en la unidad Azcapotzalco, surge del impacto que tuvo la pandemia de COVID-19 ocasionada por el virus SARS-CoV-2, creado por un equipo interdisciplinario conformado por autoridades, académicos y alumnos, los cuales han estado en participación constante en jornadas de vacunación dentro de centros ubicados en la Ciudad de México y Zona Metropolitana colaborando en el registro, aplicación de vacunas y observación clínica, todo esto en conjunto con distintos programas sociales, jurisdicciones sanitarias y algunas instituciones educativas, con el fin de participar activamente en la estrategia nacional contra COVID-19, entre otras actividades esta la captura y registro de datos, participación activa en los filtros sanitarios colocados en las distintas unidades de la universidad autónoma metropolitana, en los cuales se realizaban actividades como toma y registro de temperatura, monitorizar el uso correcto de cubre bocas y el correcto lavado de manos con gel antibacterial, realización de encuestas seroepidemiológica, en conjunto con la realización de pruebas no diagnosticas que arrojaran datos que nos ayudarán a tomar decisiones e implementar acciones para el retorno seguro de la comunidad universitaria a distintas actividades presenciales, para la realización de las pruebas seroepidemiologicas era necesaria una monitorización del estado de salud actual del participante que incluía toma de signos vitales y medidas antropométricas.

Índice	
<b>Capítulo I.....</b>	<b>5</b>
<b>Introducción general.....</b>	<b>5</b>
<b>Capítulo II.....</b>	<b>7</b>
<b>El proyecto.....</b>	<b>7</b>
Manejo del brote.....	12
Medidas preventivas.....	12
<b>Capítulo III.....</b>	<b>20</b>
<b>Descripción de la plaza de servicio social.....</b>	<b>20</b>
<b>Capítulo. IV.....</b>	<b>21</b>
<b>Informe numérico narrativo.....</b>	<b>21</b>
<b>Capítulo V.....</b>	<b>23</b>
<b>Reporte anual de actividades.....</b>	<b>23</b>
<b>Capítulo. VI.....</b>	<b>27</b>
<b>Análisis de la información.....</b>	<b>27</b>
<b>Capítulo. VII.....</b>	<b>28</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>28</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>28</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>30</b>

## **Capítulo I.**

### **Introducción general**

El proyecto que resulto de un equipo multidisciplinario conformado por autoridades, académicos y alumnos llamado monitores en salud surge como resultado ante el impacto de la pandemia de COVID-19, En el cual los alumnos asignados a este proyecto realizaran diversas actividades las cuales constaron en:

Capacitaciones en línea durante las primeras semanas del proyecto, algunos de ellos impartidos en línea y otros en dos de las distintas unidades de la universidad autónoma metropolitana.

Una vez concluidas las capacitaciones comenzaron las actividades en los centros de vacunación en donde se apoyó en el registro y captura de datos y observación clínica, actividad que tuvo como objetivo la identificación y atención oportuna de cualquier evento atribuible a la vacunación e inmunización.

En conjunto con las actividades de vacunación, se asignó otro pequeño grupo del mismo proyecto para cubrir los filtros ubicados en la UAM (Universidad autónoma metropolitana) Xochimilco en los cuales se apoyó con el suministro de gel antibacterial, monitoreo del uso correcto de cubre bocas y registro y toma de temperatura para cada uno de los que quisieran entrar a las instalaciones de la unidad, con el fin de identificar posibles casos de COVID, negándoles la entrada a las instalaciones y así evitar el contagio de la demás población.

Posterior a ello el equipo se dividió en las distintas unidades, con el fin de dar inicio a la realización de encuestas que costaban de:

- Cuestionario en línea
- Prueba rápida de anticuerpos para SARS-CoV-2
- Pruebas antropométricas (peso, talla, índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal, porcentaje de masa muscular, grasa visceral, metabolismo basal, edad corporal.)
- Pruebas clínicas (Glucosa capilar, tensión arterial, saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria)

- Acompañamiento durante todo el proceso, junto con la explicación y resolución de dudas referentes a los resultados de la prueba de anticuerpos y los datos obtenidos sobre pruebas antropométricas o clínicas

Para dar comienzo con las encuestas, se inició con la difusión del proyecto, utilizando el uso de carteles, invitando a la participación en jornadas de salud y a la entrada de las unidades, una vez concluidas las encuestas, se realizó el recabado de toda la información obtenida para comenzar con el análisis y datos estadísticos.

Continuando con la participación en los filtros sanitarios, pero ahora de la unidad asignada, además de la participación de eventos propuestos por el servicio médico de la unidad entre los que están

- Campañas de donación de sangre
- Campañas de vacunación
- Certificados médicos
- Campañas de Papanicolaou
- Campaña de mastografía
- Campañas del IMSS (instituto mexicano del seguro social)
- Campañas para detección de VPH y VIH

## **Capítulo II.**

### **El proyecto**

#### **Introducción:**

El coronavirus es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-coV-2, las personas infectadas experimentan una enfermedad respiratoria que comienza de leve a moderada y se recuperan sin requerir un tratamiento, sin embargo, en otras personas la enfermedad si requerirá tratamiento.

La mejor manera de prevenir y ralentizar la transmisión, es protegerse así mismo, manteniendo una distancia mínima de un metro de los demás, llevando una mascarilla bien ajustada y haciendo un correcto y constante lavado de manos, ya que el virus puede propagarse desde la boca o nariz de una persona infectada en pequeñas partículas líquidas cuando tose, estornuda, habla, canta o respira. Estas partículas van desde gotículas respiratorias más grandes hasta los aerosoles más pequeños.

En México se han registrado 1,827, 644 casos con un total de defunciones de 43, 928 en donde los síntomas más comunes que presentaron fueron: tos, fiebre y cansancio a los que con el avance de la enfermedad se agregan: dificultad respiratoria, dolores musculares, escalofríos, dolor de garganta, goteo de la nariz, dolor de cabeza, dolor de pecho, conjuntivitis, náuseas, vómitos, diarrea y salpullido.

Existen ciertas enfermedades que aumentan el riesgo de enfermar gravemente a causa de la COVID-19 y se incluyen las siguientes: cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, sobrepeso, diabetes, enfermedad renal crónica, sistema inmune debilitado, embarazo, asma, consumo de tabaco etc.

Por otro lado, la secretaria de salud reporta una gran cobertura de vacunación. Existen diferentes tipos de vacunas, están diseñadas para preparar a nuestro sistema inmunológico a combatir enfermedades las cuales esta realizadas de la siguiente manera:

Vacunas con virus inactivados o atenuados: utilizan un virus previamente inactivado o atenuado, de modo que no provoca la enfermedad, pero aun así genera una respuesta inmunitaria.

Vacunas basadas en proteínas: utilizan fragmentos inocuos de proteínas o estructuras proteicas que imitan el virus causante de la COVID-19, con el fin de generar una respuesta inmunitaria.

Vacunas con vectores virales: utilizan un virus genéticamente modificado que no puede provocar la enfermedad, pero sí puede producir proteínas de coronavirus para generar una respuesta inmunitaria segura.

Vacunas con ARN y ADN: un enfoque pionero que utiliza ARN o ADN genéticamente modificados para generar una proteína que por sí sola desencadena una respuesta inmunitaria.

La vacunación es una forma sencilla, inocua y eficaz de protegernos contra enfermedades dañinas antes de entrar en contacto con ellas. Las vacunas activan las defensas naturales del organismo para que aprendan a resistir a infecciones específicas, y fortalecen el sistema inmunitario.

## **Marco teórico**

### Historia

En diciembre del año 2019 fueron identificados en Wuhan, China una serie de casos de neumonía originados por un nuevo coronavirus denominado CoV-19 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y SARS-CoV-2 según el Comité Internacional de Taxonomía de Virus. Fue hasta el 13 de febrero de 2020 que varios casos fueron registrados. Según la OMS se reportaron 46,997 casos a nivel global, de los cuales 46,550 (99.04%) fueron confirmados en China con 1,368 defunciones a causa de esta enfermedad, lo que llevo a catalogarla como emergencia de salud pública a nivel mundial. <sup>1</sup>

En México el primer caso de COVID-19 se detectó el 27 de febrero de 2020 en la Ciudad de México, declarándose el día 28 de febrero del mismo año la fase 1 de COVID-19, fase en la que los casos de infección eran importados; el número de personas infectadas era limitado y no había medidas estrictas de salud, a excepción de acciones cuyo objetivo era difundir acciones preventivas. El 11 de marzo la Organización Mundial de la Salud (OMS) clasificó a la COVID-19 como pandemia y el día 24 de marzo el gobierno federal de México decretó el inicio de la fase 2 de la pandemia de COVID-19, fase en la que principalmente fueron suspendidas actividades económicas, eventos masivos y se recomendaba permanecer en el domicilio a la población general con especial énfasis en las personas mayores de 60 años, con diagnóstico de hipertensión arterial, diabetes, enfermedad cardíaca o pulmonar, inmunosupresión, a mujeres en estado de embarazo o puerperio inmediato. <sup>1</sup>

El 30 de marzo fue decretada una emergencia nacional en México dada la evolución de casos confirmados y las defunciones por la enfermedad. Esto condujo a la suspensión inmediata de actividades no esenciales en todos los sectores económicos del país. <sup>1</sup>

### Estructura del virus

SARS-CoV-2 es un virus de ARN perteneciente a la familia de coronavirus, que recibe este nombre por la apariencia característica de las proteínas de su

cubierta. Su genoma contiene 29891 nucleótidos que codifican para 9860 aminoácidos.<sup>2</sup>

El virión de SARS-CoV-2, su forma infectiva, consiste en una membrana con glicoproteínas dentro de la que se empaqueta el material hereditario compactado con proteínas. En la superficie destaca la presencia de la proteína S, denominada así por formar la espícula, estructura en forma de aguja que tiene un papel relevante en la infección.<sup>2</sup>

#### Mecanismo de infección

El primer paso de la infección por coronavirus es la entrada del virus en las células. El coronavirus SARS-CoV-2 entra en las células a través de la unión de una proteína de su superficie, la proteína S, con el receptor ACE-2 (enzima convertidora de angiotensina 2) de las células huésped. ACE-2 forma parte de una ruta bioquímica que interviene en la regulación de procesos como la inflamación o la presión sanguínea y su función habitual es modular la actividad de la angiotensina 2 para contrarrestar sus efectos dañinos.<sup>2</sup>

La proteína S está formada por tres unidades idénticas organizadas en forma de círculo que encajan con el receptor ACE-2 como una llave y median la fusión de la cubierta membranosa del virus con la membrana de la célula que está siendo infectada. La unión entre la proteína S y el receptor ACE-2 marca el punto de destino del virus en el organismo, pero es la activación de la proteína S lo que abre las puertas de la célula al virus.<sup>2</sup>

La activación de la proteína S está mediada por la proteasa celular TMPRSS2, que suele localizarse cerca de ACE-2. TMPRSS2 corta la proteína S, lo que activa proteínas de la envoltura viral que favorecen la fusión con la membrana celular. De este modo, los virus entran en la célula rodeados de membrana celular, formando endosomas. En estas pequeñas bolsas celulares, se liberan catepsinas, otras proteínas que modifican de nuevo la proteína S, y proteasas que favorecen la liberación del ARN viral al citoplasma. Para este proceso son importantes las condiciones de pH en el interior de las vesículas.<sup>2</sup>

Al tratarse de un ARN de sentido positivo, al ser liberado, el ARN viral se traduce directamente a poliproteínas, que son procesadas en proteínas funcionales responsables de la replicación y transcripción del virus. Así, por una parte, se producen ARNs que son traducidos en proteínas estructurales del virus y por otra se generan ARNs genómicos que serán empaquetados en los

nuevos viriones que se van formando. Por último, los viriones se liberan al exterior de la célula y pueden infectar otras células.<sup>2</sup>

¿Cómo se transmite?

- La principal es al inhalar aire que contenga las gotitas de saliva que emiten personas enfermas al toser, estornudar o hablar.<sup>3</sup>
- Al estar cerca de personas infectadas, las gotitas de saliva que estas emiten al toser estornudar o hablar pueden entrar en contacto con la mucosa de ojos nariz o boca e infectarte.<sup>3</sup>
- A través de superficies (fómites). Al tocarse los ojos, nariz o boca después de haber tocado superficies contaminadas.<sup>3</sup>

Síntomas

Las personas infectadas pueden estar asintomáticas o presentar un cortejo de síntomas que oscilan desde leves a muy graves, entre ellos fiebre, disnea y tos seca. La COVID-19 afecta de distintas maneras en función de cada persona. La mayoría de las personas que se contagian presentan síntomas de intensidad leve o moderada, y se recuperan sin necesidad de hospitalización. La diarrea y otros síntomas de rinofaringe, como estornudos, rinorrea y dolor de garganta, son menos frecuentes. Aunque las personas de avanzada edad son más vulnerables a la enfermedad, a mitad de marzo de 2020, la OMS (organización mundial de la salud) recordó que los jóvenes también pueden tener complicaciones e incluso llegar a la muerte por el virus.<sup>4</sup>

Complicaciones

Las complicaciones incluían el síndrome de dificultad respiratoria aguda (resultado positivo para RT-PCR en tiempo real en la muestra de plasma), lesión cardíaca aguda, e infección secundaria.<sup>5</sup>

Diagnostico

Las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de la COVID-19 incluyen los métodos que detectan la presencia del propio virus y aquellos que detectan los

anticuerpos producidos por el cuerpo humano en respuesta a la infección. Los tres tipos principales son:

- Prueba moléculas
- Prueba de antígeno
- Prueba serológica

Prevención

Manejo del brote

Una parte clave de las actuaciones en un brote de enfermedad infecciosa es tratar de disminuir el pico epidémico, conocido como aplanamiento de la curva epidémica. Esto ayuda a disminuir el riesgo de que los servicios de salud se vean sobrepasados y proporciona más tiempo para desarrollar una vacuna y un tratamiento. El distanciamiento social y el aislamiento de las poblaciones infectadas pueden contener la epidemia.<sup>7</sup>

Medidas preventivas

Algunas organizaciones internacionales, como la OMS, han publicado medidas preventivas para reducir la transmisión del virus. Son similares a las que se han recomendado para prevenir la infección por otros coronavirus e incluyen:

- Lavarse frecuentemente las manos con agua y jabón.
- Al toser o estornudar, cubrirse la boca y la nariz con la sangría o fosa cubital (la concavidad que forma la cara interna del brazo al flexionarlo por el codo).
- Mantener al menos un metro de distancia de otras personas,
- Utilizar mascarillas faciales.
- Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca.
- Ir al médico en caso de fiebre, tos y dificultad para respirar, llamando con antelación si se encuentra en zonas donde se está propagando el virus o si se las han visitado en los últimos 14 días.
- Permanecer en casa si empieza a encontrarse mal, aunque se trate de síntomas leves como cefalea y rinorrea leve, hasta que se recupere si se encuentra en zonas donde se está propagando el virus o si se han visitado en los últimos 14 días.<sup>8</sup>

Política Nacional de Vacunación contra COVID – 19

Objetivo general: Disminuir la carga de enfermedad y defunciones ocasionada por la COVID-19.

Objetivos específicos

- Vacunar a la mayor cantidad de personas, con énfasis en las personas susceptibles a desarrollar complicaciones por COVID-19.

- Reducir el número de hospitalizaciones y muertes.
- Facilitar la reapertura económica y regreso a las actividades normales.
- Vacunar entre el 70% y 80%<sup>4,5,6</sup> de la población en México para buscar generar inmunidad de grupo<sup>7</sup>.

Desde una fase temprana de la pandemia se reconoció que contar con una vacuna efectiva contra esta enfermedad era un aspecto de muy alta prioridad como una de las medidas más costo-efectivas para controlar la pandemia, y disminuir su impacto en la salud, la economía y la sociedad. <sup>2</sup> El proceso de desarrollo de la vacuna contra COVID-19 es complejo, debe pasar por al menos dos, e idealmente tres fases de ensayos clínicos, y ser aprobada por instancias nacionales o internacionales para garantizar que tengan un perfil adecuado de eficacia y seguridad, este perfil se actualiza mediante la farmacovigilancia y los estudios post mercadeo de la vacuna, La prioridad de toda nueva vacuna es garantizar su seguridad de uso, la generación de anticuerpos y su eficacia.

México ha participado y continúa participando de manera activa en diversas iniciativas para tener acceso a la vacuna, estableciendo como prioridad que la población mexicana, cuente con vacunas eficaces y seguras. A través de los procesos de autorización sanitaria, el Gobierno de México, garantiza que las vacunas que se distribuyan y apliquen en nuestro país, cumpla con las pruebas y características necesarias para el uso de emergencia, que permitan proteger la vida y la seguridad de todas las personas. Asimismo, se vigila la salud de las personas a las que se apliquen las vacunas para que el perfil de seguridad, eficacia y eficiencia de los biológicos se mantenga en los más altos estándares de calidad.

Actualmente existen nueve vacunas autorizadas en México, de las cuales ocho están disponibles y se usan en la estrategia operativa de la Política nacional de vacunación contra la COVID-19, y se ejecuta una estrategia concurrente de vacunación de diversos grupos prioritarios.

El derecho a la salud, en su aspecto público, se traduce en que el Estado está obligado a atender los problemas de salud que afectan a la sociedad en general, así como en establecer los mecanismos necesarios para que todas las personas tengan acceso a los servicios de salud.

Considerando este concepto, las recomendaciones del GTAV, otras recomendaciones internacionales, así como diversos criterios éticos y socioculturales, el Gobierno de México ha definido cuatro ejes de priorización para la vacunación contra el virus SARS-CoV-2 en nuestro país:

1. Edad de las personas (a mayor edad es mayor el riesgo);

2. Comorbilidades;
3. Grupos de atención prioritaria, y;
4. Comportamiento de la epidemia

Como lo recomienda el GTAV, la condición de edad avanzada será el primer eje de priorización, ya que a mayor edad es mayor el riesgo para hospitalización y muerte tanto en nuestro país, como a nivel global.

Posteriormente se considera la presencia de comorbilidades, incluyendo enfermedades cardiometabólicas, inmunológicas e infecciones crónicas, entre otras, que han demostrado incrementar el riesgo de hospitalización y muerte ante la infección por COVID-19.

Sin embargo, dado que la presencia de las comorbilidades antes mencionadas se asocia fuertemente a la edad de las personas, el GTAV ha recomendado vacunar a las personas por grupo de edad, independientemente de la presencia de comorbilidades al menos para los grupos de edad de 40 años y más, y comenzando la vacunación con las personas de mayor edad.

La estrategia priorizada por grupos de edad, recomendada por el GTAV, es la que, de acuerdo con los modelajes realizados, más rápidamente reducirá la carga del número de hospitalizaciones y muertes secundarias al virus SARS-CoV-2

- Personal sanitario que brinda atención contra covid-19
- Personas mayores
- Personas en estado de embarazo
- 4. Personal docente
- Población de 18 a 49 años
  - a. Personas de 40 a 49 años
  - b. Personas de 30 a 39 años
  - c. Personas de 18 a 29 años
- Personas de 12 a 17 años que viven con alguna de las comorbilidades
- Personas de 12 a 17 años, independientemente de la presencia de comorbilidades.
- Personas de cinco a 11 año

La presente estrategia de vacunación debe ser comunicada con claridad, transparentando los criterios de priorización adoptados y las finalidades perseguidas en cada fase, que se basan en los criterios de riesgos a la salud y en el respeto de los principios de equidad, universalidad y bien común.<sup>9 10 11</sup>

Tratamiento

Si la prueba de detección del COVID-19 es positiva y se corre más riesgo de enfermarse gravemente, existen tratamientos disponibles que ayudan a reducir su riesgo de hospitalización o muerte a causa de la enfermedad. Un proveedor de atención médica debe recetar los medicamentos para el tratamiento del COVID-19.

### **La UAM (universidad autónoma metropolitana) ante la pandemia**

La UAM es una de las universidades públicas en México fundada en 1974, conformada por cinco unidades; Azcapotzalco, Cuajimalpa, Lerma, Xochimilco e Iztapalapa. Mismas que están organizadas por divisiones y departamentos académicos.

La universidad autónoma metropolitana es conocida por su aporte a la investigación y ligamiento con el entorno social y humano; es por ello que ante la pandemia de COVID-19 la universidad convocó a científicos de todas las unidades con el fin de establecer estrategias para el regreso a actividades académicas, logrando así emitir el protocolo sanitario de la universidad autónoma metropolitana ante el COVID-19, que más adelante se actualiza y se desarrolla la guía para el retorno a las actividades presenciales en la universidad autónoma metropolitana en la cual las disposiciones del protocolo sanitario elaborado conforme a lo establecido en la normatividad de las autoridades sanitarias se retoman y consideran las actualizaciones de tales disposiciones.

Las medidas descritas en la guía ya mencionada van en conjunto con el protocolo sanitario de la universidad:

- Privilegiar la salud y la vida
- Solidaridad y no discriminación
- Responsabilidad compartida ya sea pública, privada y social

Por lo anterior la UAM presenta el proyecto emergente de enseñanza remota (PEER) cuyo objetivo es buscar hacer uso de las tecnologías con el fin de buscar seguir con la formación profesional de la comunidad, presentación de evaluaciones globales y de recuperación con la participación de académicos a quienes se asesoró y ofreció soporte técnico haciendo un conjunto con las disposiciones de la secretaria de salud y la aplicación puntual de la jornada nacional de sana distancia.

Con el fin de dar respuesta al paradigma del retorno a las actividades académicas la universidad creó un programa de transición a la modalidad mixta (PROTEMM) implementando diversas formas de modalidad mixta programándose unidades de enseñanza y aprendizaje en las modalidades presencial, remota y una combinación de estas, procurando que se cubrieran las necesidades de las diferentes divisiones académicas teniendo en cuenta como prioridad controlar los riesgos de contagio.

### **Objetivos del proyecto**

- Disminuir el riesgo de enfermarse por COVID-19 en la comunidad universitaria de la universidad autónoma metropolitana, basados en evidencia inmunológica y epidemiológica
- Realizar actividades de prevención basadas en las medidas de protección de ojos, nariz y boca, distanciamiento social e higiene personal para el regreso gradual de la comunidad universitaria a las diferentes unidades académicas.
- Conocer la prevalencia de anticuerpos séricos anti-sars-cov-2 en la población universitaria
- Realizar orientaciones de salud personalizadas y comunitarias basadas en perfiles de salud y factores de riesgo personal que aumentan la severidad de un cuadro clínico e COVID-19
- Otorgar atención y apoyo psicológico a la comunidad universitaria, derivado de las medidas de aislamiento social y el estrés continuo por miedo a enfermarse, así como para prevención de violencia familiar y de género.
- Apoyar en actividades de comité de supervisión
- Consejería en salud en temas relacionados con COVID-19 a la comunidad universitaria
- Comunicación de riesgos de salud en temas relacionados con covid-19 a la comunidad universitaria.

### **Materiales y métodos**

1. Se realizará una entrevista al participante, donde se obtendrán datos a través de una historia clínica que incluirán su edad, antecedentes familiares, aspectos de salud bucal, aspectos de salud mental y bienestar psicológico, historial de enfermedades, tratamientos médicos, así como preguntas dirigidas a su padecimiento actual de enfermedad respiratoria en caso de haberla contraído.

2. Se realizará la toma de una muestra sanguínea capilar utilizada para identificar marcadores inmunológicos por medio de una prueba rápida y conocer si el paciente tuvo contacto con el virus.

3. Se llevará un seguimiento del estado de salud del paciente, por medio de toma de signos vitales, estudio de glucosa de sangre capilar, así como exploración física y medidas antropométricas

### **Actividades**

Apoyo a medidas sanitarias y actividades de protección específica contra COVID-19

- Coadyuvar en la detección y seguimiento de los casos sospechosos por COVID-19
- Monitorear las estrategias establecida, por la guía de retorno a las actividades presenciales la cual fue publicada el 22 de octubre del 2021
- Realizar en cada unidad la verificación del uso de cubrebocas en las unidades universitarias
- Para el caso de los pasantes de medicina: seguimiento de casos confirmados de COVID-19 dentro de la unidad a la que fueron asignados en apoyo a los servicios médicos de las unidades universitarias, con la coordinación de ser médicos de acuerdo con los lineamientos técnicos de seguridad sanitaria en el entorno laboral de la secretaria de salud y protocolo sanitario de la universidad.
- Consejería de salud a la persona que lo solicite, en temas vinculados a COVID19
- Promover que los insumos de sanitización personal dentro de las unidades estén disponibles para su uso
- Reportar al comité de supervisión y los coordinadores de servicios médicos de cada unidad asignada y al departamento de unidad de la salud mensualmente.
- Acciones de verificación de los insumos de desinfección en el momento que el insumo no esté disponible
- Reporte trimestral de consejerías de la salud realizadas, cuestionarios realizados, consultas otorgadas y verificación de las acciones de sana distancia y protección monitorizadas
- Apoyar a las actividades operativas en la política nacional de vacunación, cuando los coordinadores del proyecto lo soliciten.

Sobre la encuesta de salud, seroepidemiológica y del bienestar psicológico

- Colaborar con la encuesta, cuidando la calidad y la oportunidad de la información recolectada

- Promover en la comunidad universitaria la aplicación de la encuesta de salud
- Reportar trimestralmente las encuestas realizadas
- Otorgar asesoramiento de salud sobre los resultados obtenidos a los participantes de la encuesta

#### Actividades de apoyo en el bienestar psicológico y salud mental

- Colaborar en la buena gestión de los obstáculos de tipo emocional en el trato con la comunidad, tanto en la obtención de los datos de la encuesta como en la comunicación de resultados y el seguimiento de personas y situaciones que lo requieran
- Auxiliar en el procesamiento de datos psicométricos, estadísticos, la elaboración de análisis de tipo colectivo, y en la comunicación de resultados, tanto técnica, científica y social.
- Apoyar en los filtros con situaciones que requieran la intervención psicológica, tanto de la comunidad como de los propios monitores
- Colaborar en las acciones institucionales de vigilancia de riesgos y su reducción, en el ámbito de la salud mental de la comunidad
- Apoyar a la realización de acciones comunitarias para la prevención y la orientación de la salud mental
- Proponer iniciativas que redunden en la mejora de las condiciones preexistentes sucesorias a la crisis sociosanitaria derivada de la pandemia por COVID-19

#### **Resultados esperados**

- Se buscará con las encuestas seroepidemiológicas realizar la mayor cantidad durante el periodo establecido con el fin de obtener datos significativos que sirvan como base para la toma de decisiones e implementación de acciones para control de casos positivos dentro de la comunidad
- Promoción de la encuesta a los alumnos de primer ingreso con el objetivo de dar a conocer el proyecto entre los alumnos y así conocer su estado de salud actual, además de contribuir a los datos estadísticos del proyecto.
- Participar en los centros de vacunación apoyando en el área de observación con el objetivo de identificar y canalizar oportunamente a la atención médica adecuada, cualquier ESAVI (eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización) en los asistentes al centro de vacunación.
- Supervisión en los filtros sanitarios con el objetivo de disminuir el riesgo de contagio entre las personas presentes en las instalaciones
- Participación en las campañas de salud de cada unidad con el objetivo de concientizar a la comunidad sobre los temas de salud e invitarlos a hacerse un constante chequeo para su monitorización

## **Análisis**

Participar y contribuir en las campañas contra COVID-19 entre ellas la campaña de vacunación ayuda a la formación de profesionales que podrán tener una mayor habilidad para la comunicación, habilidad requerida en las profesiones en donde se está en contacto con pacientes, ya que en las campañas se daba atención a la población con el objetivo de un bien común, apoyando en la vigilancia de cualquier evento relacionado con la aplicación de la vacuna, además de dar a conocer la importancia de esta, y así poder reducir la cantidad de casos que requieran hospitalización y con ello poder llevar a cabo el retorno a las actividades.

Como resultado de este proyecto pudimos obtener una serie de datos estadísticos que contribuyeron a que el retorno de actividades presenciales fuera exitoso, además de arrojar datos que nos ayudaran en la toma de decisiones e implementación de acciones para la disminución de casos positivos dentro de la población

## **Conclusiones**

Las actividades realizadas a lo largo de este proyecto aportan satisfactoriamente a la formación de cada uno de los alumnos asignados al mismo, ya que les fue posible desarrollar y perfeccionar habilidades útiles dentro de la práctica profesional.

El participar en cada uno de los eventos contra COVID-19 ayudo a la formación de pasantes más humanos, ya que todas las actividades en las que participaron se hicieron con el objetivo de obtener un bien común para la población. Además de participar en la aplicación de encuestas que permitió llevar a la práctica conocimientos obtenidos durante la carrera, perfeccionar técnicas ya aprendidas, además de desarrollar habilidades como la realización de pruebas.

### **Capítulo III.**

#### **Descripción de la plaza de servicio social**

A lo largo de doce meses los pasantes del servicio social asignados al proyecto monitores en salud realizarán diversas actividades, entre ellas la primera actividad es la realización de cursos con contenidos relacionados con la pandemia por SARS-CoV-2 y el retorno seguro a las actividades dentro de las instalaciones de la universidad autónoma metropolitana, esto con el propósito de prepararnos para las siguientes actividades en las cuales una parte del grupo participará en jornadas de vacunación y el resto del grupo participará en filtros dentro de las instalaciones de la universidad, posterior a ello el equipo de monitores se dividirá entre las distintas unidades para comenzar con la realización de encuestas a la comunidad UAM (universidad autónoma metropolitana) en conjunto con una prueba no diagnóstica, esto con el fin de obtener datos que nos ayuden a tomar decisiones e implementar acciones para el retorno seguro a las actividades presenciales, en conjunto con los filtros colocados en las unidades en los cuales se monitorizará el uso correcto de cubre bocas, se tomará y registrará la temperatura de cada uno de los que ingresen a las unidades y se les proporcionará gel antibacterial.

## **Capítulo. IV**

### **Informe numérico narrativo**

El proyecto monitores en salud es un proyecto organizado por autoridades, académicos y alumnos, surgiendo como respuesta ante el impacto de la pandemia de COVID-19 ocasionada por el virus SARS-CoV-2. El grupo de alumnos asignado a este proyecto realizaron actividades, las cuales fueron las siguientes:

Capacitaciones en línea que constaron de siete cursos dos de ellos en línea, cuatro en la unidad Xochimilco y uno en rectoría general.

- Información sobre COVID-19 y responsabilidad de vacunarse
- Estadística
- Presentación del proyecto
- Primeros auxilios psicológicos
- Regreso a las actividades UAM (Universidad autónoma metropolitana)
- Conceptos básicos
- Encuesta de salud, evidencia para la toma de decisión

Una vez concluidas las capacitaciones comenzaron las actividades de apoyo en los centros de vacunación, en los cuales se apoyó con la aplicación de la vacuna, registro, captura de datos y la observación clínica, actividad que tuvo como objetivo la identificación y atención oportuna de cualquier evento adverso atribuido a la vacunación e inmunización.

Se realizó la colocación de filtros en las unidades, comenzando el apoyo primeramente en la unidad de Xochimilco y posteriormente el alumnado asignado al proyecto se dividió en las distintas unidades para dar comienzo con las encuestas seroepidemiológicas que constaban de:

- Cuestionario en línea
- Prueba rápida de anticuerpos para SARS-CoV-2

- Pruebas antropométricas (peso, talla, índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal, porcentaje de masa muscular, grasa visceral, metabolismo basal, edad corporal.)
- Pruebas clínicas (Glucosa capilar, tensión arterial, saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria)
- Acompañamiento durante todo el proceso, junto con la explicación y resolución de dudas referentes a los resultados de la prueba de anticuerpos y los datos obtenidos sobre pruebas antropométricas o clínicas.

Para dar comienzo con las pruebas se llevó a cabo la promoción del proyecto, invitando a los alumnos al ingresar a las instalaciones, durante las ferias de salud que se realizaron durante el trimestre en el que se dio inicio con el proyecto, cuando solicitaban material para hacer deporte, en conjunto con la realización de carteles que se colocaron en el servicio médico y en el área de actividades deportivas, en donde se nos fue asignada una aula para dar privacidad y comodidad a los alumnos que participaran.

Al dar término a la realización de las encuestas y pruebas de anticuerpos se hizo la colecta de los resultados en conjunto con los consentimientos firmados y las pruebas para comenzar con el análisis y estadística de datos obtenidos.

Continuamos con la participación en los filtros sanitarios, pero ahora de la unidad asignada, además de la participación de eventos propuestos por el servicio médico de la unidad entre los que están

- Campañas de donación de sangre
- Campañas de vacunación
- Certificados médicos
- Campañas de Papanicolaou
- Campaña de mastografía
- Campañas del IMSS (instituto mexicano del seguro social)
- Campañas para detección de VPH (Virus del papiloma humano) y VIH (virus de inmunodeficiencia humana)

## Capítulo V.

### Reporte anual de actividades

**Nombre:** Tannia Yahaira López Orta

**Licenciatura:** enfermería

**Unidad:** Xochimilco

Fecha	Lugar	Actividad
1 de Febrero a 21 de Mayo 2022	UAM (Universidad autónoma metropolitana) Azcapotzalco	Realización de encuestas dentro de la unidad
	Cursos	
21 de enero 2022	Conceptos básicos de vacunación por COVID-19	Realizado
23 de enero 2022	Regreso a las actividades UAM (universidad autónoma metropolitana)	Realizado
26 de enero 2022	Información sobre COVID-19 y responsabilidad de vacunarse	Realizado
27 de enero 2022	Estadística	Realizado
28 de enero 2022	Presentación del proyecto	Realizado
31 de enero 2022	Primeros auxilios psicológicos	Realizado
	Vacunación	
25 de marzo 2022	Vacunación contra hepatitis en UAM (universidad autónoma metropolitana) Azcapotzalco	Toma de signos vitales

	Filtro	
1-7 de febrero 2022	Apoyo en filtro UAM (universidad autónoma metropolitana) Xochimilco	Toma de temperatura, aplicación de gel antibacterial
25 de abril del 2022	Apoyo en filtro UAM (universidad autónoma metropolitana) Azcapotzalco	Toma de temperatura, aplicación de gel antibacterial
4 de mayo del 2022	Apoyo en filtro UAM (Universidad autónoma metropolitana) Azcapotzalco	Toma de temperatura, aplicación de gel antibacterial
	Capacitaciones	
4 de marzo 2022	Redes sociales	Línea
14-16 de febrero	Capacitación sobre el proyecto	Presencial
4 de abril 2022	Como realizar el reporte trimestral	Línea
21 de febrero	Capacitación en rectoría general	Presencial
	Otras actividades	
23-25 de marzo 2022	Promoción del proyecto y realización de certificados médicos	Toma de signos vitales, exámenes de la vista, promoción del proyecto, toma de medidas antropométricas
31 de enero 2022	Reunión con equipo de monitores de la generación pasada	Intercambio de ideas sobre el proyecto
17 de enero 2022	Capacitación al nuevo personal de filtros	Capacitar al personal sobre las actividades realizadas en filtro
23 de febrero 2022	Presentación del nuevo equipo en unidad Azcapotzalco	Presentarnos en la unidad para conocer las instalaciones y presentar al nuevo equipo de monitores
22 de marzo 2022	Asistir a UAM (universidad autónoma metropolitana) Azcapotzalco	Organización del circuito para exámenes médicos
13 de mayo 2022	Asistir a UAM (universidad autónoma metropolitana) Xochimilco	Mostrar avances sobre el proyecto

Fecha	Lugar	Actividad
-------	-------	-----------

1 al 10 de junio	Rectoría general	Campaña de salud y curso
1 al 6 de julio	Azcapotzalco	Prueba PCR
7 de julio	INMEGEN (instituto nacional de medicina genómica)	Filtro
12 de julio al 13 de agosto	UAM Azcapotzalco	Subir datos a sistema
Del 11 al 14 de julio	Online	Filtro
19 de julio	UAM Azcapotzalco	Seguimientos COVID-19
Del 19 al 25 de julio	UAM Azcapotzalco	Filtro
18 de julio	UAM Azcapotzalco	Aplicación de pruebas
1 de agosto	UAM Azcapotzalco	Apoyo en Iztapalapa
Del 1 al 14 de agosto	UAM Azcapotzalco	Aplicación de encuesta y pruebas
Del 8 al 10 de agosto	UAM Azcapotzalco	Apoyo en unidad Xochimilco
15 al 19 de agosto	UAM Xochimilco	Aplicación de certificados médicos
17 de agosto	UAM Azcapotzalco	Junta en Xochimilco
23 de agosto	UAM Xochimilco	Campaña de apoyo al IMSS (Instituto mexicano del seguro social)
Del 29 al 31 de agosto	UAM Azcapotzalco	Libro fest
1 de septiembre	UAM Azcapotzalco	Acomodo de consentimientos
2 de septiembre	UAM Azcapotzalco	Entrega de material y consentimientos
Del 12 al 14 de septiembre	Rectoría general	Filtro
19 al 23 de septiembre	UAM Azcapotzalco	Filtro
Del 26 al 30 de septiembre	UAM Azcapotzalco	Filtro
Del 28 al 30 de septiembre	UAM Azcapotzalco	Apoyo a vacunación

06, 07, 10, 11 de octubre	UAM Azcapotzalco	Acciones preventivas integradas
24 y 25 de octubre	UAM Azcapotzalco	Entrega de electrolitos orales y albendazol
24 y 25 de octubre	UAM Azcapotzalco	Campaña de vacunación
26 de octubre	UAM Azcapotzalco	Jornada de mastografías
26 de octubre	UAM Azcapotzalco	Servicios amigables de salud

4 de noviembre	UAM Azcapotzalco	Campaña de vacunación
14 de noviembre	UAM Azcapotzalco	Campaña de salud
15,16,17 de noviembre	UAM Azcapotzalco	Jornada de diabetes, salud visual y salud bucal
15,16,17 de noviembre	UAM Azcapotzalco	Entrega de electrolitos y albendazol
9 y 23 de noviembre	UAM Azcapotzalco	Campaña de vacunación
4 de noviembre	UAM Azcapotzalco	Campaña de detección
14 de noviembre	UAM Azcapotzalco	Programa pasos por tu salud
15,16 y 17 de noviembre	UAM Azcapotzalco	Jornada VIH (Virus de inmunodeficiencia humana)
15, 16 y 17 de noviembre	UAM Azcapotzalco	Exámenes médicos
9 y 23 de noviembre	UAM Azcapotzalco	Encuesta de salud
4 de noviembre	UAM Azcapotzalco	Jornada de donación
1 de diciembre	UAM Azcapotzalco	Campaña de vacunación
15, 14 y 15 de diciembre	UAM Azcapotzalco	Entrega de electrolitos
16 de diciembre	UAM Azcapotzalco	Participación en filtros

## **Capítulo. VI**

### **Análisis de la información**

La participación en las estrategias de vacunación resultó una actividad fundamental para el control de la pandemia, permitiendo así disminuir el riesgo de enfermedad grave y con ello las consecuencias derivadas a una enfermedad que requiera un internamiento hospitalario, aunado a los cambios en el comportamiento estadístico de la enfermedad, permitiendo así el retorno a las actividades a nivel nacional.

La integración satisfactoria de los monitores a los centros de vacunación reafirma el compromiso social que se tiene con la universidad y la comunidad.

La encuesta aplicada a la comunidad permitió obtener datos de importancia para la identificación de factores de riesgo y conocer el estado de salud general de la comunidad universitaria incluyendo académicos y trabajadores, esto ayudo a crear estrategias que permitieron el retorno paulatino a las actividades académicas y administrativas, siempre en conjunto del uso de las medidas de protección, como el uso correcto de cubre bocas, estornudo de etiqueta, sana distancia y el lavado de manos constante. Mismas actividades que se monitorizaban al ingreso de cada persona que deseaba entrar a las instalaciones de cada unidad, durante el periodo de prueba a las actividades presenciales, fue negado el acceso a visitantes y acompañantes con la finalidad de reducir los contagios dentro de la comunidad.

## Capítulo. VII

### Conclusiones

A lo largo de este proyecto universitario hemos obtenido algunos beneficios que nos ayudaran en nuestro desarrollo profesional, como ejemplo tenemos algunos cursos que fueron de utilidad para tener un exitoso regreso a las clases presenciales, además de contribuir con la comunidad para ayudar a frenar los numerosos contagios entre la población y demostrar el compromiso que se tiene con la universidad y la población en general. Además de ayudar a reforzar algunos conocimientos obtenidos a lo largo de la carrera como: toma de signos vitales, toma de medidas antropométricas, uso de medidas de barrera para frenar los contagios, interacción con pacientes, toma de glucosa y monitorización de pacientes, logrando obtener también nuevos conocimientos, tomando en cuenta que era un nuevo virus y que al principio la información era muy escasa, lo que ayudo a lo mencionado anteriormente sobre la obtención de nuevos conocimientos que serán aplicados en la vida profesional.

### Bibliografía

- (1) Suarez V, Suarez M, Oros S, Ronquillo E. Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. Rev. Clin. esp. [Internet] 2020; 220 (8): 463-471. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256520301442>
- (2) genética medica news, coronavirus SARS-COV-19: estructura, mecanismo de infección de células afectadas, disponible en: [https://genotipia.com/genetica\\_medica\\_news/coronavirus-estructura-infeccion-celulas/](https://genotipia.com/genetica_medica_news/coronavirus-estructura-infeccion-celulas/)
- (3) ¿Qué es el SARS-COV-2?, Disponible en: <https://coronavirus.gob.mx/covid-19/>
- (4) OMS: Los jóvenes no son invencibles al coronavirus». El Mundo CR. 24 de marzo de 2020. Archivado desde el original el 30 de marzo de 2020. Consultado el 8 de febrero 2023
- (5) Chen Wang; et al. (24 de enero de 2020). «A novel coronavirus outbreak of global health concern». The Lancet (en inglés) 395 (10223):

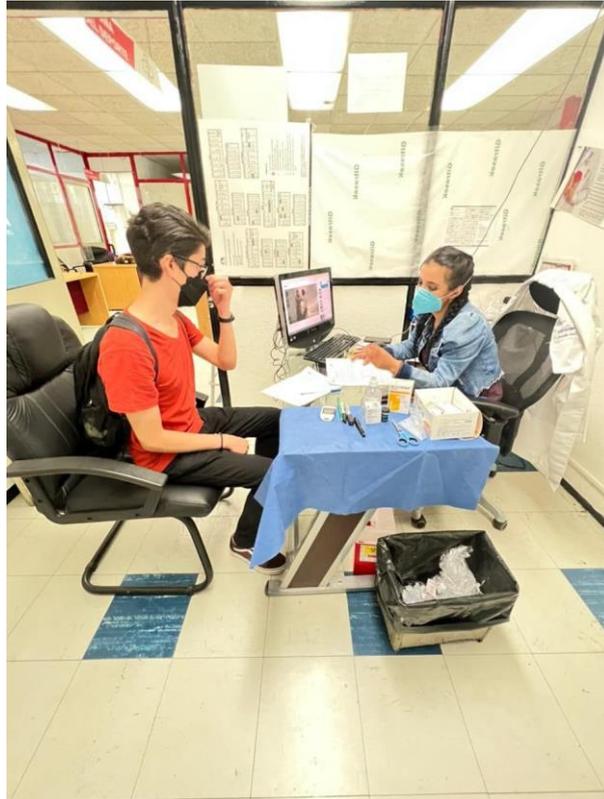
470-473. doi:10.1016/S0140-6736(20)30185-9. Consultado el 8 de febrero 2023

- (6) ¿Qué tipos de test COVID-19 hay? Diferencias, ventajas e inconvenientes». Ideal. 13 de diciembre de 2020. Consultado el 2 de febrero 2023
- (7) Anderson, Roy M.; Heesterbeek, Hans; Klinkenberg, Don; Hollingsworth, T. Déirdre (21 de marzo de 2020). «How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic?». *The Lancet* (en inglés) 395 (10228): 931-934. ISSN 0140-6736. PMID 32164834. doi:10.1016/S0140-6736(20)30567-5. Consultado el 3 de febrero 2023
- (8) Organización Mundial de la Salud (OMS), ed. (2020). «Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19): orientaciones para el público». Archivado desde el original el 1 de abril de 2020. Consultado el 15 de enero de 2022.
- (9) Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes M.A, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev. Clin. Esp.* [Internet] <https://vacunacovid.gob.mx/wp-content/uploads/2022/12/2022.12.23-PNVxCOVID.pdf>2021; 221(1): 55-61. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102523/>
- (10) política nacional de vacunación contra el virus-sars-cov-2 para la prevención de la covid19 en México, disponible en : <https://vacunacovid.gob.mx/documentos-de-consulta/>
- (11) guía técnica para la aplicación de la vacuna en menores, disponible en: <https://vacunacovid.gob.mx/documentos-de-consulta/>

## Anexos



Realización de pruebas no diagnósticas



Realización de encuestas



Participación en ferias de la salud



Elaboración de carteles

Universidad Autónoma Metropolitana  
 Proyecto Monitores en Salud - COVID 19  
 Control de resguardo del equipo

Equipo	Marca	Modelo	Piezas
Básculas bluetooth	Omron	HBF 514C	1
Glucómetro Accu-Check Instant	Roche	-	1
Tiras reactivas (caja con 50)	Roche	-	800
Lancetas (caja con 200)	Roche	Soft Clix	1000
Oxímetro de pulso	Olsen	0010-20-00-478	1
Termómetro infrarrojo (FALTA)	Rohs	K3	1
Esfingomanómetro anerolide	ACD	ACD760	1
Estetoscopio	Littmann	Light Weight II S. E.	2

No comprometemos a resguardar el equipo, mantenerlo en las mejores condiciones y a ser responsables todos de entregarlo al final del proyecto.

UNIDAD ACADÉMICA: AXCAPOTZALCO

Fecha de entrega: 04 de Diciembre del 2020

NOMBRE DEL MONITOR	FIRMA DE RECIBIDO	FECHA
Naim Lozada Priscila Montserrat	[Firma]	18-08-2021
Medina Sergio Victor Hugo	[Firma]	18-08-2021
[Firma]	[Firma]	18-08-2021
Edgar (Cancun) Garcia	[Firma]	18-08-2021
Rojas (Cancun) Fide	[Firma]	18-08-2021
[Firma]	[Firma]	18-08-2021
Bertrise Leon Cortes	[Firma]	18-08-2021
Pablo Feo Olivera	[Firma]	18-08-2021

ETIQUETAS 226 - 240 - 2176 pruebas

1800 pruebas en caja cerrada  
 112 sobres  
 176 CI  
 8 maera  
 Total 2176 prbx

Handover López Arce 18/08/21  
 Naomi Kizuel Sanchez Rodriguez 18/08/21  
 Elizabeth Varela Viquez Padje 18/08/21  
 Ana Margarita Contreras Alcantara 18/08/21  
 José Hernández Ruiz 18/08/21  
 Adriana Nohely Gallego Ramirez 18/08/21


**Universidad Autónoma Metropolitana**  
 Proyecto Monitores en Salud - COVID 19  
 Control de resguardo del equipo

Equipo	Marca	Modelo	Piezas
Glucómetro Accu-Check Instant	Roche		1
Tiras reactivas (caja con 50)	Roche		15
Lancetas (caja con 200)	Roche		3
Gautes de Nitrilo (caja con 100)	Roche	Soft Clix	2
Cubreboca KN 95 (caja con 20)			5
Pruebas Cerradas			

Nos comprometemos a resguardar el equipo, mantenerlo en las mejores condiciones y a ser responsables todos de entregarlo al final del proyecto.

UNIDAD ACADÉMICA:	Azacapotealco
Fecha de entrega:	28 de Abril de 2022

NOMBRE DEL MONITOR:	ROQUE DE RECIBIDO
Raquel Guadalupe López Vazquez	

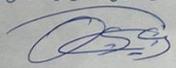
Entregó *Isha Arad Katana Arakawa*



02-SEP-2022

- 2 BASCULAS ELECTRONICAS
- 2 ESTETOSCOPIOS
- 3 BALANZAS (1 NO SOK)
- 3 GLUCOMETROS
- 2 CAJAS TIRAS REACTIVAS
- 1 OXIMETRO + 1 PERDIDO
- FALTA FICHO METRO (-)
- 2092 CF - SUCUESTA
- 100 CI - VACUNACION

Recibo Por el FCO. OLIVA  
02-SEP-2022



## Constancias

La Universidad Autónoma Metropolitana,  
otorga la presente constancia a:

### Tannia Yahaira López Orta

Por haber concluido exitosamente la estrategia educativa capsular: **Regreso a las actividades en la UAM**, de 2 horas efectivas, como parte de la estrategia institucional desplegada por nuestra universidad para el mejor regreso de nuestra comunidad a las actividades académicas con presencia física.

Ciudad de México, a 27 de enero de 2022.



Casa abierta al tiempo  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
METROPOLITANA





Dr. Francisco Javier Soría López  
Rector de la Unidad Xochimilco



Dra. María Elena Contreras Garfias  
Directora de la División de  
Ciencias Biológicas y de la Salud  
de la Unidad Xochimilco



Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez  
Coordinador de proyecto



Dr. Carlos César Contreras Ibañez  
Coordinador de proyecto

Folio: RG0000285

La Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, la División de Ciencias Biológicas y de la Salud y la Oficina de Tecnología e Innovación Educativa, otorgan la presente constancia a:



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

## Tannia Yahaira López Orta

Por haber concluido exitosamente el Curso masivo abierto en línea: **Conceptos básicos de vacunación por COVID-19**, de 4 horas efectivas, como parte de la capacitación para brigadistas voluntarios de la **Jornada Nacional de Vacunación contra el SARS-CoV-2**.



Ciudad de México, a 24 de enero de 2022.

Dr. Fernando De León González  
Rector de la Unidad Xochimilco

Dra. María Ejena Contreras Garfias  
Directora de la División de Ciencias Biológicas  
y de la Salud

Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez  
Coordinador de proyecto



Folio:  
CDV0005705



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

División de Ciencias Biológicas y de la Salud  
a través de su  
Programa de Educación Continua

otorga la presente

# CONSTANCIA

a: Tannia Yahaira López Orta

Por cubrir satisfactoriamente los requisitos académicos del Curso:

### Encuesta de Salud: Evidencia para la toma de decisión

celebrado del 1 al 10 de junio de 2022, en la modalidad presencial,  
en las aulas de capacitación de la Rectoría General de la UAM,  
con una duración total de 20 horas.

Casa abierta al tiempo  
Ciudad de México, a 8 de agosto de 2022.



Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez  
Responsable del Curso

Mtra. María Ejena Contreras Garfias  
Directora de la División de Ciencias  
Biológicas y de la Salud



LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
OTORGA LA PRESENTE  
constancia a

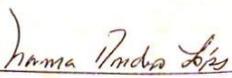
**Tannia Yahaira López Orta**

por haber participado en el proyecto:  
**MONITORES EN SALUD RETORNO UAM  
ANTE LA CONTINGENCIA COVID 19**

Periodo de 31 de enero de 2022 al 1 de febrero de 2023

Casa abierta al tiempo

  
DR. JOSÉ ANTONIO DE LOS REYES HEREDIA  
Rector General

  
DRA. NORMA RONDERO LÓPEZ  
Secretaria General

### Reportes trimestrales

Nombre: Tannia Yahaira López Orta

Matrícula 2172031811

Licenciatura: Enfermería

División CBS

Unidad Xochimilco Trimestre que se reporta: 2do Reporte de servicio social

Nombre del asesor: Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez

Actividades realizadas

En aquéllas en las que aparezca un recuadro, si la respuesta es sí, anote una en el recuadro. Si usted no realizó esa actividad dejar en blanco.

#### FILTRO SANITARIO

1. Toma de temperatura (termómetro digital)  Número de personas \_\_\_\_\_
2. Referencia de la persona por tener temperatura mayor a  $38^{\circ}$  C  
No. Pers. 1
3. Proporcionar gel antibacterial  Número de personas 4

#### LEVANTAMIENTO DE ENCUESTA DE FORMA PRESENCIAL

1. Toma de temperatura
2. Toma de tensión arterial

3. Toma de glicemia capilar
4. Toma de muestra de sangre venosa
5. Otro: toma de medidas antropométricas, toma de spo2, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, anotación de datos arrojados por la báscula como: IMC, musculo, grasa, gasto basal, grasa visceral, edad corporal, punción para la obtención de muestras sanguíneas para la realización de la prueba.

Describa de forma clara su experiencia en la aplicación de la encuesta, actitud de la persona encuestada, dificultades al aplicarla, y cualquier otra cuestión que considere relevante, si requiere mayor espacio puede hacerlo en una hoja en blanco



En la realización de encuestas lo que más me resulto hacer con dificultad, fue lograr que los alumnos participen realizando la encuesta, en las encuestas realizadas hasta hoy los alumnos que han participado se han mostrado amables y con muchas preguntas acerca de los datos proporcionados por la báscula que posteriormente les fueron explicados, hasta ahora la experiencia ha sido grata y nos enriquece de conocimientos y formas de acercamiento a este tipo de población.

## 2 Reporte



Algunos de los resultados obtenidos de la participación en esta actividad es que se pudo hacer la detección de personas que tenían algunas de las cifras alteradas, se canalizaron con servicio médico para que posteriormente ellos llevaran un control en su clínica familiar.

Llegamos a realizar alrededor de 500 pruebas en un día, sin ningún percance y logrando

## ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO

Impreso

1. Cartel  Tema Realización de encuestas Cantidad 2

Digital

1. Cartel  Tema (s) Ejercicio físico y depresión Cantidad 1  
 Ansiedad y depresión Cantidad 1  
 Ejercicio físico y depresión Cantidad 1

Describa de forma clara su experiencia tanto en la elaboración del material didáctico, los temas sobre los que usted trabajó, así como la respuesta de las personas y dificultades observadas; si requiere mayor espacio puede hacerlo en una hoja en blanco

En la elaboración de material didáctico lo más complicado fue la creatividad que implica la realización, sobre todo porque trata de llamar la atención de la comunidad. En algunos de los casos como es el material impreso, la comunidad universitaria se portaba indiferente, pero cuando abordábamos a algunos estudiantes para explicarles acerca del cartel, prestaban más atención.

En el material utilizado para redes sociales me parece que tiene más alcance ya que las redes sociales, es lo que ahora tiene más impacto en los jóvenes.

The collage consists of several educational materials:

- ¿QUÉ ES? ANSIEDAD:** A blue infographic defining anxiety as a state of great distress and loss of interest, caused by a combination of genetic, biological, environmental, and psychological factors. It lists symptoms such as altered body weight and appetite, fatigue, concentration difficulties, and recurrent thoughts of death.
- DEPRESIÓN:** A red infographic defining depression as a set of excessive emotional responses occurring in specific circumstances, often perceived as a personal threat. It lists symptoms like irritability, difficulty concentrating, and muscle tension/sleep disorders.
- EJERCICIO FÍSICO Y ANSIEDAD:** A blue infographic with a recommendation for rhythmic, aerobic, and respiratory exercises (like swimming, cycling, or walking) at low to moderate intensity. It lists benefits such as improved symptoms (irritability, inattention) and better coping with anxiety.
- EJERCICIO FÍSICO Y DEPRESIÓN:** A green infographic titled 'Ejercicios de mayor intensidad' (Higher intensity exercises) that states that running and other aerobic exercises can help release endorphins, affecting the body and mind. It recommends practicing physical activity 3 to 5 times a week.
- REALIZA TU ENAMEN DICHO:** A QR code with the text 'REALIZA TU ENAMEN DICHO' and 'Forma parte de cambiar actividad separada'.
- ETAPAS:** A flowchart with three steps: 1. 'Escanea el QR', 2. 'Contesta la ENCUESTA y genera tu FRISO', and 3. 'Agenda tu día, acorde a tu perfil y horario'.

## ACTIVIDADES DE VACUNACIÓN CONTRA SARSCOV2

### 1er Reporte

Lugar o Unidad al cual fue asignado (a) \_\_\_\_\_

- Aplicación de vacuna  Cantidad de vacunas aplicadas: 156
- Observación  Cantidad de personas atendidas debido a algún malestar post vacuna:

### 2do Reporte

Lugar o Unidad al cual fue asignado (a) UAM Azcapotzalco

- Aplicación de vacuna x Cantidad de vacunas aplicadas: 200
- Observación x Cantidad de personas atendidas debido a algún malestar post vacuna: 0

Describa de forma clara su experiencia en la campaña de vacunación, así como la respuesta de las personas y dificultades observadas; si requiere mayor espacio puede hacerlo en una hoja en blanco



Miércoles 28 de septiembre

Se aplicaron alrededor de 200 vacunas cansino contra COVID en la UAM Azcapotzalco a toda su comunidad en general, durante la aplicación y tiempo de observación no se registraron personas atendidas por algún tipo de malestar

## CAPACITACIONES Y CURSOS

1. Asistencia a cursos virtuales  Número de cursos 6
2. Asistencia a capacitaciones vía ZOOM por parte del Proyecto

Número de capacitaciones recibidas: 4

## ASISTENCIA DE FORMA PRESENCIAL A ALGUNA UNIDAD

Rectoría general

Número de veces que acudió: \_9

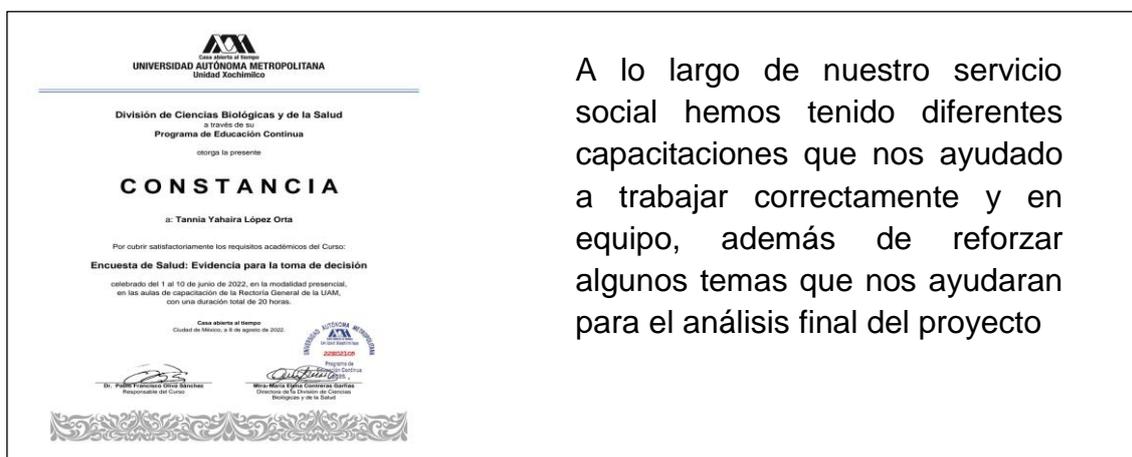
Unidad \_Xochimilco y Azcapotzalco

Número de veces que acudió: Xochimilco de 5 a 6 veces, Azcapotzalco febrero a mayo 2022, rectoría general 9 veces

Describa de forma clara su experiencia en la toma de cursos, capacitaciones y cualquier otra cuestión que considere relevante, si requiere mayor espacio puede hacerlo en una hoja en blanco

Considero que los cursos nos han ayudado mucho, los que se impartieron al principio nos ayudaron a conocer el proyecto y resolver algunas dudas.

De los cursos en los cuales recibimos constancia, también pudimos obtener datos importantes sobre el regreso a clases y conocer más sobre el virus y la vacunación.



**Tabla. 1 Concentrado de actividades de capacitación**

Nombre del Curso	Institución	Fecha	Horas
Información sobre covid19 y responsabilidad de vacunarse	Uam xochimilco	26 de enero	5
estadística	Uam Xochimilco	27 enero	5
Presentación del proyecto	Uam Xochimilco	28 enero	5
Primeros auxilios psicológicos	Uam Xochimilco	31 de enero	5
Regreso a las actividades UAM	Línea	27 de enero	2
Conceptos básicos de	línea	24 de enero	4
Nombre del curso	Institución	Fecha	Hora
Curso de encuesta de salud, evidencia para la toma de decisión	Rectoría general	1 al 10 de junio	10 a 2 pm

**Anexar copia de las Constancias de participación y/o asistencia a cursos y capacitaciones**



## CUADRO CONCENTRACIÓN ACTIVIDADES REALIZADAS

Fecha	Lugar	Actividad
1 de Febrero a 21 de Mayo 2022	UAM Azcapotzalco	Realización de encuestas dentro de la unidad
	Cursos	
21 de enero 2022	Conceptos básicos de vacunación por covid-19	Realizado
23 de enero 2022	Regreso a las actividades uam	Realizado
26 de enero 2022	Información sobre covid19 y responsabilidad de vacunarse	Realizado
27 de enero 2022	estadística	Realizado
28 de enero 2022	Presentación del proyecto	Realizado
31 de enero 2022	Primeros auxilios psicológicos	Realizado

	Vacunación	
25 de marzo 2022	Vacunación contra hepatitis en uam Azcapotzalco	Toma de signos vitales
	Filtro	
1-7 de febrero 2022	Apoyo en filtro uam Xochimilco	Toma de temperatura, aplicación de gel antibacterial
25 de abril del 2022	Apoyo en filtro uam Azcapotzalco	Toma de temperatura, aplicación de gel antibacterial
4 de mayo del 2022	Apoyo en filtro uam Azcapotzalco	Toma de temperatura, aplicación de gel antibacterial
	Capacitaciones	
4 de marzo 2022	Redes sociales	Línea
14-16 de febrero	Capacitación sobre el proyecto	Presencial
4 de abril 2022	Como realizar el reporte trimestral	Línea
21 de febrero	Capacitación en rectoría general	Presencial
	Otras actividades	
23-25 de marzo 2022	Promoción del proyecto y realización de certificados médicos	Toma de signos vitales, exámenes de la vista, promoción del proyecto, toma de medidas antropométricas
31 de enero 2022	Reunión con equipo de monitores de la generación pasada	Intercambio de ideas sobre el proyecto
17 de enero 2022	Capacitación al nuevo personal de filtros	Capacitar al personal sobre las actividades realizadas en filtro
23 de febrero 2022	Presentación del nuevo equipo en unidad Azcapotzalco	Presentarnos en la unidad para conocer las instalaciones y presentar al nuevo equipo de monitores
22 de marzo 2022	Asistir a uam Azcapotzalco	Organización del circuito para exámenes médicos
13 de mayo 2022	Asistir a UAM Xochimilco	Mostrar avances sobre el proyecto

### Segundo reporte

Fecha	Lugar	Actividad
1 al 10 de junio	Rectoría general	Campaña de salud y

		curso
1 al 6 de julio	Azcapotzalco	Prueba PCR
7 de julio	INMEGEN	Filtro
12 de julio al 13 de agosto	UAM- A	Subir datos a sistema
Del 11 al 14 de julio	Online	Filtro
19 de julio	UAM- A	Seguimientos COVID
Del 19 al 25 de julio	UAM- A	Filtro
18 de julio	UAM- A	Aplicación de pruebas
1 de agosto	UAM- A	Apoyo en Iztapalapa
Del 1 al 14 de agosto	UAM-I	Aplicación de encuesta y pruebas
Del 8 al 10 de agosto	UAM-A	Apoyo en unidad Xochimilco

Del 8 al 10 de agosto	UAM-A	Apoyo en unidad Xochimilco
15 al 19 de agosto	UAM-x	Aplicación de certificados médicos
17 de agosto	UAM-A	Junta en Xochimilco
23 de agosto	UAM-x	Campaña de apoyo al IMSS
Del 29 al 31 de agosto	UAM-A	Libro fest
1 de septiembre	UAM-A	Acomodo de consentimientos
2 de septiembre	UAM-A	Entrega de material y consentimientos
Del 12 al 14 de septiembre	Rectoría general	Filtro
19 al 23 de septiembre	UAM-A	Filtro
Del 26 al 30 de septiembre	UAM-A	Filtro
Del 28 al 30 de septiembre	UAM-A	Apoyo a vacunación

Nombre: Tannia Yahaira López Orta

Matrícula 2172031811

Licenciatura: Enfermería

División CBS

Unidad Xochimilco Trimestre que se reporta: servicio social

Nombre del asesor: Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez

Actividades realizadas

En aquéllas en las que aparezca un recuadro, si la respuesta es sí, anote una en el recuadro. Si usted no realizó esa actividad dejar en blanco.

## FILTRO SANITARIO

4. Toma de temperatura (termómetro digital)  Número de personas \_\_\_\_\_
5. Referencia de la persona por tener temperatura mayor a ¿? ° C  
No. Pers. \_\_1\_\_
6. Proporcionar gel antibacter  Número de personas 4

## LEVANTAMIENTO DE ENCUESTA DE FORMA PRESENCIAL

6. Toma de temperatura
7. Toma de tensión arterial
8. Toma de glicemia capilar
9. Toma de muestra de sangre venosa
10. Otro: toma de medidas antropométricas, toma de spo2, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, anotación de datos arrojados por la báscula como: IMC, musculo, grasa, gasto basal, grasa visceral y edad corporal.

Describa de forma clara su experiencia en la aplicación de la encuesta, actitud de la persona encuestada, dificultades al aplicarla, y cualquier otra cuestión que considere relevante, si requiere mayor espacio puede hacerlo en una hoja en blanco



Digital

En la realización de encuestas lo que más me resulto hacer con dificultad, fue lograr que los alumnos participen realizando la encuesta, en las encuestas realizadas hasta hoy los alumnos que han participado se han mostrado amables y con muchas preguntas acerca de los datos proporcionados por la báscula que posteriormente les fueron explicados, hasta ahora la experiencia ha sido grata y nos enriquece de conocimientos y formas de acercamiento a este tipo de población.

- |   |                                       |            |
|---|---------------------------------------|------------|
| 2. Cartel <input checked="" type="checkbox"/> | Tema (s) Ejercicio físico y depresión | Cantidad 1 |
|   | Ansiedad y depresión                  | Cantidad 1 |
|   | Ejercicio físico y depresión          | Cantidad 1 |

Describa de forma clara su experiencia tanto en la elaboración del material didáctico, los temas sobre los que usted trabajó, así como la respuesta de las personas y dificultades observadas; si requiere mayor espacio puede hacerlo en una hoja en blanco

En la elaboración de material didáctico lo más complicado fue la creatividad que implica la realización, sobre todo porque trata de llamar la atención de la comunidad. En algunos de los casos como es el material impreso, la comunidad universitaria se portaba indiferente, pero cuando abordábamos a algunos estudiantes para explicarles acerca del cartel, prestaban más atención.

En el material utilizado para redes sociales me parece que tiene más alcance ya que las redes sociales, es lo que ahora tiene más impacto en los jóvenes.



### CAPACITACIONES Y CURSOS

3. Asistencia a cursos virtuales  Número de cursos 6
4. Asistencia a capacitaciones vía ZOOM por parte del Proyecto   
 Número de capacitaciones recibidas: 4

### ASISTENCIA DE FORMA PRESENCIAL A ALGUNA UNIDAD

- Rectoría general
- Número de veces que acudió:
- Unidad Xochimilco y Azcapotzalco
- Número de veces que acudió: Xochimilco de 5 a 6 veces, Azcapotzalco febrero a mayo 2022

Describe de forma clara su experiencia en la toma de cursos, capacitaciones y cualquier otra cuestión que considere relevante, si requiere mayor espacio puede hacerlo en una hoja en blanco

Considero que los cursos nos han ayudado mucho, los que se impartieron al principio nos ayudaron a conocer el proyecto y resolver algunas dudas.

De los cursos en los cuales recibimos constancia, también pudimos obtener datos importantes sobre el regreso a clases y conocer más sobre el virus y la vacunación.



Tabla. 1 Concentrado de actividades de capacitación

Nombre del Curso	Institución	Fecha	Horas
Información sobre covid19 y responsabilidad de vacunarse	UAM xochimilco	26 de enero	5
estadística	UAM Xochimilco	27 enero	5
Presentación del proyecto	UAM Xochimilco	28 enero	5
Primeros auxilios psicológicos	UAM Xochimilco	31 de enero	5
Regreso a las actividades UAM	Línea	27 de enero	2
Conceptos básicos de vacunación por covid-19	línea	24 de enero	4

Anexar copia de las Constancias de participación y/o asistencia a cursos y capacitaciones

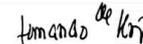
La Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, la División de Ciencias Biológicas y de la Salud y la Oficina de Tecnología e Innovación Educativa, otorgan la presente constancia a:

**Tannia Yahaira López Orta**

Por haber concluido exitosamente el Curso masivo abierto en línea: **Conceptos básicos de vacunación por COVID-19**, de 4 horas efectivas, como parte de la capacitación para brigadistas voluntarios de la **Jornada Nacional de Vacunación contra el SARS-CoV-2**.

Ciudad de México, a 24 de enero de 2022.



  
 Dr. Fernando De León González  
 Rector de la Unidad Xochimilco

  
 Dra. María Elena Contreras Garfias  
 Directora de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud

  
 Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez  
 Coordinador de proyecto



Folio: CDV0005705

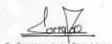
La Universidad Autónoma Metropolitana, otorga la presente constancia a:

**Tannia Yahaira López Orta**

Por haber concluido exitosamente la estrategia educativa capsular: **Regreso a las actividades en la UAM**, de 2 horas efectivas, como parte de la estrategia institucional desplegada por nuestra universidad para el mejor regreso de nuestra comunidad a las actividades académicas con presencia física.

Ciudad de México, a 27 de enero de 2022.



  
 Dr. Francisco Javier Soria López  
 Rector de la Unidad Xochimilco

  
 Dra. María Elena Contreras Garfias  
 Directora de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Unidad Xochimilco

  
 Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez  
 Coordinador de proyecto

  
 Dr. Carlos César Contreras Iñáñez  
 Coordinador de proyecto

Folio: RD0000285

## CUADRO CONCENTRACIÓN ACTIVIDADES REALIZADAS

fecha	Lugar	Actividad
1 de Febrero a 21 de Mayo 2022	UAM Azcapotzalco	Realización de encuestas dentro de la unidad
<b>Cursos</b>		
21 de enero 2022	Conceptos básicos de vacunación por covid-19	Realizado
23 de enero 2022	Regreso a las actividades UAM	Realizado
26 de enero 2022	Información sobre covid19 y responsabilidad de vacunarse	Realizado
27 de enero 2022	Estadística	Realizado
28 de enero 2022	Presentación del proyecto	Realizado
31 de enero 2022	Primeros auxilios psicológicos	Realizado
<b>Vacunación</b>		
25 de marzo 2022	Vacunación contra hepatitis en UAM Azcapotzalco	Toma de signos vitales
<b>Filtro</b>		
1-7 de febrero 2022	Apoyo en filtro UAM Xochimilco	Toma de temperatura, aplicación de gel antibacterial
25 de abril del 2022	Apoyo en filtro UAM Azcapotzalco	Toma de temperatura, aplicación de gel

		antibacterial
4 de mayo del 2022	Apoyo en filtro UAM Azcapotzalco	Toma de temperatura, aplicación de gel antibacterial
	Capacitaciones	
4 de marzo 2022	Redes sociales	Línea
14-16 de febrero	Capacitación sobre el proyecto	Presencial
4 de abril 2022	Como realizar el reporte trimestral	Línea
21 de febrero	Capacitación en rectoría general	Presencial
	Otras actividades	
23-25 de marzo 2022	Promoción del proyecto y realización de certificados médicos	Toma de signos vitales, exámenes de la vista, promoción del proyecto, toma de medidas antropométricas
31 de enero 2022	Reunión con equipo de monitores de la generación pasada	Intercambio de ideas sobre el proyecto
17 de enero 2022	Capacitación al nuevo personal de filtros	Capacitar al personal sobre las actividades realizadas en filtro
23 de febrero 2022	Presentación del nuevo equipo en unidad Azcapotzalco	Presentarnos en la unidad para conocer las instalaciones y presentar al nuevo equipo de monitores
22 de marzo 2022	Asistir a UAM Azcapotzalco	Organización del circuito para exámenes médicos
13 de mayo 2022	Asistir a UAM Xochimilco	Mostrar avances sobre el proyecto



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Análisis de la sintomatología bucal en administrativos y académicos de la Universidad Autónoma Metropolitana con diagnóstico de Diabetes tipo II y el hábito de tabaquismo. ”.

PRESENTAN:

RAQUEL ESTEFANÍA LÓPEZ VAZQUEZ 2163065621

TANNIA YAHAIRA LÓPEZ ORTA 2172031811

MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ CRUZ 2172044130

ALEXIS EDUARDO JIMÉNEZ RODRÍGUEZ 2162044191

KARLA MARÍA FLORES GONZÁLEZ 2122029825

VIRGINIA DE LOS ÁNGELES DE AVILA REYES 2172043535

ASESOR:

DR. PABLO FRANCISCO OLIVA SÁNCHEZ

## ÍNDICE

<u>ÍNDICE</u>	50
1. TÍTULO	51
2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	51
3. HIPÓTESIS	¡Error! Marcador no definido.
4. OBJETIVO GENERAL	51
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	51
6.MARCO DE REFERENCIA	52
7. INTRODUCCIÓN	¡Error! Marcador no definido.
8. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
9. PLAN DE ANÁLISIS	¡Error! Marcador no definido.
10. RESULTADOS	¡Error! Marcador no definido.
11. BIBLIOGRAFÍA	¡Error! Marcador no definido.

- **TÍTULO**

Análisis de la sintomatología bucal en administrativos y académicos de la Universidad Autónoma Metropolitana con diagnóstico de Diabetes tipo II y el hábito de tabaquismo.

- **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son los signos y síntomas bucales más frecuentes en los administrativos y académicos con el hábito de tabaquismo y diabetes tipo II de la Universidad Autónoma Metropolitana?

- **HIPÓTESIS**

El sangrado de encías, caries y la periodontitis son las patologías bucales más frecuentes en personas con diabetes tipo II o con mal control glucémico porque son altamente receptivos a retrasar el proceso de cicatrización, el hábito de tabaquismo debilita el sistema inmunológico y presenta mayores dificultades para combatir enfermedades las encías en académicos y administrativos de la Universidad Autónoma Metropolitana.

- **OBJETIVO GENERAL**

Identificar las principales afectaciones que la diabetes tipo II y el hábito de tabaquismo provocan en el estado de salud bucal de académicos y administrativos de la Universidad Autónoma Metropolitana.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la principal causa del desarrollo de patología bucal en personas con diabetes tipo II y el hábito de tabaquismo en la comunidad de la Universidad Autónoma Metropolitana.
- Describir el mecanismo fisiopatológico que desencadena la sintomatología bucal por diabetes tipo II y el hábito de tabaquismo.
- Describir las principales complicaciones por la exacerbación de la patología bucal.
- Brindar recomendaciones del cuidado y limpieza de la cavidad oral en personas con diabetes tipo II y el hábito de tabaquismo.
- Brindar recomendaciones para el buen manejo y control glucémico en personas con diabetes tipo II.
- Describir los beneficios en la salud bucal que ofrece el disminuir el consumo de tabaco en las personas.

## ● INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre), que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. La más común es la diabetes tipo 2, generalmente en adultos, que ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a la insulina o no produce suficiente insulina. El sobrepeso / obesidad y la inactividad física son los principales factores de riesgo de diabetes tipo 2.

La diabetes mal controlada aumenta las posibilidades de complicaciones cardiovasculares e inmunológicas que exponen al cuerpo a infecciones que en la cavidad oral se pueden manifestar como úlceras, ardor y pérdida ósea que puede llevar a la pérdida de órganos dentarios.

Aproximadamente 62 millones de personas en América tienen diabetes, la mayoría vive en países de ingresos bajos y medianos. Actualmente en nuestro país, la diabetes es la tercera causa de muerte.

Por otro lado, la adicción al tabaco es provocada, principalmente, por uno de sus componentes activos: la nicotina. La acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo. El consumo constante altera el sentido de gusto y olfato. Mal aliento, se sitúa una mayor cantidad de placa y sarro en los dientes, retarda los procesos de cicatrización después del tratamiento periodontal, extracción dental o cualquier otra intervención, también es de alto riesgo para encontrar manchas blancas (leucoplasia), la boca debe ser una cavidad humectada al fumar el humo seca la cavidad alterando el pH de la saliva que incrementa el riesgo de caries e infecciones.

## ● MARCO DE REFERENCIA

### DIABETES MELLITUS (DM)

La diabetes es una enfermedad metabólica que se caracteriza por elevados niveles de glucosa en sangre, secundaria a una alteración absoluta o relativa de la secreción de insulina y/o a una alteración de la acción de esta hormona en los tejidos insulino-dependientes. La hiperglucemia crónica se acompaña de modificaciones del metabolismo de hidratos de carbono, lípidos y proteínas. En el presente trabajo se abordan los tipos de diabetes, los métodos para controlarla, la alimentación del paciente diabético y el tratamiento farmacológico de la enfermedad, sin olvidar el papel que puede desempeñar el fármaco en el control de la glucemia de sus pacientes.

La diabetes mellitus es un grupo de enfermedades caracterizadas por hiperglucemia como consecuencia de defectos en la secreción y/o acción de la insulina. La hiperglucemia crónica se asocia con lesiones a largo plazo en diversos órganos, particularmente ojos, riñón, nervios, vasos sanguíneos y corazón.

Diversos procesos patológicos están involucrados en el desarrollo de diabetes mellitus, aunque la gran mayoría de los casos pueden incluirse en dos categorías. En la primera de ellas, diabetes mellitus tipo 1, la causa es una deficiencia absoluta en la secreción de insulina, a menudo con evidencia de destrucción autoinmune de las células pancreáticas. En la segunda categoría, mucho más prevalente, diabetes mellitus tipo 2, la causa es una combinación de resistencia a la acción de la insulina (generalmente asociada a obesidad) y una inadecuada respuesta secretora compensatoria.

Actualmente, la diabetes es considerada como un síndrome metabólico crónico de base genética, ocasionado por una deficiencia parcial o total de insulina que cursa con una disminución de la tolerancia a los hidratos de carbono, hiperglucemia, glucosuria, polidipsia, polifagia, poliuria y alteración del metabolismo intermedio de lípidos y proteínas, entre otros. Debido a que la gravedad de la misma puede ir cambiando con el tiempo, se considera que la hiperglucemia es un marcador de severidad del estado metabólico subyacente más que la naturaleza del proceso en sí misma.<sup>1</sup>

## 2. Clasificación

Aunque todas las formas de diabetes producen hiperglucemia como manifestación común, los procesos patogénicos implicados en la hiperglucemia varían ampliamente. Los esquemas de clasificación previos de la diabetes mellitus se basaban en la edad al inicio de la enfermedad o en el modo de tratamiento; en contraposición, la clasificación actual refleja el gran conocimiento de la patogénesis de cada variante. La inmensa mayoría de los casos de diabetes se encuadran en una de dos clases generales:

a) La diabetes tipo 1 se caracteriza por una deficiencia total de insulina causada por la destrucción de las células  $\beta$  pancreática. Representa aproximadamente el 10% de todos los casos de diabetes. Ha recibido diversos nombres, tales como diabetes insulino dependiente o diabetes de inicio. Se distinguen dos subgrupos:

1. DM inmune. En estos sujetos existe una deficiencia absoluta en la secreción de insulina debido a un proceso autoinmune mediado celularmente que conlleva la destrucción de las células  $\beta$  del páncreas (ADA, 2006). Este proceso posee una gran predisposición genética (ligamiento a los genes DQA y DQB e influenciada por los genes DRB) y está relacionada con factores ambientales aún poco conocidos. Los pacientes no suelen ser obesos, aunque la obesidad no es incompatible con el diagnóstico de este tipo de DM. El pico de incidencia se produce en la pubertad, en torno a los 10-12 años en las niñas y dos años después en los niños.

2. DM idiopática. Sólo una pequeña proporción de los pacientes con DM tipo 1 se encuentran dentro de esta categoría, siendo la mayoría africanos o de origen asiático. Presentan episodios de cetoacidosis con grados variables de déficit de insulina entre ellos.

Esta forma de DM suele ser hereditaria, carece de evidencia de autoinmunidad inmunológica y no está asociada a HLA.

b) La diabetes tipo 2 se debe a una combinación de resistencia periférica a la acción de la insulina y una respuesta secretora inadecuada de las células  $\beta$  pancreáticas. Constituye aproximadamente el 80-90% de los casos de diabetes.<sup>2</sup>

Diagnóstico:

Las concentraciones de glucosa en sangre se mantienen normalmente en un rango muy estrecho, usualmente entre 70 y 120 mg/dl.

El diagnóstico de diabetes se establece al demostrar una elevación de la glucosa plasmática según cualquiera de los criterios siguientes:

a. Poseer signos y síntomas de diabetes junto a una concentración ocasional de glucosa plasmática  $> 200$  mg/dl (11.1 mmol/l); definiendo casual, como un momento cualquiera del día, independiente del tiempo transcurrido desde la última comida.

b. Tener niveles de glucosa plasmática en ayunas  $> 126$  mg/dl (7.0 mmol/l). Se considera ayunas cuando han pasado al menos 8 horas sin aporte calórico.

c. Encontrar 2 horas después de haber realizado un test de tolerancia oral a la glucosa una carga de glucosa  $> 200$  mg/dl (11.1 mmol/l). El test debe ser llevado a cabo siguiendo las normas de la OMS, empleando una carga de glucosa que contenga el equivalente a 75 gramos de glucosa deshidratada disuelta en agua.

En caso de no existir una hiperglucemia inequívoca, los criterios deben ser confirmados tras repetición en un día posterior.<sup>3</sup>

Relación de la Diabetes y Salud Bucal

La diabetes hace que la sangre circule más lentamente por los vasos sanguíneos, disminuyendo el transporte de oxígeno y la retirada de productos de desecho e incrementando el riesgo de infección gingival. Del mismo modo, en los diabéticos mal controlados, los altos niveles de glucosa favorecen el crecimiento bacteriano y por lo tanto la aparición de enfermedades periodontales. La enfermedad periodontal, por su parte, empeora el control de la glucemia en pacientes diabéticos al alterar la resistencia a la insulina.<sup>4</sup>

Las manifestaciones clínicas y la sintomatología bucal de la diabetes pueden variar de un grado mínimo a grave, dependen del tipo de alteración hiperglucemia existente, del tiempo de aparición de la enfermedad y del control o tratamiento.<sup>5</sup>

Las alteraciones más comunes en paciente diabético son:

- Enfermedad periodontal (pérdida o disminución de los tejidos de soporte de los dientes).
- Xerostomía (Sequedad en la boca).
- Caries dental.
- Candidiasis bucal (manchas blancuzcas en boca y lengua causado por hongos).
- Mucormicosis (úlceras o necrosis en paladar causada por hongos).
- Glositis (hinchazón de la lengua).
- Ardor bucal.
- Aumento de tamaño de las glándulas salivales.
- Liquen plano (manchas blancas o llagas abiertas afecta las membranas de la boca).
- Infecciones postextracción.
- Alteraciones del gusto.<sup>6</sup>

Un buen control del azúcar en la sangre es clave para prevenir y controlar los problemas orales. Las personas con un control deficiente del azúcar en la sangre desarrollan enfermedades de las encías más frecuentes y graves.

## TABAQUISMO

El tabaquismo es la intoxicación aguda o crónica producida por el consumo adictivo de tabaco. La adicción es provocada, principalmente, por uno de sus componentes activos: la nicotina. La nicotina contenida en el tabaco es sumamente adictiva, y el consumo de tabaco es uno de los principales factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y respiratorias, así como de más de 20 tipos o subtipos diferentes de cáncer y muchas otras enfermedades debilitantes.<sup>7</sup>

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 los fumadores se clasifican en leves, moderados y severos en la siguiente escala:<sup>8</sup>

TIPO DE FUMADOR	CONSUMO
LEVE	Menos de 5 cigarrillos diarios.

MODERADO	De 6 a 15 cigarros diarios.
SEVERO	Más de 16 cigarros por día.

### Tabaquismo y Salud Bucal

Las personas que fuman tienen más posibilidades de producir placa bacteriana que provoca la enfermedad de las encías. Las encías se ven afectadas porque fumar causa falta de oxígeno en la sangre, por lo tanto las encías infectadas no se curan. El tabaquismo provoca que las personas tengan más placa y que la enfermedad de las encías empeore en menos tiempo que en los no fumadores.<sup>9</sup>

Según la Asociación Dental Americana (ADA), la acción del tabaco limita la percepción de sabores y olores, especialmente el salado; esto hace que los fumadores abusen inconscientemente de la sal, lo que puede provocar subidas de tensión arterial.

#### Signos y Síntomas:

- Mal aliento y sequedad en la boca.
- Manchas en los dientes y la lengua.
- Disminución del sentido del olfato y el gusto.
- Mayor acumulación de placa y sarro en los dientes.
- Aumento de la pérdida ósea de los maxilares.
- Enfermedad de las encías y pérdida de dientes.
- Mayor riesgo de leucoplasia (manchas blancas dentro de la boca).
- Cicatrización lenta después de un tratamiento periodontal, extracción dental u otra cirugía.
- Cáncer oral.
- Menor tasa de éxito de los implantes dentales.<sup>10</sup>

Un correcto cepillado: Es fundamental llevar a cabo un buen cepillado para reducir todos los residuos que deja el tabaco en la boca.

Aumentar la frecuencia de cepillado, con un mínimo de 3 veces al día, después de haber fumado. La lengua también debe cepillarse ya que es una zona muy afectada por el consumo del tabaco, por eso se produce una pérdida del sentido del gusto.

#### Que es la salud bucal:

El concepto de salud de la Organización Mundial de la Salud, vigente desde hace varias décadas, refiere: "Estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad"; por supuesto incluyendo a la salud bucal, reflejada de manera importante en el estado de salud general. Y no estamos hablando sólo de dientes sino de órganos dentarios, componentes

de un sistema estomatognático (huesos, encías, nervios, vasos, músculos, mucosa, etcétera) con fisiología propia. En un estado patológico reflejan cambios significativos en la integridad física, mental y social del individuo considerado como aparentemente sano.<sup>11</sup>

Afecciones Bucodentales más frecuentes:

Las enfermedades orales principales son las caries dentales, las enfermedades periodontales, los traumatismos y el cáncer oral.

- Las caries dentales constituyen la enfermedad que más afecta a la humanidad. Se deben al consumo frecuente de azúcares extrínsecos no lácteos. Desde los años setenta, la promoción de la salud ha producido descensos sorprendentes de las caries, las extracciones y las obturaciones infantiles (índice CAOD).
- La gingivitis y las enfermedades periodontales tienen su origen en la acumulación de placa dentobacteriana.
- Los traumatismos dentales son producidos por caídas, peleas, deportes de contacto, intimidaciones físicas y accidentes.
- El cáncer oral es la enfermedad más mortífera de todas las enfermedades orales. Los factores de riesgo relacionados con el cáncer oral incluyen el consumo de tabaco, alcohol y tabaco mascado.<sup>12</sup>

Mencionar como la diabetes influye en afecciones buco dental

La disminución de quimiotaxis de polimorfonucleares neutrófilos, que reduce a su vez la resistencia inmunológica de los tejidos, y la disminución de la síntesis y metabolismo del colágeno, hacen que los pacientes diabéticos tengan un mayor riesgo de padecer infecciones u otras patologías a nivel oral. Todo esto se produce especialmente si el paciente tiene un mal control sobre la enfermedad.

Entre las patologías más comunes destacan las siguientes: caries, úlceras orales, candidiasis, glositis, xerostomía, liquen plano, alteraciones en el desarrollo dental y periodontitis.

A la hora de manejar un plan de tratamiento en un paciente diabético es importante asegurarse de que el paciente tiene una buena educación diabetológica.<sup>13</sup>

Afecciones dentales por tabaquismo:

- Pigmentación dental

Los órganos dentarios tienden a adquirir un color amarillento debido a la nicotina y el alquitrán que se depositan sobre el esmalte dental (superficie más externa de los dientes) y que en muchos casos penetra los túbulos dentinarios.<sup>14</sup>

- **Halitosis ( mal aliento)**

Los componentes nocivos que posee el tabaco generan halitosis o acentúan la que ya se padecía. Además del olor a tabaco, éste potencia la sequedad e irritación de las mucosas de la boca y de las vías respiratorias, por lo que no existe una correcta oxigenación y se produce el mal aliento.<sup>15</sup>

- **Disminución del sentido del gusto**

Según la Asociación Dental Americana (ADA), la acción del tabaco limita la percepción de sabores y olores, especialmente el salado; esto hace que los fumadores tienden a abusar inconscientemente de la sal, lo que puede provocar subidas de tensión arterial.<sup>16</sup>

- **Aumento del riesgo de sufrir periodontitis**

El consumo del tabaco no sólo provoca tres veces más riesgo de sufrir periodontitis y de juque ésta progrese más rápidamente, sino que se suele retrasar mucho más el diagnóstico; esto es debido a que el tabaco es un vasoconstrictor (reduce el riego sanguíneo de las encías) lo que provoca un aspecto más pálido y menos inflamadas de lo que realmente están.<sup>17</sup>

- **Propensión a la aparición de caries**

Entre los fumadores se observa una mayor cantidad de caries en las raíces de los dientes, ya que éste hábito provoca la pérdida de su soporte y expone la raíz. A su vez, presentan una disminución de la secreción salivar, lo que conlleva una menor capacidad neutralizadora de la placa.<sup>18</sup>

- **Cáncer oral**

El tabaco contiene un alto número de sustancias cancerígenas que si además se asocia con el alcohol, que permeabiliza aún más las mucosas, el riesgo de sufrir un cáncer oral se eleva considerablemente.

Aunque la incidencia del cáncer oral en la población no es de las más altas (8 por cada 100.000 habitantes), esta patología presenta una alta tasa de suele diagnosticarse en estadios avanzados.<sup>19</sup>

- **Gingivitis y Periodontitis.**

Estas enfermedades afectan a los tejidos que rodean y sostienen los dientes. Se caracterizan por sangrado o hinchazón de las encías (gingivitis), dolor y, en

ocasiones, halitosis. En su forma más grave, las encías pueden separarse de los dientes y el hueso de sostén, lo que provoca que los dientes se aflojen y, a veces, caigan. Se estima que las periodontopatías graves afectan aproximadamente al 19% de los adultos, lo que representa más de mil millones de casos en todo el mundo. Sus principales factores de riesgo son la mala higiene bucodental y el consumo de tabaco.

Signos y Síntomas:

- Encías enrojecidas o inflamadas.
- Encías sensibles al tacto (dolor) o sangrantes al tacto o espontáneamente.
- Dolor al masticar.
- Movimiento dental.
- Dientes sensibles.
- Encías que se han separado de los dientes.<sup>20</sup>

- Prevención y Tratamiento:

Prevención:

- Cepillar los dientes, mejillas y lengua, masaje ligero a encías para retirar restos de alimento después de cada consumo de alimentos.
- Usar hilo dental con frecuencia para eliminar la placa bacteriana.
- No fumar.
- Evitar el consumo de alimentos altos en azúcares refinados.

Tratamiento:

Las limpiezas periódicas en el consultorio, el cepillado y el uso de hilo dental todos los días pueden ayudar a tratar la gingivitis.

La enfermedad de las encías más grave puede requerir lo siguiente:

- Limpieza profunda por debajo de la línea de la encía.
- El uso de enjuague bucal o medicamento recetado.
- Eliminación de sarro que se encuentre más profundo debajo de las encías.
- Colocación de injerto óseo en los espacios donde se ha perdido hueso.
- Tratamiento quirúrgico para cubrir las raíces de los dientes que estén expuestas.<sup>21</sup>

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Se trata de un estudio transversal con fuente secundaria de información de la base de datos de la encuesta realizada por la Universidad Autónoma Metropolitana utilizando el programa Stata Ver. 15.1, StataCorp. Esta encuesta contiene una muestra de 7106 personas que se obtuvo a través del cálculo de la población total de la universidad para diciembre de 2019

de 53, 197 personas. Posteriormente se aplicó un diseño probabilístico con muestreo complejo bietápico con un nivel de conglomerado (unidad universitaria) y un nivel de estrato (grupos de perfil asociado).

La incidencia acumulada de COVID-19 al 07 de septiembre del 2020 se tomó como parámetro poblacional y el cálculo se realizó a un nivel de confianza del 95% con un ajuste de pérdidas del 20%.

Tipo de Estudio: Transversal (retrospectivo) de asociación.

Criterios de Inclusión:

Población de la UAM que sean parte del personal académico y administrativo.

Criterios de exclusión: Alumnos comunidad UAM

## PLAN DE ANÁLISIS

Tabla 1. Tabla de población estimada de académicos por unidad

SEDE	POBLACIÓN	IC95	POBLACIÓN ESTIMADA
AZCAPOTZALCO	37.10%	(35.15%-39.08%)	585.762
CUAJIMALPA	7.72%	(7.00%-85.12%)	121.92
IZTAPALAPA	26.91%	(25.42%-28.45%)	424.86
LERMA	3.90%	(3.38%-4.48%)	61.59
RECTORÍA GENERAL	-	-	-
XOCHIMILCO	24.36%	(22.78%-26.00%)	384.64
TOTAL	100%	-	1578.79

Gráfica 1- Población estimada de académicos por unidad

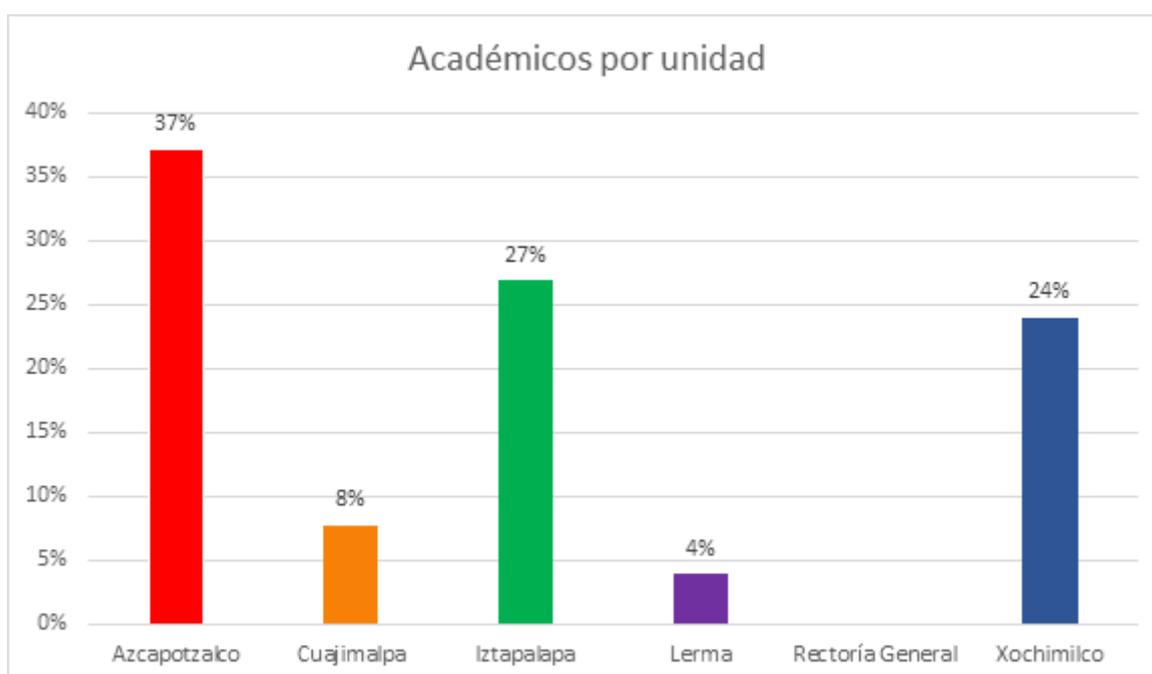


Tabla 2- Tabla de población estimada de administrativos por unidad

SEDE	PORCENTAJE	IC95	CONTEO POBLACIONAL
Azcapotzalco	22.25%	(21.43-23.10)	1310
Cuajimalpa	6.01%	(5.66-6.38)	354
Iztapalapa	20.54%	(19.72-21.39)	1209
Lerma	2.78%	(2.53-3.06)	164
Rectoría General	25.09%	(24.37-25.83)	1477.023
Xochimilco	23.29%	(22.47-24.13)	1371
TOTAL	1	-	5885.023

Gráfica 2-Tabla de población estimada de administrativos por unidad



Tabla 3- Tabla de población estimada de administrativos por sexo y unidad

SEDE	PORCENTAJE	IC95%	POBLACIÓN ESTIMADA	PORCENTAJE	IC95%	POBLACIÓN ESTIMADA
	MUJER			HOMBRE		
AZCAPOTZALCO	50.90%	(48.73-53.08)	666.90	49.09%	(46.91-59.83)	643.09
CUAJIMALPA	43.10%	(40.16-46.09)	152.58	56.89%	(53.90-59.83)	201.41
IZTAPALAPA	56.84%	(54.50-59.14)	687.22	43.15%	(40.85-45.49)	521.77
LERMA	39.13%	(34.59-43.86)	64.17	60.86%	(56.13-65.40)	99.82
RECTORÍA GENERAL	62.08%	(60.54-63.59)	917.01	37.91%	(36.40-39.45)	560.00
XOCHIMILCO	52.03%	(49.97-54.08)	713.36	47.96%	(45.91-50.02)	657.63
TOTAL	54.39%	-	3201.27	45.60%	-	2683.75

Gráfica 3- Grafica de población estimada de administrativos por sexo y unidad

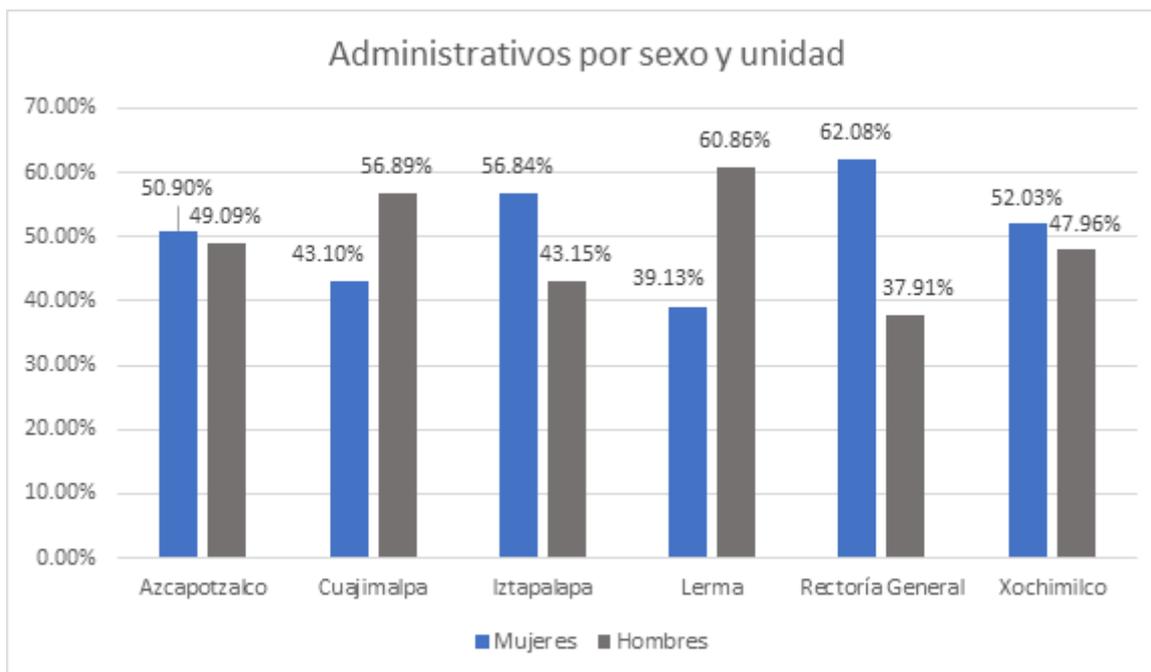


Tabla 4-Tabla de población estimada de académicos mujeres por unidad

SEDE	PORCENTAJE	IC95	CONTEO POBLACIONAL
	<b>MUJERES</b>		
Azcapotzalco	42.85%	(39.29 - 46.49)	251.04
Cuajimalpa	45.16%	(40.34 - 50.07)	55.06
Iztapalapa	34.17%	(31.32 - 37.14)	145.20
Lerma	40%	(33.33 - 47.05)	24.63
Rectoría General	-	-	-
Xochimilco	61.53%	(57.79 - 65.14)	236.70
<b>TOTAL</b>	<b>45.13%</b>	<b>(43.26 - 47.03)</b>	<b>712.6529</b>

Tabla de población estimada de académicos hombres por unidad

SEDE	PORCENTAJE	IC95	CONTEO POBLACIONAL
HOMBRES			
Azcapotzalco	57.14%	(53.50 - 60.70)	334.72
Cuajimalpa	54.83%	(49.92 - 59.65)	66.86
Iztapalapa	65.82%	(62.85 - 68.67)	279.65
Lerma	60%	(52.94 - 66.66)	36.95
Rectoría General	-	-	-
Xochimilco	38.46%	(34.85 - 42.20)	147.93
TOTAL	54.86%	(52.96 - 56.73)	866.1391

Gráfica 5- Gráfica de población estimada de académicos por sexo y unidad

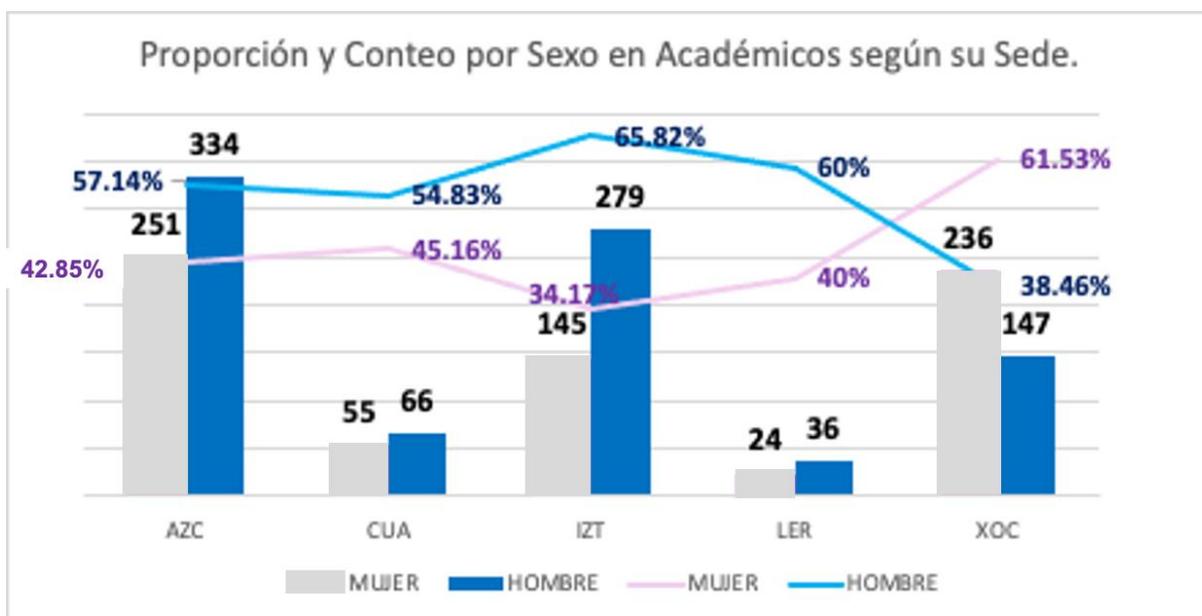


Tabla 5- Promedio de edad de académicos y administrativos

PERFIL	RANGO	PROMEDIO	IC95
ASOCIADO		EDAD	
ACADÉMICO	19-78	48.70	(48.17-49.22)
ADMINISTRATIVO	21-74	45.4	(45.23-45.61)

Gráfica 6- Promedio de edad académicos y administrativos

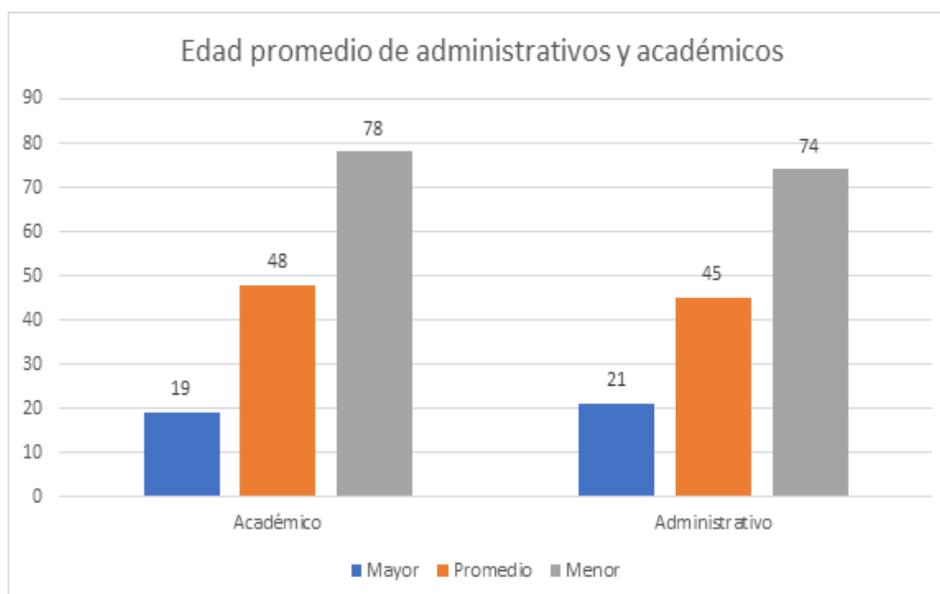


Tabla 6- Tabla de población estimada de administrativos que presentan diabetes por unidad

SEDE	PORCENTAJE	IC95%	PORCENTAJE	IC95%
	PERSONAS CON DIABETES		PERSONAS SIN PRESENTAN DIABETES	
AZCAPOTZALC	13.63%	(12.20-15.20)	86.36%	(84.79-87.79)

O				
CUAJIMALPA	3.44%	(2.50-4.72)	96.55%	(95.27-97.49)
IZTAPALAPA	12.63%	(11.15-14.27)	87.36%	(85.72-88.84)
LERMA	4.34%	(2.76-6.76)	95.65%	(93.23-97.23)
RECTORÍA GENERAL	9.47%	(8.59-10.44)	90.52%	(89.55-91.40)
XOCHIMILCO	10.98%	(10.39-11.61)	88.61%	(87.24-89.60)
TOTAL	89.01%	-	10.98%	-

Gráfica 7- Gráfica de población estimada de administrativos que presentan diabetes por unidad

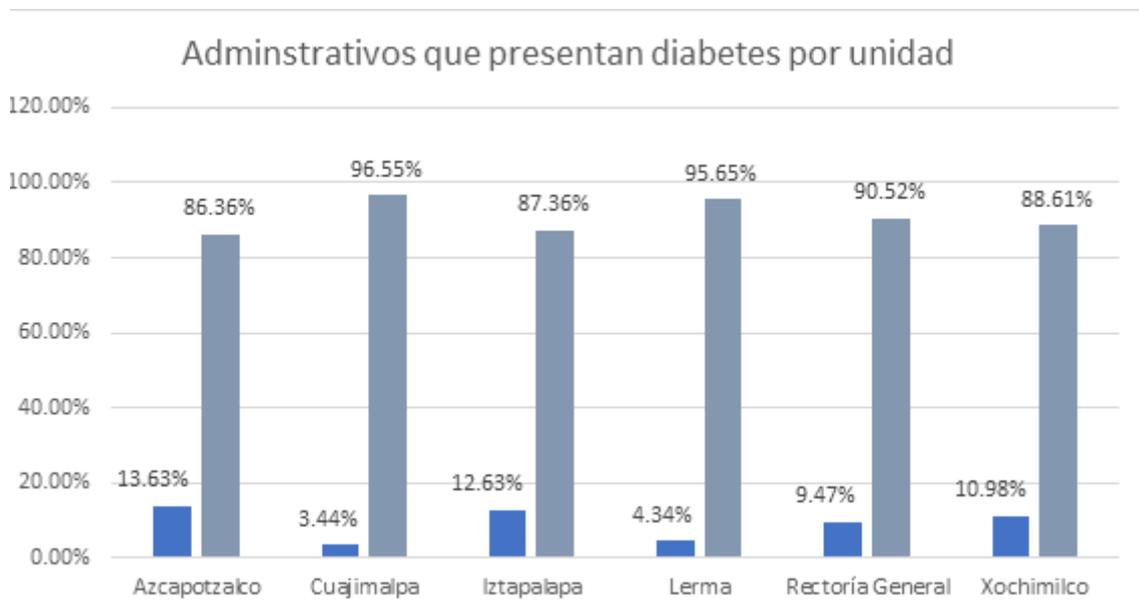


TABLA 7. ACADÉMICOS QUE FUMAN

SEDE	NO FUMAN		FUMAN	
	PORCENTAJE	IC95	PORCENTAJE	IC95
AZCAPOTZALCO	98.21	(96.94-98.96)	1.78	(1.03-3.05)
CUAJIMALPA	74.19	(69.67-78.24)	25.80	(21.75-30.32)
IZTAPALAPA	83.54	(81.13-85.69)	16.45	(14.30-18.86)
LERMA	93.33	(88.83-96.09)	6.66	(3.9-11.16)
RECTORÍA GENERAL	-----	-----	-----	-----
XOCHIMILCO	73.07	(69.59-76.30)	26.92	(23.69-30.40)
TOTAL	86.09	(84.83-87.26)	13.90	(12.73-15.16)

GRÁFICA 8. ACADÉMICOS QUE FUMAN

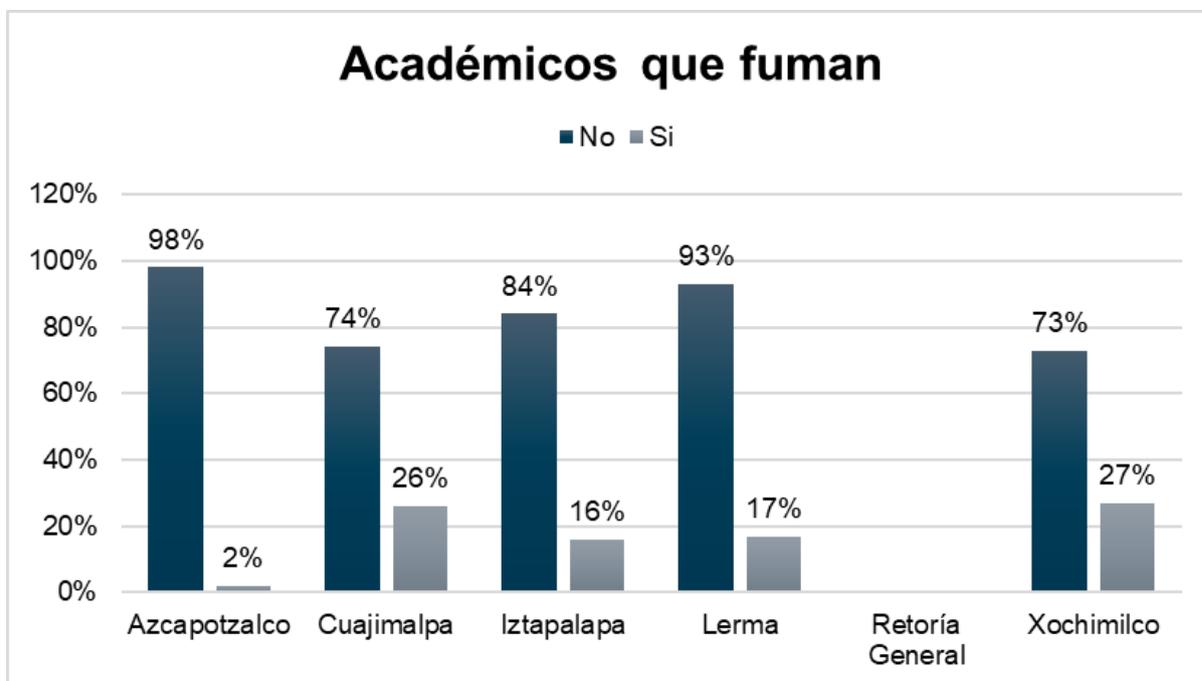


TABLA 8. ACADÉMICOS QUE PRESENTAN CARIES

SEDE	SIN CARIES		CON CARIES	
	PORCENTA JE	IC95	PORCENTA JE	IC95
AZCAPOTZALCO	42.85	(39.29-46.49)	57.14	(53.50-60.70)
CUAJIMALPA	38.70	(34.05-43.57)	61.29	(56.42-65.94)
IZTAPALAPA	30.37	(27.63-33.27)	69.62	(66.72-72.36)
LERMA	53.33	46.28-60.25)	46.66	(39.74-53.71)
RECTORÍA GENERAL	-----	-----	-----	-----
XOCHIMILCO	48.07	(44.31-51.86)	51.92	(48.13-55.68)
TOTAL	40.85	(39.0-42.73)	59.14	(57.26-60.99)

GRÁFICA 9. ACADÉMICOS QUE PRESENTAN CARIES

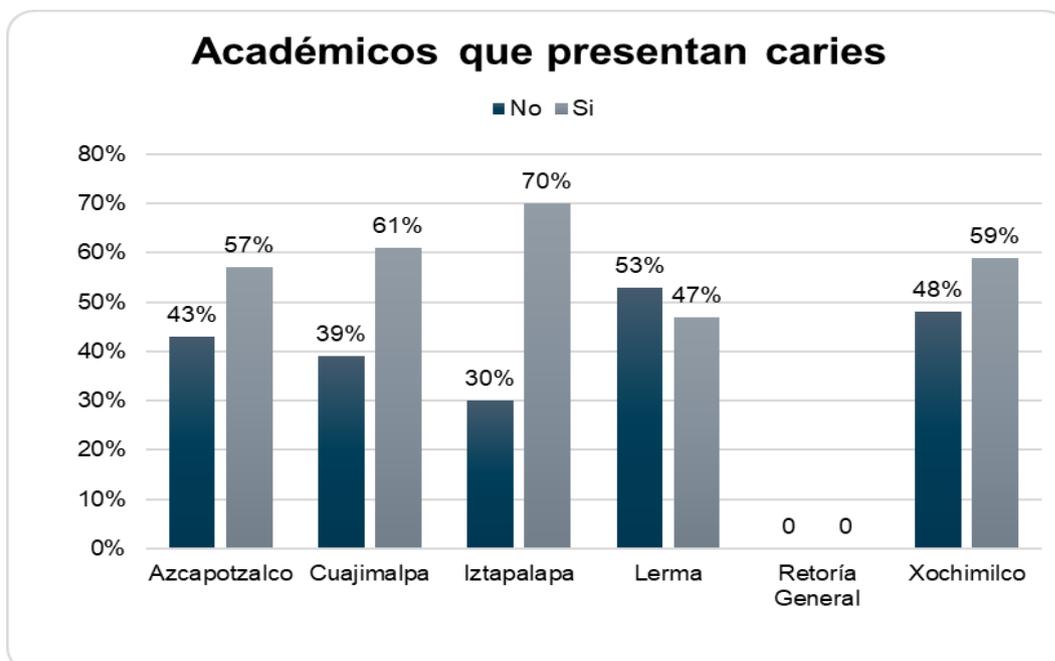


TABLA 9. ADMINISTRATIVOS QUE FUMAN POR UNIDAD

SEDE	PORCENTAJE	IC95	PORCENTAJE	IC95
AZCAPOTZALCO	74.45	(72.60-76.39)	25.45	(23.60-27.39)
CUAJIMALPA	82.75	(80.37-84.90)	17.24	(15.09-19.62)
IZTAPALAPA	77.89	(75.88-79.77)	22.10	(20.22-24.11)
LERMA	78.26	(74.07-81.93)	21.73	(18.06-21.73)
RECTORÍA GENERAL	84.36	(83.18-85.46)	15.63	(14.53-16.81)
XOCHIMILCO	78.04	(76.79-79.70)	21.95	(20.29-23.70)
TOTAL	79.11	(78.31-79.88)	20.88	(20.11-21.68)

GRÁFICA 10. ADMINISTRATIVOS QUE FUMAN POR UNIDAD

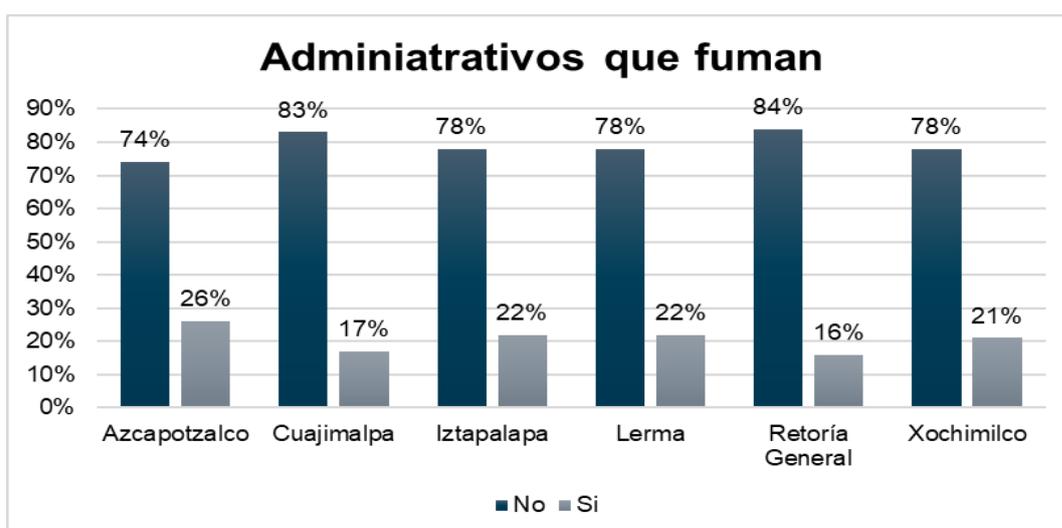


TABLA 10. ADMINISTRATIVOS QUE PRESENTAN CARIES POR UNIDAD

SEDE	PORCENTAJE	IC95	PORCENTAJE	IC95
AZCAPOTZALCO	33.63	(31.60-35.72)	66.36	(64.27-68.39)
CUAJIMALPA	37.93	(35.06-40.88)	62.06	(59.11-64.93)
IZTAPALAPA	35.78	(33.57-38.06)	64.21	(61.93-66.42)
LERMA	56.52	(51.75-61.17)	43.47	(38.82-48.24)
RECTORÍA GENERAL	36.01	(34.52-37.54)	63.98	(62.45-65.47)
XOCHIMILCO	33.33	(31.42-35.30)	66.66	(64.69-68.57)
TOTAL	35.50	(34.59-36.41)	64.49	(63.58-65.40)

GRÁFICA 11. ADMINISTRATIVOS QUE PRESENTAN CARIES POR UNIDAD

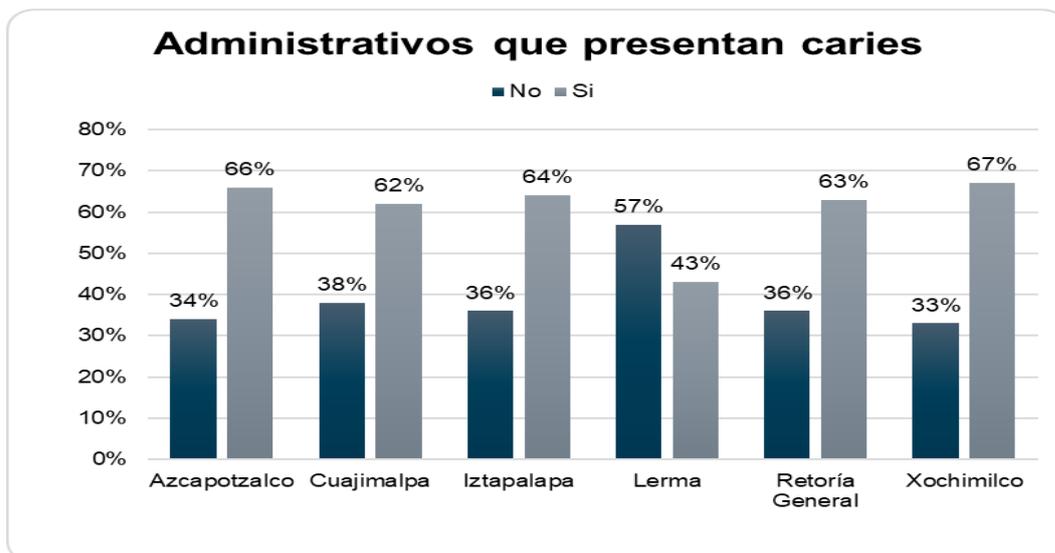


TABLA 11. ACADÉMICOS QUE PRESENTAN CARIES Y DIABETES MELLITUS POR UNIDAD

SEDE	PORCENTAJE	IC95	PORCENTAJE	IC95
AZCAPOTZALCO	44.44	(35.19-54.10)	55.55	(45.89-64.80)
CUAJIMALPA	40	(28.23-53.04)	60	(46.95-71.76)
IZTAPALAPA	44.44	(35.19-54.10)	55.55	(45.89-64.80)
LERMA	0	(0-0)	100	(100-100)
RECTORÍA GENERAL	-	----	-----	-----
XOCHIMILCO	33.33	(19.77-50.35)	66.66	(49.64-80.22)
TOTAL	40.81	(35.19-46.69)	59.18	(53.30-64.80)

GRÁFICA 12. ACADÉMICOS QUE PRESENTAN CARIES POR UNIDAD

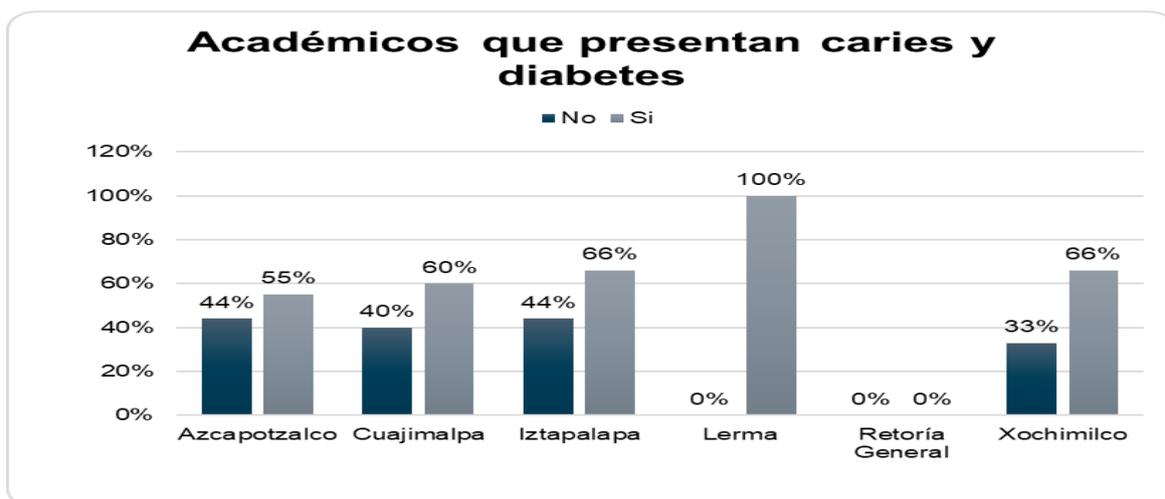


TABLA 12. ADMINISTRATIVOS QUE PRESENTAN CARIES Y DIABETES MELLITUS POR UNIDAD.

SEDE	SIN CARIES Y DIABETES MELLITUS		CON CARIES Y DIABETES MELLITUS	
	PORCENTAJE	IC95	PORCENTAJE	IC95
AZCAPOTZALCO	46.66	(40.71-52.71)	53.33	(47.28-59.28)
CUAJIMALPA	50	(34.02-65.97)	50	(34.02-65.97)
IZTAPALAPA	41.66	(35.19-48.44)	58.33	(51.55-64.80)
LERMA	0	(0-0)	100	(100-100)
RECTORÍA GENERAL	25	(20.74-29.80)	75	(70.19-79.25)
XOCHIMILCO	35.71	(29.96-41.90)	64.28	(58.09-70.03)
TOTAL	37.70	(34.80-40.68)	62.29	(59.31-65.19)

GRÁFICA 13. ADMINISTRATIVOS QUE PRESENTAN CARIES Y DIABETES MELLITUS POR UNIDAD.

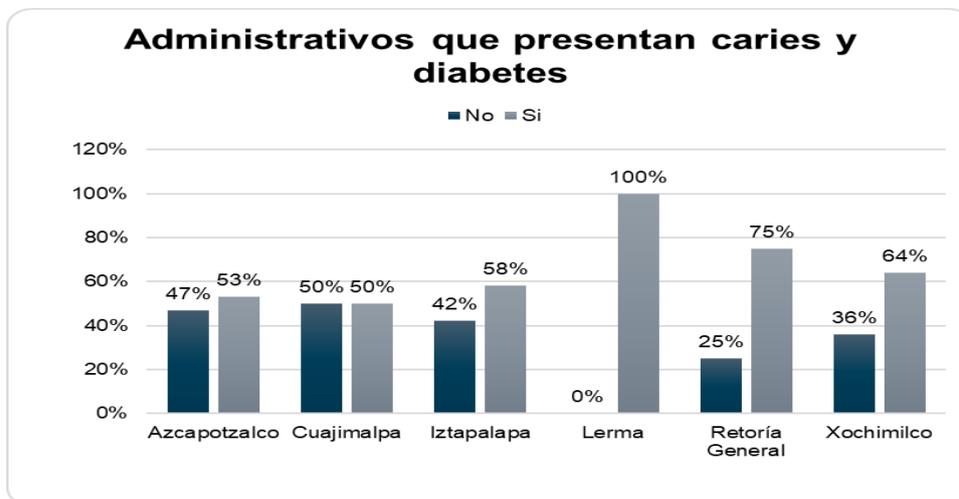
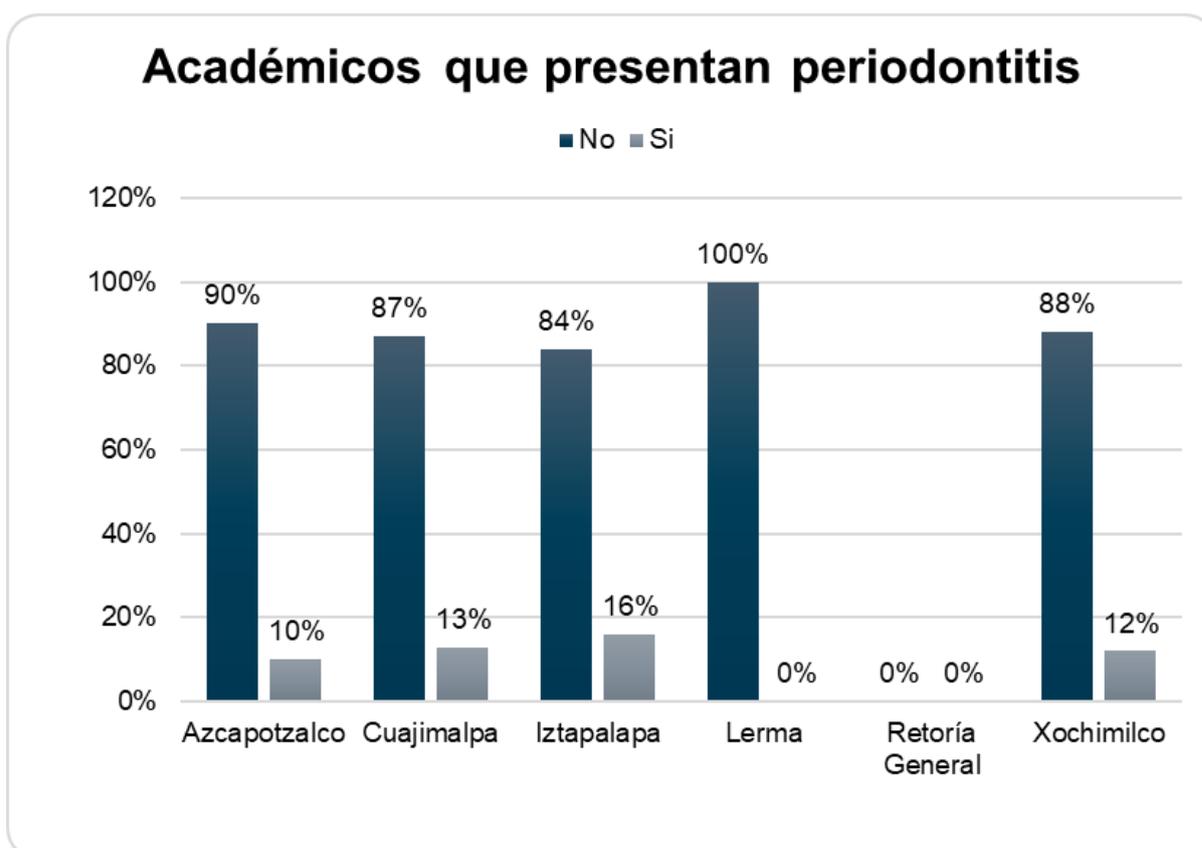


TABLA 13. ACADÉMICOS QUE PRESENTAN PERIODONTITIS POR UNIDAD

SEDE	PORCENTAJE	IC95	PORCENTAJE	IC95
AZCAPOTZALCO	89.28	(86.81-91.34)	10.71	(8.65-13.18)
CUAJIMALPA	87.07	(83.43-90.04)	12.90	(9.95-16.56)
IZTAPALAPA	83.54	(81.13-85.69)	16.45	(14.30-18.86)
LERMA	100	(100-100)	0	(0-0)
RECTORÍA GENERAL	-	----	--	--
XOCHIMILCO	88.46	(85.81-90.66)	11.53	(9.33-14.18)
TOTAL	87.78	86.51-88.96)	12.21	(11.03-13.48)

GRÁFICA 14. ACADÉMICOS QUE PRESENTAN PERIODONTITIS POR UNIDAD



Gráfica 15- Presencia de periodontitis en administrativos

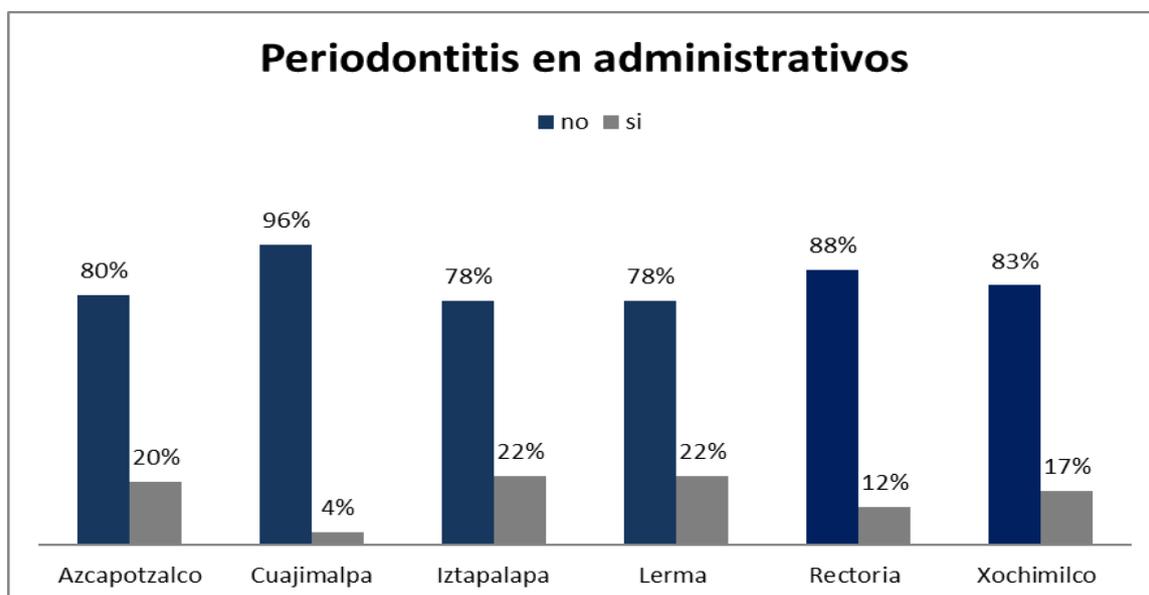


Tabla 15- Presencia de periodontitis en administrativos

SEDE	PORCENTAJE NO	IC95	PORCENTAJE SI	IC95
Azcapotzalco	80%	(78.20, 81.68)	20%	(18.31, 21.79)
Cuajimalpa	96%	(95.27, 97.49)	4%	(2.50, 4.72)
Iztapalapa	78%	(76.97, 80.79)	22%	(19.20, 23.02)
Lerma	78%	(74.07, 81.93)	22%	(18.06, 25.92)

Rectoría	88%	(87.09, 89.13)	12%	(10.86, 12.90)
Xochimilco	84%	(83.00, 85.98)	16%	(14.01, 16.99)
TOTAL	83%	(83.10, 84.54)	17%	(15.45, 16.89%)

Gráfica 16- Académicos con diabetes mellitus que presentan o no periodontitis

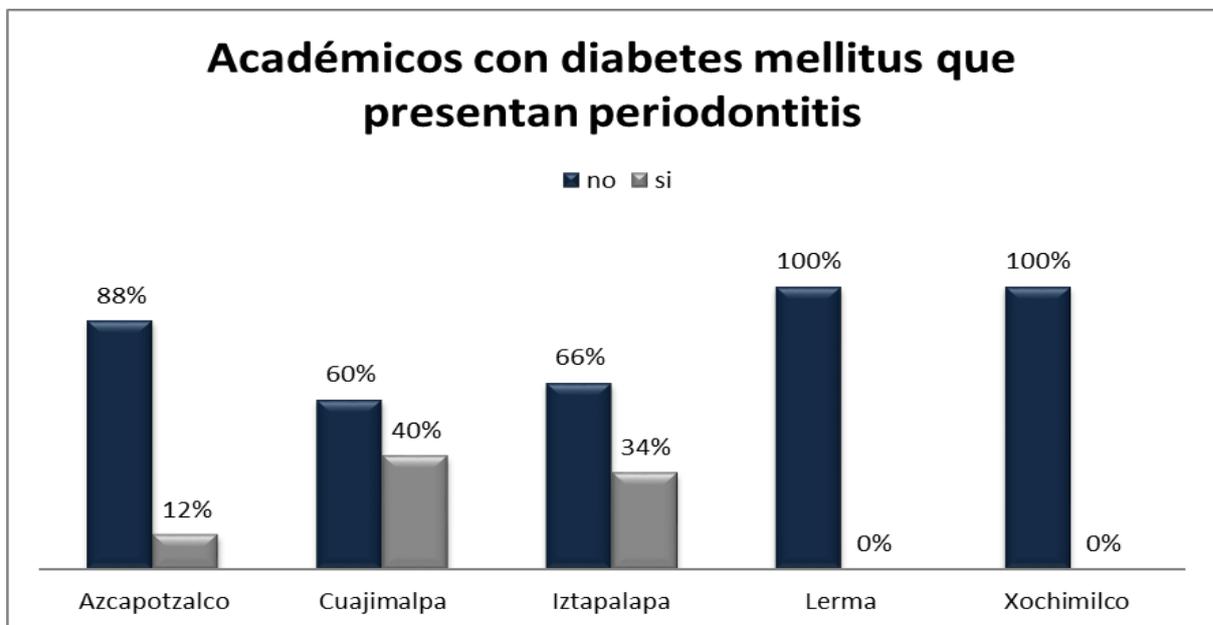


Tabla 16- Académicos con diabetes mellitus que presentan o no periodontitis

SEDE	PORCENTAJE NO	IC95	PORCENTAJE SI	IC95
Azcapotzalco	88%	(81.25,	12%	(6.34, 18.74)

		93.65)		
Cuajimalpa	60%	(46.95, 71.76)	40%	(28.23, 53.04)
Iztapalapa	66%	(57.06, 75.05)	34%	(24.94, 42.93)
Lerma	100%	(0)	0%	(0)
Xochimilco	100%	(0)	0%	(0)
TOTAL	82%	(77.53, 85.91)	18%	(14.08, 22.46)

Gráfica 17- Administrativos con diabetes mellitus que presentan o no periodontitis

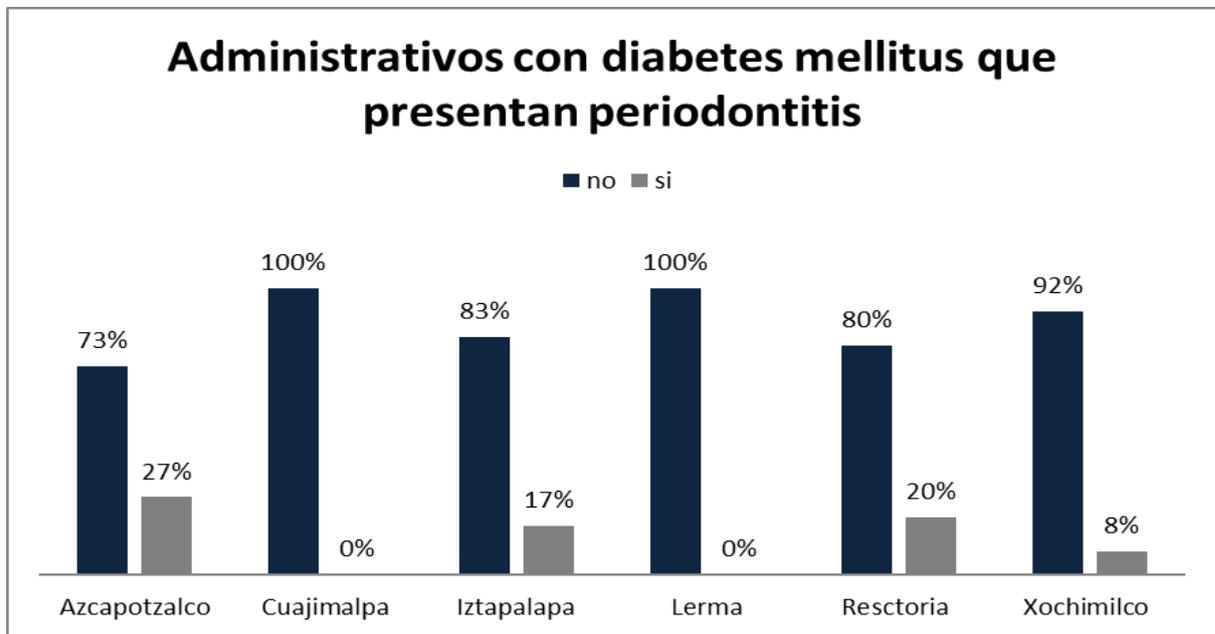


Tabla 17- Administrativos con diabetes mellitus que presentan o no periodontitis

SEDE	PORCENTAJE NO	IC95	PORCENTAJE SI	IC95
Azcapotzalco	73%	(67.65, 78.33)	27%	(21.66, 32.34)
Cuajimalpa	100%	(0%)	0%	(0%)
Iztapalapa	83%	(77.67, 87.78)	17%	(12.21, 22.32)
Lerma	100%	(0%)	0%	(0%)
Rectoría	80%	(75.48, 83.86)	20%	(16.13, 24.51)
Xochimilco	92%	(88.88, 95.48)	8%	(4.51, 11.11)
TOTAL	82%	(80.23, 84.81)	18%	(15.18, 19.76)

Gráfica 18- Presencia de gingivorragia en académicos

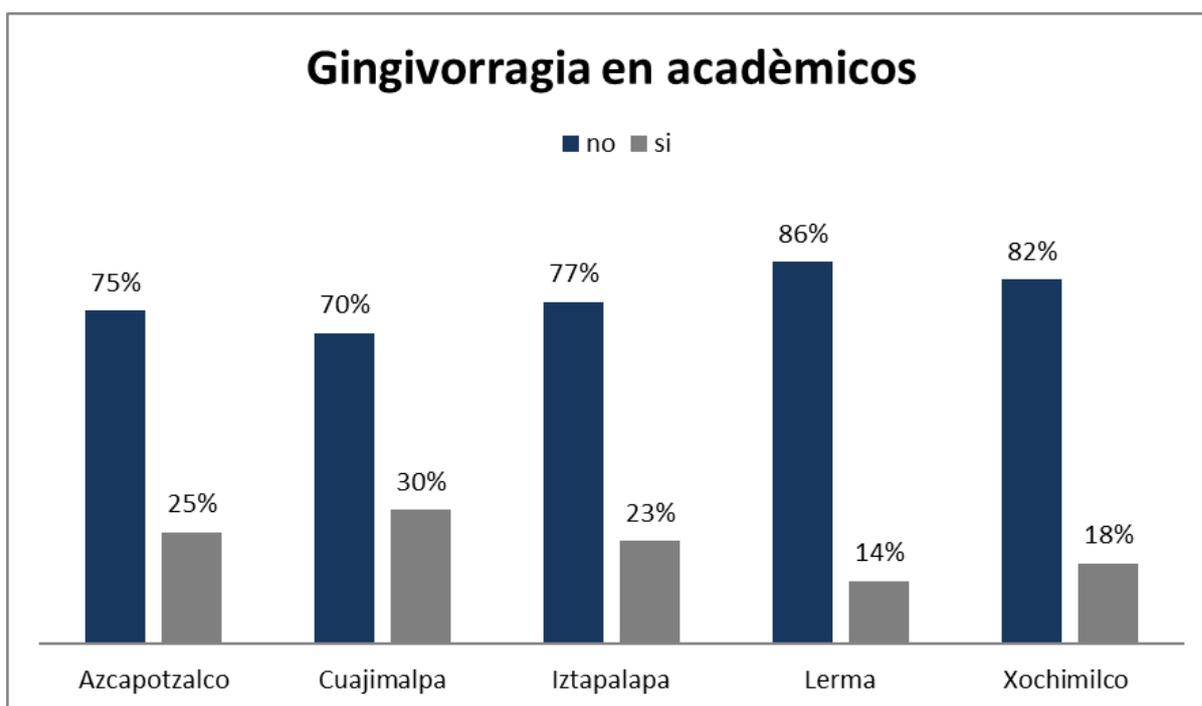


Tabla 18- presencia de gingivorragia en académicos

SEDE	PORCENTAJE NO	IC95	PORCENTAJE SI	IC95
Azcapotzalco	75%	(71.71, 78.02)	25%	(21.97, 28.28)
Cuajimalpa	70%	(66.32, 75.20)	30%	(24.79, 33.67)
Iztapalapa	77%	(74.53, 79.68)	23%	(20.31, 25.46)
Lerma	86%	(81.10, 90.77)	14%	(9.22, 18.89)

Xochimilco	82%	(79.63, 85.37)	18%	(14.62, 20.36)
TOTAL	77%	(75.98, 79.15)	23%	(20.84, 25.01)

Gráfica 19- Presencia de gingivorragia en administrativos

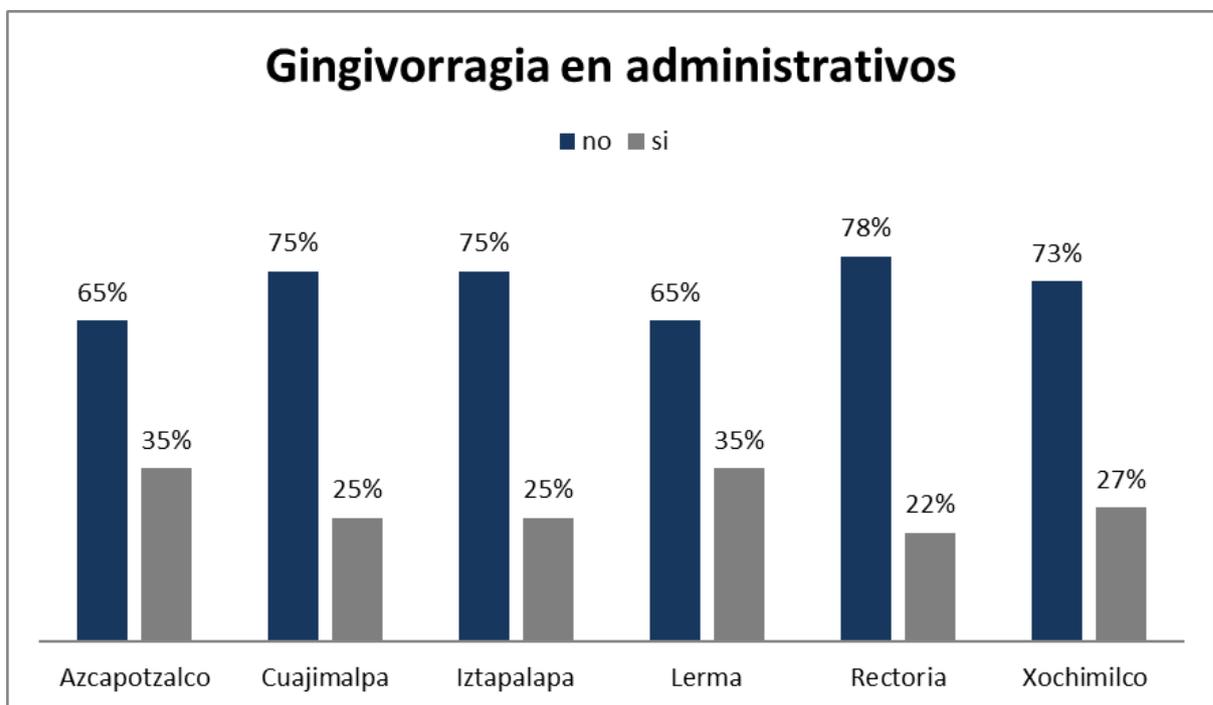


Tabla 19- presencia de gingivorragia en administrativos

SEDE	PORCENTAJE NO	IC95	PORCENTAJE SI	IC95
Azcapotzalco	65%	(63.35, 67.49)	35%	(32.50, 36.64)

Cuajimalpa	75%	(72.74, 77.95)	25%	(22.04, 27.25)
Iztapalapa	75%	(73.44, 77.50)	25%	(22.49, 26.55)
Lerma	65%	(60.55, 69.60)	35%	(30.39, 39.44)
Rectoría	78%	(77.62, 80.20)	22%	(19.79, 22.37)
Xochimilco	73%	(72.13, 75.75)	27%	(24.24, 27.86)
TOTAL	73%	(72.61, 74.31)	27%	(25.68, 27.38)

Tabla. 20 Tabla de población estimada de Académicos por unidad.

Unidades UAM	PERSONAS SIN GINGIVITIS		PERSONAS CON GINGIVITIS	
	<i>PORCENTAJE</i>	<i>IC95%</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>IC95%</i>
AZCAPOTZALCO	77.78%	(68.77-84.76)	22.22%	(15.23-31.22)
CUAJIMALPA	80%	(67.70-88.41)	20%	(11.58-32.29)

IZTAPALAPA	88.89%	(81.25-9365)	11%	(06.34-18.74)
LERMA	100%		0%	
RECTORÍA GENERAL				
XOCHIMILCO	100%		0%	
TOTAL	84.30%	(79.35-88.24)	15.68%	(11.75-20.64)

Gráfica.21 Población estimada de Académicos por unidad.

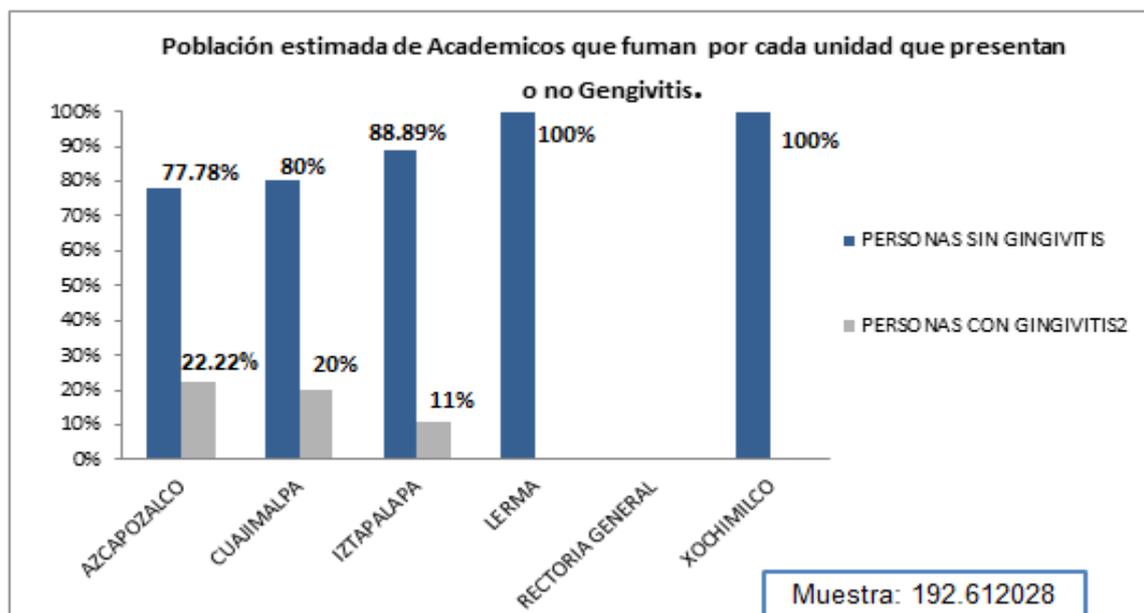


Tabla.21 Tabla de población estimada de Administrativos por unidad.

Unidades UAM	PERSONAS SIN GINGIVITIS	PERSONAS CON GINGIVITIS
--------------	-------------------------	-------------------------

SEDE	PORC ENTA JE	IC95%	PORCENTAJ E	IC95%
AZCAPOTZALCO	66.67 %	(60.74-72.10)	33.33%	(27.89-39.25)
CUAJIMALPA	50%	(34.01-65.98)	50%	(34.01-65.98)
IZTAPALAPA	45.46 %	(38.55-52.53)	54.54%	(47.46-61.44)
LERMA	100%		0%	
RECTORÍA GENERAL	85%	(80.86-88.37)	15%	(11.62-19.13)
XOCHIMILCO	71.42 %	(65.45-76.73)	28.58%	(23.26-34.54)
TOTAL	70%	(64.29-70.08)	30%	(29.91-35.70)

Tabla. 22 Gráficas de población estimada de Administrativa por unidad.

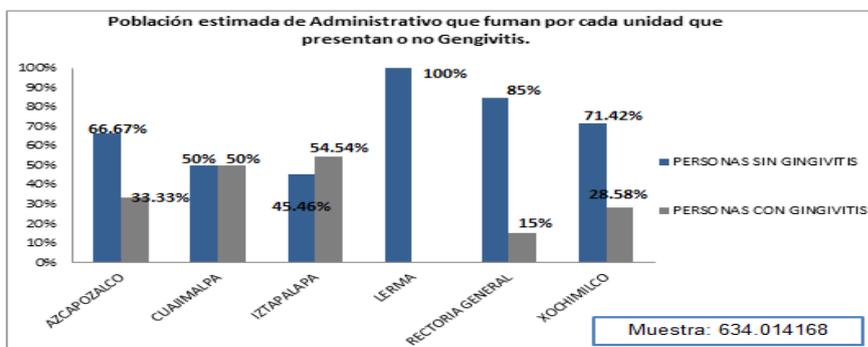


Tabla.22 Tabla de población estimada de Académicos por unidad.

<i>Unidades UAM</i>	<i>PERSONAS SIN CARIES</i>		<i>PERSONAS CON CARIES</i>	
	PORCENTAJE	IC95%	PORCENTAJE	IC95%
AZCAPOTZALCO	0%		100%	
CUAJIMALPA	37.50%	(28.37-52.71)	62.50%	(52.39-71.62)
IZTAPALAPA	30.73%	(24.00-38.47)	69.27%	(61.52-75.99)
LERMA	0%		100%	
RECTORÍA GENERAL				
XOCHIMILCO	42.84%	(35.55-50.48)	57.16%	(49.51-64.44)
TOTAL	35.37%	(30.92-40.13)	64.63%	(59.86-69.07)

Tabla. 23 Gráficas de población estimada de Académicos por unidad.

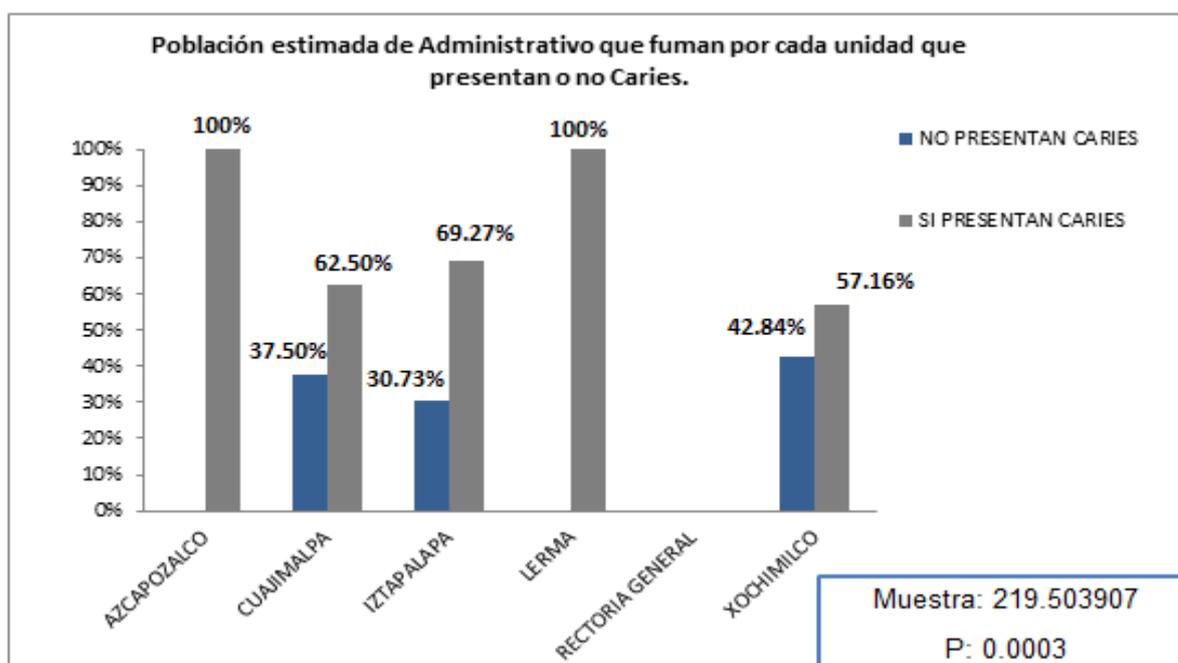


Tabla.23 Tabla de población estimada de Administrativos por unidad.

Unidades UAM	PERSONAS SIN CARIES		PERSONAS CON CARIES	
	PORCENTAJE	IC95%	PORCENTAJE	IC95%
SEDE				
AZCAPOTZALCO	28.58 %	(24.79-32.67)	71.42%	(67.32-75.20)
CUAJIMALPA	20%	(14.78-26.48)	80%	(73.51-85.21)
IZTAPALAPA	23.80 %	(19.78-28.36)	76%	(71.63-80.21)

LERMA	80%	(70.46-87.02)	20%	(12.97-29.53)
RECTORÍA GENERAL	45.46 %	(41.48-49.48)	54.54%	(50.51-58.51)
XOCHIMILCO	33.33 %	(29.28-37.64)	66.67%	(62.35-70.71)
TOTAL	39%	(30.98-34.95)	61%	(65.04-69.01)

Tabla. 24 Gráficas de población estimada de Administrativos por unidad.

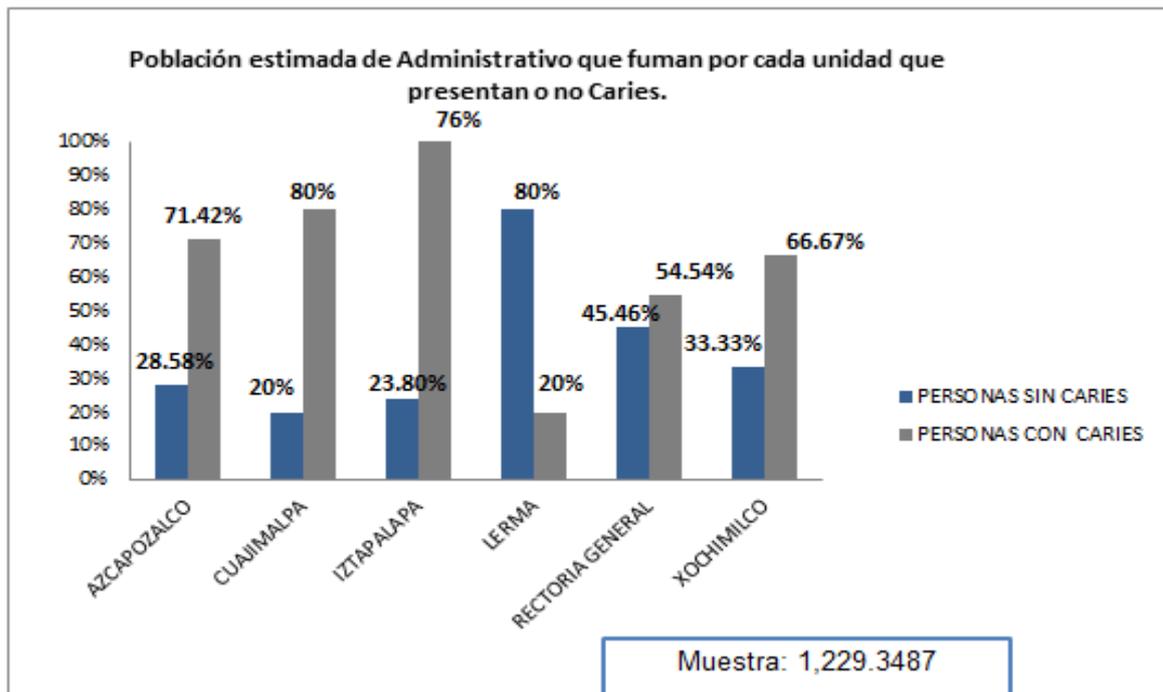


Tabla.24 Tabla de población estimada de Académicos por unidad.

Unidades UAM	PERSONAS SIN PERIODONTITIS		PERSONAS CON PERIODONTITIS	
	PORCENTAJE	IC95%	PORCENTAJE	IC95%
AZCAPOTZALCO	100%		0%	
CUAJIMALPA	100%		0%	
IZTAPALAPA	92.39%	(86.91-95.59)	7.69%	(04.40-13.08)
LERMA	100%		0%	
RECTORÍA GENERAL				
XOCHIMILCO	92.85%	(87.81-95.91)	7.14%	(04.08-12.18)
TOTAL	94.15%	(91.41-96.09)	5.85%	(03.90-08.58)

GRÁFICA 25. Gráficas de población estimada de Académicos por unidad.

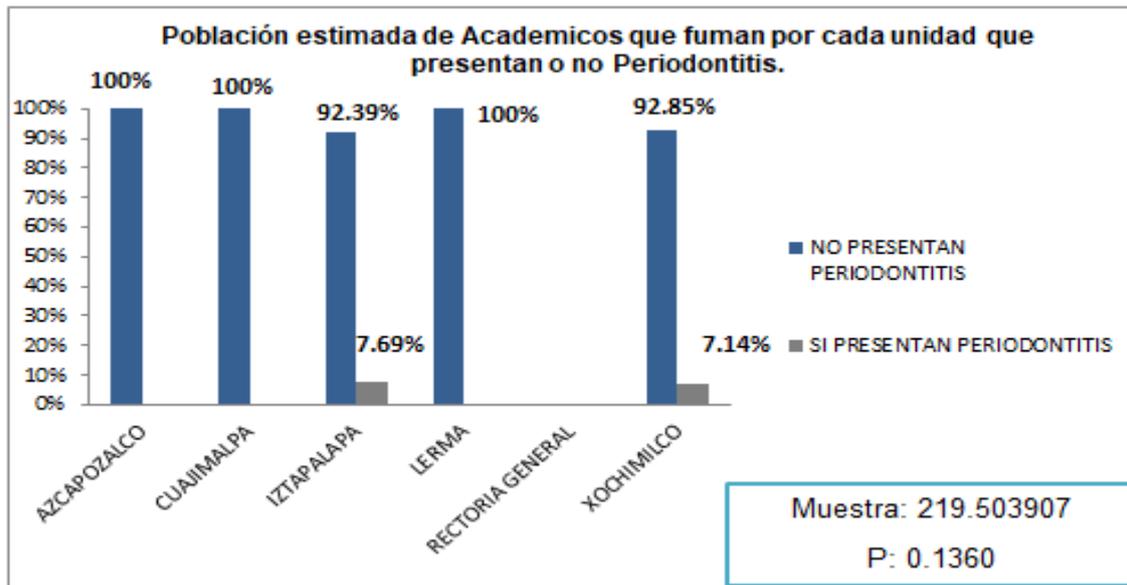


Tabla.25 Tabla de población estimada de Administrativo por unidad.

Unidades UAM	PERSONAS SIN PERIODONTITIS		PERSONAS CON PERIODONTITIS	
	PORCENTAJE	IC95%	PORCENTAJE	IC95%
AZCAPOTZALCO	78.58 %	(74.77-81.93)	21.42%	(18.06-25.22)
CUAJIMALPA	100%		0%	
IZTAPALAPA	90.48 %	(87.07-93.05)	9.52%	(06.94-12.92)
LERMA	60%	(49.59-69.57)	40%	(30.42-50.40)

RECTORÍA GENERAL	87.88 %	(84.99-90.26)	12.12%	(09.73-15.00)
XOCHIMILCO	85.19 %	(81.74-88.07)	14.81	(11.92-18.25)
TOTAL	83.69 %	(83.45-86.52)	16.31%	(13.47-16.54)

Tabla. 26 Gráficas de población estimada de Administrativo por unidad.

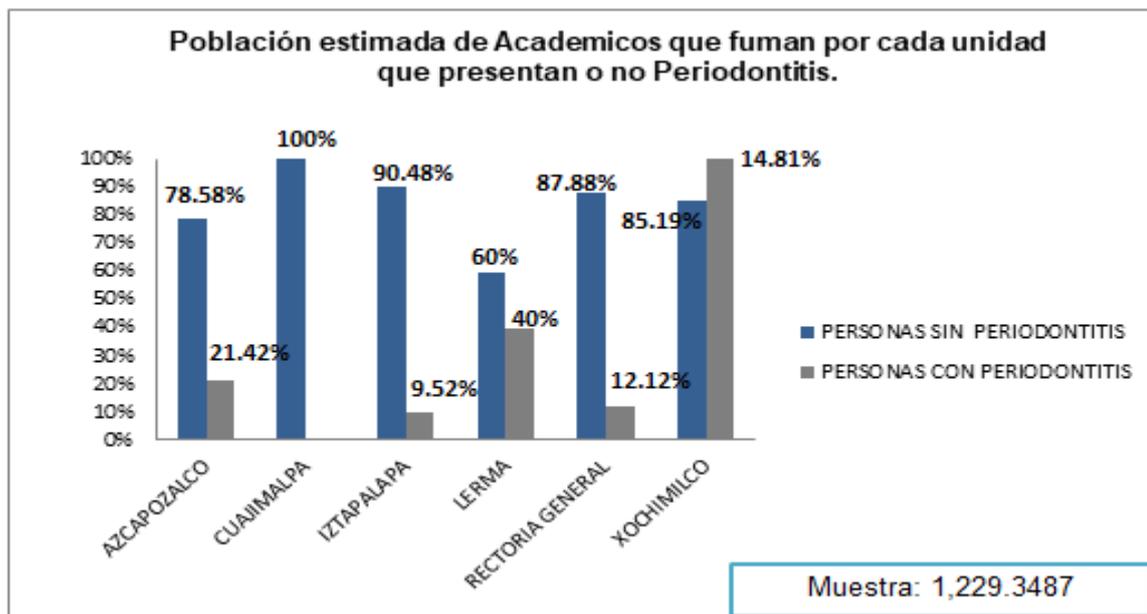


Tabla 26- Tabla de población estimada de académicos y administrativos con el hábito de tabaquismo y diabetes que presentan caries por sexo y unidad

	ACADÉMICOS			ADMINISTRATIVOS		
CARIES	OR	P	IC95%	OR	P	IC95%
DIABETES	0.8132	0.088	(0.64-1.93)	0.8084	0.002	(0.70-0.92)

TABAQUISMO	1.56	0.00	(1.26-1.97)	1.22	0.00	(1.10-1.36)
SEXO	1.29	0.002	(1.10-1.51)	0.8013	0.00	(0.73-0.86)
EDAD	1.02	0.00	(1.01-1.03)	1.03	0.00	(1.03-1.04)

Tabla 27.-Tabla de población estimada de académicos y administrativos diabéticos con hábitos de tabaquismo con presencia de caries por sexo y edad.

Académicos y administrativos			
Caries	OR	P	IC95%
Diabetes	0.8211502	0.001	.7319285 .921248
Tabaquismo	1.2904	0.000	1.17428 1.418003
Sexo	0.8724157	0.000	.8117995 .9375579
Edad	1.030453	0.000	1.026868 1.034051

Tabla 28- Tabla de población estimada de académicos y administrativos diabéticos, con hábitos de tabaquismo con presencia de periodontitis por sexo y edad.

Académicos y administrativos			
Periodontitis	OR	P	IC95%
Diabetes	1.02062	0.784	.88195 1.181093
Tabaquismo	0.8850693	0.062	.7785085 1.006216
Sexo	1.1825	0.001	1.073148 1.302996
Edad	1.033377	0.000	1.028855 1.037919

Tabla 29.- Tabla de población estimada de académicos y administrativos diabéticos, con hábitos de tabaquismo con presencia de gingivitis por sexo y edad.

Académicos y administrativos			
Gingivitis	OR	P	IC95%
Diabetes	1.223473	0.000	1.105998 1.42546
Tabaquismo	1.223473	0.000	1.110964 1.347377
Sexo	1.620513	0.000	1.496488 1.754815
Edad	0.9844938	0.000	.9810025 .9879975

## ANÁLISIS DE RESULTADOS.

De acuerdo a los resultados registrados la mayor cantidad de académicos por sede se encuentra en la Unidad Azcapotzalco con un 37.10% y en menor proporción tenemos a la Unidad Lerma con solo 3.90%, es la Unidad Xochimilco quien posee la mayor matrícula de académicas con 61.53% y en la Unidad Iztapalapa se localizan los hombres académicos con el 65.82%. En el caso de administrativos es la Rectoría General quien alberga la mayor cantidad con el 25.09% nuevamente la Unidad Lerma mantiene la menor cantidad con 2.78%. Se observa que en RG son las mujeres administrativas quienes se concentran en mayor medida con el 62.08%, mientras que el 60.86% son hombres administrativos que permanecen en la Unidad Lerma.

El rango de edad en académicos va desde los 19 a 78 años siendo el promedio de 48.70, en administrativos el rango es de 21 a 74 años y su promedio oscila en los 45.4 años.

RG registró la menor incidencia de administrativos diabéticos, sin embargo, es la Unidad Azcapotzalco con el 13.63% de sus administrativos la sede con mayor número de diabéticos reportados. En la Unidad Cuajimalpa se detecta que se aloja la mayor cantidad de académicos diabéticos, siendo el 16.12% por otro lado, la Unidad Xochimilco encabeza la lista de menor cantidad de académicos NO diabéticos.

Los académicos Fumadores se encuentran en 26.92% en la Unidad Xochimilco y muy similar está la Unidad Cuajimalpa con el 25.80% en el caso de administrativos fumadores la encabeza Azcapotzalco con el 25.45%

El mayor reporte de caries en académicos se encontró en la Unidad Iztapalapa con el 69.62% mientras que Lerma declaró la menor cantidad de académicos libres de caries. El 66.66% de los administrativos en Xochimilco respondieron padecer caries mientras que administrativos de Lerma volvieron a declarar la menor cantidad de caries en su unidad.

Con respecto a académicos y administrativos diagnosticados diabéticos con caries se localizaron en su mayoría en la Unidad Lerma seguido de la Unidad Xochimilco.

Los académicos de Iztapalapa registraron el mayor porcentaje de periodontitis con 16.45% mientras que los administrativos que actualmente padecen enfermedad periodontal se ubican a la par en Lerma e Iztapalapa, ambos, con el 22%.

La Unidad Cuajimalpa destacó al encabezar el mayor número de académicos diagnosticados diabéticos y con periodontitis con el 40% de sus integrantes mientras que en Azcapotzalco el 27% de sus administrativos padecen dichas enfermedades.

La mayor prevalencia de sangrado en encías de académicos se presentó en la Unidad Cuajimalpa con el 30% y los administrativos con sangrado en las encías se ubicaron en igualdad en Unidad Azcapotzalco y Lerma con 35%.

La relación de Diabéticos con sangrado de encías en académicos fue en Azcapotzalco con el 22.22% y los administrativos con dichos diagnósticos estuvieron en mayor porcentaje en la Unidad Iztapalapa con 54.54%.

Por otro lado ubicamos la mayor frecuencia de tabaquismo y caries en académicos de Azcapotzalco y Lerma, así mismo, los administrativos de Cuajimalpa coinciden en mayor frecuencia de tabaquismo y caries con el 80%.

En la relación de tabaquismo y periodontitis los administrativos con el 21.42 % fueron los más predominantes en la Unidad Azcapotzalco, y los académicos con la misma relación de hábito y enfermedad se reportan en Xochimilco con el 7.14%

Respecto a administrativos y académicos, diabéticos con hábitos de tabaquismo se presenta una frecuencia del 36% de sintomatología en ellos como periodontitis, gingivitis, gingivorragia y presencia de caries.

## **CONCLUSIÓN.**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 346 millones de personas en todo el mundo tienen diabetes, convirtiéndose en la séptima causa de muerte en el mundo. Hay 7,3 millones de personas con diabetes en nuestro país (según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2006 del Instituto Nacional de Salud Pública), donde el 49% de ellos no saben que padecen diabetes.

Actualmente el tabaquismo en nuestro país sigue siendo un gran problema de salud que afecta principalmente a hombres desde los 40 años en adelante, pero el inicio del consumo comienza en la adolescencia. Según la OMS se estimó que las enfermedades bucodentales afectan a cerca de 3500 millones de personas en todo el mundo, y más de 2 mil millones de personas alrededor del mundo padecen caries.

El principal factor de mayor riesgo es la mala alimentación que se tiene a nivel mundial, los alimentos altamente procesados con exceso de azúcares y sodio incrementan la posibilidad de contraer enfermedades como diabetes , caries, gingivitis y enfermedad periodontal, ésto, combinado con malos hábitos como fumar, el sedentarismo y no realizar una adecuada limpieza bucofaríngea, agravan los cuadros de pacientes diabéticos arriesgándose a infecciones constantes y de importancia, capaces de comprometer la vida y la calidad humana de quienes padecen estas enfermedades.

Es importante la cultura de salud en nuestra universidad, realizar con mayor frecuencia campañas e iniciativas que muestren a nuestra comunidad UAM los problemas de salud que actualmente conciernen a nuestra sociedad, saber cómo prevenirlos y tratarlos de una forma eficaz y eficiente, el aporte de la comunidad universitaria a la implementación de diversas estrategias de una manera continua nos ayudará a la prevención y fomentación en la educación de salud bucal y física, dando prioridad a la Salud como conducto de un buen desarrollo profesional disminuyendo las afectaciones en ausencias y riesgos laborales , con aportaciones como cambio en el plan de alimentación ofrecido en los comedores de las diferentes unidades donde de manera

multidisciplinaria se podrían implementar menús para disminuir complicaciones que pueden poner en riesgo a nuestra comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care recuperado el 6 febrero 2023 de Recursos de las guías de práctica "Asociación Americana de Diabetes"
2. Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes care recuperado el 6 febrero 2023 de <https://www.revespcardiol.org> tipo=pdf-simple."
3. Diabetes Mellitus , Lozano José Antonio, recuperado en febrero 12, 2023, de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-diabetes-mellitus-13095504>.
4. Salud Oral y Odontología, C. de D. (Ed.). (n.d.). *Salud Oral y Diabetes*. Consejo Dentistas. Recuperado en febrero 12, 2023, de <https://acortar.link/mnzdPj>.
5. Gutiérrez E. Iglesias P. Técnicas de ayuda odontológica estomatológica. Ed. Editex, S.A. Madrid, 2009.
6. Alpizar Salazar M. Guía para el Manejo Integral del Paciente Diabético, 3ra. ed. Ed. Alfil, 2008.
7. World Health Organization. *Tabaquismo*. World Health Organization Recuperado en junio 20, 2022, de <https://acortar.link/DplJ05>.
8. Lodoño Perez, C., & Rodriguez, I. *Cuestionario para la Clasificación de consumidores de cigarrillos para jóvenes*. Scielo. Recuperado en junio 30, 2011, de <https://acortar.link/kXjCVx>.
9. Fundación de la Salud Oral. (n.d.). *El Tabaco y la Salud Bucal*. OralHealthFoundationSpanish. Recuperado febrero 12, 2023 de <https://acortar.link/i59iHH>.
10. Centro de enfermedades Control y prevención, & P, B. (2022, May 5). de <https://acortar.link/nbqM8Z> .
11. Rosas-Vargas, Rosaura, de la Teja-Ángeles, Eduardo, López-Ibarra, Marlene, & Durán-Gutiérrez, Américo. (2015).

12. La evidencia de la eficacia de la Promoción de la Salud. RCOE, 7(5), 537-545. Recuperado en 19 de noviembre de 2022.
13. Sánchez, S. Martínez, A. (2009) Diabetes mellitus: su implicación en la patología oral y periodontal.
14. Saraswathi TR, Kumar SN, Kavitha KM. Oral melanin pigmentation in smoked and smokeless tobacco users in India. Clinico-pathological study. Indian J Dent Res. 2003; 14(2):101-6.
15. Haroon M, Adeeba S, Shiraz S, Rahman S, Anjum A, Mansoor G. The correlation of halitosis, oral hygiene practices and smoking habits among the undergraduate dental students of Karachi. Pakistan Oral & Dental Journal 2017; 37(
16. Johnson GK, Guthmiller JM. The impact of cigarette smoking on periodontal disease and treatment.. Periodontol 2004.
17. Johnson GK, Guthmiller JM. The impact of cigarette smoking on periodontal disease and treatment.. Periodontol 2000.
18. Carbajosa García, Smara, & Llena Puy, Carmen. (2011). El humo del tabaco y su asociación con la caries dental en niños y niñas de 10 a 15 años atendidos en la unidad de odontología del departamento 9 de la Comunidad Valenciana. *Revista Española de Salud Pública*, 85(2), 217-225. Recuperado en 19 de noviembre de 2022, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272011000200009&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000200009&lng=es&tlng=es).
19. Instituto Nacional de Cancerología. El Tabaquismo y sus efectos en la cavidad oral- Epidemiología descriptiva del cáncer de cavidad bucal. Rev Inst Nal Cancerol Méx.
20. Centro de enfermedades Control y prevención, & P, B. (2018, Mar 22). de <https://acortar.link/nbqM8Z>.
21. Dental y Craneofacial, I. N. de I. *La enfermedad periodontal (de las encías)*. Recuperado febrero 2023 de <https://acortar.link/jnbPxZ>.