



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO**

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Departamento de Atención a la Salud

LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

Factores de riesgo en el estilo de vida asociados a diabetes mellitus en los pacientes adultos del Laboratorio de Diseño y Comprobación Tláhuac en el turno matutino.

Melisa Corona Tenorio

Matrícula: 2142034617

Período Agosto 2018- Julio 2019

Fecha de Entrega: Diciembre, 2019

Asesora: Dra. María Isabel De Fátima Luengas Aguirre



DRA. MARÍA ISABEL DE FÁTIMA LUENGAS AGUIRRE
Asesora de Servicio Social



DRA. MARIA SANDRA COMPEAN DARDON
Comisión Del Servicio Social Estomatología

Resumen

En el servicio social se realizaron diversas actividades e investigaciones relacionadas con la diabetes mellitus (DM); donde se hizo hincapié en la prevalencia de la enfermedad así como en la importancia de conocer los factores de riesgo asociados al estilo de vida que favorecen el desarrollo de la misma.

Se realizaron diversos proyectos, presentaciones, actividades y exposiciones que se llevaron a cabo en congresos, en la UAMX y en la clínica.

La investigación se realizó por medio de la revisión a los expedientes clínicos de los pacientes que asistieron durante el trimestre 19/P en el Laboratorio de diseño y comprobación de Tláhuac (LDC). Cada paciente cuenta con una historia clínica completa, donde se registran factores que influyen en el estilo de vida. Se revisó cada expediente y se identificaron factores como: Índice de masa corporal (IMC), edad, sexo, tabaquismo, niveles de glucosa, Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) e Índice Periodontal Comunitario (IPC) de cada paciente, la información obtenida se ve reflejada en los resultados que se obtuvieron.

El diagnóstico tardío es un problema importante ya que complica el pronóstico y el tratamiento; la DM puede pasar desapercibida durante mucho tiempo, se calcula que 2 millones de personas no han sido diagnosticadas en nuestro país.¹

Los resultados en nuestro estudio arrojaron que en edad la población que está más en riesgo es la de 40-60 años con un 62.50%. En cuanto a sexo las mujeres con un 10% son más propensas a desarrollar diabetes mellitus (DM). En IMC la población más afectada presentó obesidad con un 62.50%. En IPC un 50% de pacientes en riesgo presenta cálculo, en cuanto a IHOS un 43.75 de los pacientes presenta higiene regular. En cuanto a tabaquismo un 78.65% no fuma y en niveles de glucosa podemos identificar que más del 50% de los pacientes presentan niveles de glucosa en sangre que rebasan los 120mg/dl.

Palabras clave: diabetes mellitus; factores de riesgo; pacientes en riesgo

Índice

| | |
|--|-----------|
| Capítulo I Introducción general..... | 1 |
| Capitulo II Investigación | 2 |
| Justificación..... | 2 |
| Objetivos | 3 |
| Marco teórico..... | 3 |
| Definición de diabetes | 3 |
| Categorías de riesgo | 4 |
| Diabetes tipo 1 | 4 |
| Diabetes tipo 2 | 4 |
| Diabetes gestacional | 4 |
| Síntomas de la diabetes..... | 5 |
| Causas de la diabetes..... | 5 |
| Diagnóstico de la diabetes | 6 |
| Tratamiento de la diabetes..... | 7 |
| Epidemiología..... | 8 |
| Insulina..... | 9 |
| Factores | 10 |
| Edad..... | 12 |
| Sexo | 12 |
| Susceptibilidad genética..... | 12 |
| Índice de masa corporal (Obesidad, sobrepeso y obesidad abdominal) | 13 |
| Sedentarismo | 14 |
| Tabaquismo..... | 14 |
| Glucosa | 16 |

| | |
|---|-----------|
| Síndrome Metabólico | 17 |
| Formas en que la diabetes puede afectar la salud bucal | 18 |
| Factores locales en boca | 19 |
| Enfermedad periodontal | 19 |
| Manifestaciones bucales y periodontales de la enfermedad | 20 |
| IPC | 21 |
| IHOS | 22 |
| Material y métodos | 24 |
| Resultados | 29 |
| Discusión..... | 33 |
| Conclusión..... | 35 |
| Bibliografía..... | 36 |
| Capitulo III Antecedentes | 41 |
| Capitulo IV: Informe numérico narrativo | 56 |
| Capítulo V: Análisis de la información | 60 |
| Capítulo VI: Conclusiones | 61 |
| Capitulo VII: Fotografías..... | 62 |

CAPITULO I INTRODUCCIÓN GENERAL

La diabetes representa una gran carga económica para los sistemas de salud del mundo entero y la economía mundial. Esta carga se puede medir en forma de gastos médicos directos; gastos indirectos a causa de la pérdida de productividad; muertes prematuras; y los efectos deletéreos de la diabetes sobre el producto interno bruto (PIB) de los países. Entre los costos médicos directos que se asocian con la diabetes figuran los de prevenir y tratar la enfermedad y sus complicaciones. Dichos costos comprenden los de la atención ambulatoria y de urgencias; los de la atención intrahospitalaria; los de los medicamentos e insumos médicos, tales como los dispositivos de inyección y los que se utilizan para el control de la glucemia por el propio paciente; y los de la atención médica prolongada.¹ además del costo en la vida de las personas, el sufrimiento, las limitaciones, la calidad de vida. En la población estudiada hay diversos tipos de forma de vida pero la mayoría de las personas cuentan con un nivel socioeconómico bajo y no cuentan con seguro médico, esto influye de diversas maneras en su calidad de vida

Por lo ya mencionado anteriormente en cuanto a estrategias de salud para prevenir la enfermedad el odontólogo puede jugar un importante rol en la detección de la diabetes y en el monitoreo de su tratamiento. Si el paciente desconoce su condición, y puede tener problemas bucales, así el odontólogo puede ser el primero en detectar una elevación de la glucosa o síntomas en de la enfermedad. Además, el odontólogo puede dar un monitoreo invaluable en aquellos pacientes que están enterados de su condición pero que no están siendo controlados o que no cumplen adecuadamente su terapia farmacológica.

Es importante no minimizar el papel del profesional y trabajar de manera interdisciplinaria con el paciente diabético, que debe dar confianza y contribuir de manera personalizada para su adaptación al nuevo estilo de vida. Otorgando información entendible y personalizada, así como canalizarlo de ser necesario con profesionales del área que pudiera ser de interés para su correcto cuidado y para la mejora en su calidad de vida.

CAPITULO II INVESTIGACIÓN

Factores de riesgo en el estilo de vida asociados a diabetes mellitus de los pacientes adultos del LDC Tláhuac en el turno matutino del trimestre 18-O a 19-P.

Justificación

El profesional de odontología es uno de los principales miembros del equipo de salud que puede contribuir a disminuir la prevalencia y a controlar esta enfermedad y sus complicaciones, utilizando estrategias clínicas y educativas que ayudan a mantener la salud de los individuos.

Se hace evidente la importancia de identificar dichos factores de riesgo que pudieran presentarse en éste colectivo para padecer DM.

Gran parte de la población que acude al odontólogo no identifica lo importante que es su salud en general aparentemente un ser humano puede verse a simple vista sano y al realizarse los exámenes de rutina se puede determinar en algunas situaciones que el paciente está en riesgo de presentar alguna enfermedad.

En algunos casos los pacientes acuden al dentista cuando notan que la apariencia de su boca no es la de una boca sana, en diversas ocasiones cuando se les hace una historia clínica general de su estado de salud es cuando detectan que están en riesgo de padecer alguna enfermedad o si la padecen y no se ha diagnosticado.

Por medio de la información y analizando el tema se decidió conocer el estilo de vida de la población que acude al servicio e identificar indicadores de riesgo de diabetes mellitus en pacientes adultos de la clínica de Tláhuac.²

Objetivo general

Identificar diversos factores de riesgo (Índice de masa corporal (IMC), sexo, edad, Índice Periodontal Comunitario (IPC), Índice de higiene oral simplificado (IMC), Tabaquismo y niveles de glucosa) de diabetes mellitus en pacientes adultos de la clínica de Tláhuac.

Objetivos

Identificar el promedio de IMC que predomina en los pacientes en riesgo.

Identificar el rango de edad que prevalece en los pacientes en riesgo.

Conocer la calidad higiene bucal en la población de estudio.

Identificar los niveles de glucosa en los sujetos de investigación.

Identificar el grado de tabaquismo más predominante en la población adulta.

Marco Teórico

¿Qué es la Diabetes Mellitus?

La diabetes es definida como un grupo de enfermedades metabólicas, se caracteriza por hiperglucemia esto sucede cuando el páncreas no produce suficiente insulina y cuando nuestro organismo no la utiliza de una manera eficaz.³

Hay tres formas importantes de diabetes: la diabetes de tipo 1, la de tipo 2 y la diabetes gestacional. La diabetes de tipo 2 es la más común en la población; representa aproximadamente entre el 85 y 90% de los casos en las personas, y se relaciona con diversos factores de riesgo que son modificables como la obesidad o el sobrepeso, la inactividad física y los regímenes alimentarios hipercalóricos y de bajo valor nutritivo entre otros.

El síndrome metabólico es caracterizado por la presencia de prediabetes junto con algún factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares como por ejemplo: la hipertensión arterial, la obesidad en el segmento superior del cuerpo o la dislipidemia.⁴

Categorías de riesgo aumentado de padecer diabetes

La diabetes es un proceso continuo que se relaciona con nuestros hábitos y el estilo de vida, podemos encontrar una especial predisposición a padecerla en individuos cuyas cifras de glucemia alcanzan ciertos límites: Glucemia basal alterada (GBA):

GB en ayunas entre 100 y 125 mg/dL. Intolerancia a la glucosa (ITG): SOG a las 2 horas entre 140-199 mg/dl. HbA1c entre 5,7-6,4%. Todos los test son igual de apropiados y el riesgo es continuo en cuanto se sobrepasan los límites en las tres situaciones. ⁵

Diabetes tipo 1

La diabetes mellitus 1 es la menos frecuente en la población. No hay una edad establecida o determinada en la que se presente, pero es diagnosticada y es más frecuente en niños, adolescentes o adultos jóvenes. En esta enfermedad, el cuerpo no produce insulina o produce una cantidad mínima. Esto se debe a que las células del páncreas que producen la insulina dejan de funcionar. Se necesitan inyecciones diarias de insulina. La causa exacta de la incapacidad para producir suficiente insulina se desconoce. ⁶

Diabetes tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2 se da debido a la pérdida progresiva de la secreción de insulina de las células β , secreción defectuosa y/o resistencia a la insulina. ^{7 y 8}

Diabetes gestacional

La diabetes mellitus gestacional está definida por la OMS como cualquier grado de intolerancia a la glucosa iniciado o reconocido por primera vez durante embarazo. Esta patología es una de las complicaciones más comunes del embarazo, asociado con una serie de resultados adversos, incluyendo aborto espontáneo, crecimiento fetal excesivo, trauma del nacimiento, y anomalías metabólicas neonatales. Además, las mujeres que han estado expuestas a hipertensión crónica y enfermedad vascular en un futuro. ⁹

Síntomas de la diabetes

En la diabetes tipo 1 los síntomas pueden ser; niveles altos de glucosa en la sangre al identificar los niveles altos en la orina, sed poco común, orinar frecuentemente,

hambre extrema pero al mismo tiempo pérdida de peso, visión borrosa, náusea, vómito, cansancio, debilidad extremos, irritabilidad y cambios en el estado de ánimo.

En los niños, los síntomas pueden parecerse a los de la gripa. Los síntomas de la diabetes de tipo 1 pueden parecerse a los de otras condiciones o problemas médicos.¹⁰

Los síntomas de las diabetes tipo 2 son muy similares a los de la diabetes tipo 1 solo que con menor intensidad. La enfermedad aparece después de algún tiempo de evolución y aparecen diversas complicaciones.¹¹

La diabetes gestacional es una enfermedad que es considerada como un «fantasma» ya que clínicamente no se aprecia y no es muy común, es decir, no produce síntomas maternos, es asintomática pero en caso de existir las repercusiones son directas sobre el metabolismo materno, el embarazo y el feto, condicionando alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos en el niño expuesto a la hiperglucemia dentro del útero.¹²

Causas de la diabetes

La causa de la diabetes es una alteración en la producción o el funcionamiento de la insulina, hormona fabricada por el páncreas, que funciona como una llave es un mediador de la membrana celular que entre otras cosas facilitando el pasaje de la glucosa desde la sangre a los órganos y tejidos.

Existen varios tipos de diabetes. En la diabetes tipo 1 no hay producción de insulina o es mínima por lo tanto el organismo no cuenta con la llave que permita abrir la puerta de entrada de los azúcares a los tejidos. Comienza generalmente antes de los 30 años y su tratamiento requiere seguir un plan de alimentación adecuado y la aplicación de inyecciones de insulina.

La diabetes tipo 2 es la forma más común en la población como ya se mencionó anteriormente. Suele comenzar después de los 40 años, la enfermedad se observa en forma cada vez más frecuente en jóvenes y adolescentes. Este tipo de diabetes suele ser consecuencia del sobrepeso, la obesidad, la mala alimentación y el

sedentarismo, así como factores hereditarios. Si bien existe producción de insulina la misma actúa de forma inadecuada. La llave no encaja en la cerradura de modo que el pasaje de la glucosa a los tejidos, se ve dificultado. En consecuencia, a través de cualquiera de los dos mecanismos, la glucosa se acumula en la sangre y los órganos se quedan sin combustible para su funcionamiento. El aumento del azúcar en sangre por encima de valores normales se denomina hiperglucemia. La hiperglucemia sostenida y sin tratamiento puede dar lugar a complicaciones en diferentes órganos, como los ojos, riñones, corazón, arterias y pies, entre otras.

Diagnostico

El diagnóstico se puede establecer tempranamente mediante análisis de sangre.

Entre las intervenciones que son factibles y económicas en los países en desarrollo se encuentran:

El control de la glucemia, en particular en las personas que padecen diabetes de tipo 1. Los pacientes con diabetes de tipo 1 necesitan insulina y los pacientes con diabetes de tipo 2 pueden tratarse con medicamentos orales, aunque también pueden necesitar insulina; el control de la tensión arterial; y los cuidados podológicos.

Otras intervenciones económicas son:

Las pruebas de detección de retinopatía (causa de ceguera).

El control de los lípidos de la sangre (regulación de la concentración de colesterol).

La detección de los signos tempranos de nefropatía relacionada con la diabetes.¹³

Podemos usar cuatro pruebas distintas para diagnosticarla: Hemoglobina glucosada (HbA1c) ($\geq 6,5\%$), o Glucemia basal en ayunas (GB) (≥ 126 mg/dl), o Glucemia a las 2 horas de una prueba de tolerancia oral a 75 gr de glucosa (SOG) (≥ 200 mg/dl), Todas ellas deben ser positivas en dos ocasiones. Glucemia al azar ≥ 200 mg/dl acompañada de signos inequívocos de diabetes. En este caso no hace falta repetir la prueba. Ninguna prueba es superior a otra. La HbA1c se utilizará si

el método está certificado por la National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP) y estandarizado por el estudio Diabetes Control and Complications Trial (DCCT).

La hiperglucemia va provocando daños durante años sin manifestar síntomas por lo que es imprescindible un diagnóstico y un abordaje precoz de la enfermedad.

Tratamiento

El tratamiento de la diabetes consiste en una dieta saludable y actividad física, junto con la reducción de la glucemia, chequeos constantes con su médico y con particularidad con o lo indique y de otros factores de riesgo conocidos que dañan los vasos sanguíneos.¹³

Los objetivos fundamentales del tratamiento para todos los tipos de diabetes son:

- Alivio de los síntomas,
- Mantener el control metabólico,
- Mejoría de la calidad de vida,
- Prevención de las complicaciones agudas y crónicas,
- Tratamiento de las enfermedades que acompañan a la diabetes,
- Disminución de la mortalidad.

De acuerdo con la Asociación Americana de Educadores en Diabetes, los cambios en el comportamiento de las personas que viven con diabetes se centran en siete esferas:

1. Alimentación saludable
2. Actividad física
3. Monitoreo del alcance de las metas terapéuticas
4. Toma de medicamentos

5. Resolución de problemas y complicaciones de la enfermedad

6. Reducción de factores de riesgo

7. Confrontación de la enfermedad de forma positiva¹⁴

Epidemiología

El número de personas con diabetes ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014.

La prevalencia mundial de la diabetes* en adultos (mayores de 18 años) ha aumentado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014.

La prevalencia de la diabetes ha aumentado con mayor rapidez en los países de ingresos medianos y bajos.

La diabetes es una importante causa de ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores.

Se estima que en 2015 la diabetes fue la causa directa de 1,6 millones de muertes. Otros 2,2 millones de muertes fueron atribuibles a la hiperglucemia en 2012.

Aproximadamente la mitad de las muertes atribuibles a la hiperglucemia tienen lugar antes de los 70 años de edad. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030.

La dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y la evitación del consumo de tabaco previenen la diabetes de tipo 2 o retrasan su aparición.

Se puede tratar la diabetes y evitar o retrasar sus consecuencias con dieta, actividad física, medicación y exámenes periódicos para detectar y tratar sus complicaciones.¹³

Insulina

La Insulina es una hormona liberada por las células beta pancreáticas en respuesta a niveles elevados de nutrientes en sangre.

La insulina tiene la función de controlar y regular la glucosa dentro del organismo con la finalidad de que esta se mantenga entre 80 y 100 mg/dl durante el ayuno y no exceda los 200 mg/dl después de comer, volviendo a su nivel basal a las dos horas después de haber ingerido alimentos. ¹⁴

El efecto de la diabetes no controlada da lugar a la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos ¹⁵

Química

La insulina en cuanto respecta a su proporción es una pequeña proteína con peso molecular de 5808 en los seres humanos. Contiene 51 aminoácidos dispuestos en dos cadenas (A y B) unidas por puentes disulfuro; existen diferencias de especie en los aminoácidos de ambas cadenas.¹⁶

La insulina afecta de manera directa o indirecta a la función de prácticamente todos los tejidos en el cuerpo, provocando una notable variedad de respuestas biológicas; sus acciones metabólicas en el hígado, el músculo y el tejido adiposo son el objetivo de una intensa investigación a nivel global, puesto que estos tejidos son los responsables del metabolismo y almacenamiento de energía en el organismo, y desempeñan funciones importantes en el desarrollo de resistencia a la insulina, obesidad y DM2. La insulina es la principal responsable de controlar la captación, utilización y almacenamiento de nutrientes celulares; aumenta la absorción de glucosa de la sangre, principalmente en el músculo y el tejido adiposo, en donde promueve su conversión a glucógeno y triglicéridos, respectivamente, inhibiendo al mismo tiempo su degradación. Además, en el hígado inhibe la gluconeogénesis, la glucogenólisis y la cetogénesis, y promueve la síntesis de proteínas principalmente en el músculo. Estas acciones se llevan a cabo gracias a una combinación de efectos rápidos, como la estimulación del transporte de glucosa en las células

adiposas y musculares y la regulación de la actividad de enzimas clave en el metabolismo, y de mecanismos a largo plazo que implican cambios en la expresión génica.¹⁷

Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes

No se conocen con exactitud las causas de la diabetes de tipo 1. La creencia general es que este tipo de diabetes obedece a una interacción compleja entre los genes y factores ambientales, aunque no se ha demostrado que ningún factor ambiental en particular haya causado un número de casos importante. La mayoría de los casos de diabetes de tipo 1 se producen en niños y adolescentes.

Tipo 2. El riesgo de diabetes de tipo 2 se ve determinado por la interacción de factores genéticos y metabólicos. Dicho riesgo se eleva cuando factores étnicos, un antecedente de diabetes en la familia y un episodio anterior de diabetes gestacional se combinan con la presencia de edad avanzada, sobrepeso y obesidad, alimentación malsana, falta de actividad física y tabaquismo.

El exceso de grasa corporal, cuya medición refleja varios aspectos del régimen alimentario y de la actividad física, es el factor que se asocia más estrechamente con el riesgo de diabetes de tipo 2. No solo existen pruebas contundentes al respecto, sino que el riesgo relativo correspondiente es el más alto. Se calcula que el sobrepeso y la obesidad, además de la falta de actividad física, dan origen a una gran proporción de la carga mundial de diabetes.

Un perímetro de la cintura aumentado y un mayor índice de masa corporal (IMC) se asocian con un mayor riesgo de diabetes de tipo 2, aunque puede ser que la relación varíe en distintas poblaciones. Por ejemplo, en los pueblos de Asia sudoriental, el IMC suele ser más bajo cuando sobreviene la diabetes que en poblaciones de origen europeo. Distintas prácticas alimentarias se asocian con un peso malsano, el riesgo de diabetes de tipo 2 o ambas cosas. Algunas de ellas son el consumo elevado de ácidos grasos saturados, una alta ingesta de grasas y un consumo insuficiente de fibra alimenticia vegetal.

El alto consumo de bebidas azucaradas, que en general contienen una gran cantidad de azúcares libres, aumenta la probabilidad de sufrir sobrepeso u obesidad, sobre todo en los niños.

Algunos datos recientes apuntan, además, a la presencia de una asociación entre un consumo elevado de bebidas azucaradas y el riesgo de diabetes de tipo 2.

La nutrición en la primera infancia influye en el riesgo de padecer diabetes de tipo 2 en etapas posteriores de la vida. Entre los factores que parecen aumentar dicho riesgo figuran el retraso del crecimiento fetal, la insuficiencia ponderal del recién nacido (especialmente si va seguida de un crecimiento rápido de recuperación en el periodo postnatal) y el alto peso al nacer.

El tabaquismo activo (por oposición al pasivo) aumenta el riesgo de diabetes de tipo 2 y aún más en quienes fuman mucho. El riesgo elevado, que dura unos 10 años después del abandono del hábito de fumar, desciende más rápido en quienes han fumado poco.¹⁸

Factores

Edad y sexo

Con la edad, aumenta el riesgo de diabetes tipo 2, enfermedades del corazón y derrames.

La Federación Internacional de Diabetes ha informado de que "las desigualdades socioeconómicas exponen a las mujeres a los principales factores de riesgo de la diabetes, como son una dieta y nutrición pobres, inactividad física, consumo de tabaco y alcohol". Además, por estas mismas condiciones, sufren barreras que dificultan el acceso asequible a la prevención, detección precoz, diagnóstico, tratamiento y atención de la diabetes, particularmente en países en vías de desarrollo.

Por otro lado, las mujeres con diabetes pueden tener más dificultades para concebir y tanto la de tipo 1 como la 2 pueden conllevar riesgo de mortalidad y morbilidad a la madre y al bebé. A esto se suman las complicaciones que acarrea la diabetes gestacional, que afecta a 1 de cada 7 nacimientos, y que pueden incluir problemas de tensión arterial, bebés con peso elevado al nacer y partos difíciles.

La prevalencia de la diabetes aumenta con la edad. Es inferior al 10% en personas menores de 60 años y entre el 10%-20% entre los 60-79 años de edad. Existe una mayor prevalencia en varones entre 30 y 69 años y en las mujeres mayores de 70 años.

Susceptibilidad genética

La mayoría del riesgo genético para el desarrollo de la DM 2 se basa en una compleja interacción entre diversos factores poligénicos y ambientales. Un estudio de cohorte de 20 años de duración concluye que hay un mayor riesgo de DM en descendientes de diabéticos; el riesgo es parecido si es diabética la madre o el padre [Riesgo relativo (RR) 3,5 (IC 95%: 2,3-5,2)] y mucho mayor cuando lo son ambos progenitores [(RR 6,1(IC 95%: 2,9-13,0)].¹⁸

- **Obesidad, sobrepeso y obesidad abdominal.**

La obesidad es una enfermedad metabólica crónica que se define como un exceso de grasa corporal, que suele ir acompañado de un peso superior al considerado como normal para una persona con la misma talla, edad y sexo. En éste hay que identificar si el exceso ponderal se debe al acúmulo de tejido adiposo, al aumento de masa muscular o a retenciones de líquido secundarias a otras afecciones.

La obesidad como un síndrome heterogéneo o enfermedad crónica multifactorial compleja caracterizada por el aumento de tejido adiposo, influida por factores metabólicos, fisiológicos, genéticos, celulares, moleculares, culturales y sociales. Esta enfermedad crónica es un fenotipo complejo como resultado acumulativo de periodos de desequilibrio entre el ingreso y el gasto energético, de la distribución de las reservas energéticas y de la capacidad de adipogénesis, acompañada de una serie de complicaciones que van a requerir un tratamiento de por vida, con un mayor riesgo de mortalidad por enfermedad cardiovascular y con un acortamiento de la esperanza de vida.²⁰

La obesidad (índice masa corporal [IMC] $\geq 30 \text{ kg/m}^2$) y sobrepeso (IMC de 25-30 kg/m^2) aumentan el riesgo de intolerancia a la glucosa y DM2 en todas las edades. Actúan induciendo resistencia a la insulina. Más del 80 % de los casos de DM2 se puede atribuir a la obesidad, y su reversión también disminuye el riesgo y mejora el control glucémico en pacientes con DM establecida. En el Nurses' Health Study el riesgo relativo (RR) ajustado por edad para DM fue 6,1 veces mayor para las mujeres con IMC $>35 \text{ kg/m}^2$ que para aquellas con IMC $< 22 \text{ kg/m}^2$. Igualmente, un aumento de 1 cm en el perímetro de cintura eleva el riesgo de DM2 y de glucemia basal alterada en un 3,5 y un 3,2 %, respectivamente. Los estudios que tratan de discernir la importancia relativa del perímetro de cintura en comparación con el IMC respecto al riesgo de desarrollar DM2 no han mostrado una importante ventaja de uno sobre el otro.

Epidemiología

La obesidad es un problema de salud pública mundial en el cual aproximadamente 1,700 millones de adultos padecen sobrepeso y 312 millones, obesidad. Uno de los estudios diseñado para describir la magnitud y la distribución de los factores de riesgo asociados a la enfermedad cardiovascular y la obesidad es el proyecto Multinacional para la Vigilancia de Tendencias y Factores Determinantes de las Enfermedades Cardiovasculares desarrollado en 48 ciudades. En este proyecto, se encontró que la mayoría de las ciudades incluidas tenían una prevalencia de sobrepeso y obesidad superior al 50%, y en algunos países, como EE.UU., Egipto y Rusia, la obesidad se presentó hasta en el 30% de la población. Aunque para el continente americano no se tienen datos disponibles para todos los países, se sabe que la magnitud del problema es similar en Canadá, EE.UU. y México, mientras que países como Brasil tienen una prevalencia de obesidad de tan solo un 8.3%. La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), así como diversos gobiernos, han reconocido la necesidad de considerar el problema de la obesidad como prioritario. De hecho, la OMS en las últimas dos décadas ha trabajado intensamente en su prevención y control, publicando dos informes técnicos en los años 1990 y 2000.²¹

• **Sedentarismo.**

Un estilo de vida sedentario reduce el gasto de energía y promueve el aumento de peso, lo que eleva el riesgo de DM2. Entre las conductas sedentarias, ver la televisión mucho tiempo se asocia con el desarrollo de obesidad y DM. La actividad física de intensidad moderada reduce la incidencia de nuevos casos de DM2 (RR: 0,70; IC del 95 %: 0,58-0,84), independientemente de la presencia o ausencia de intolerancia a la glucosa, como han demostrado diversos estudios.²²

• **Tabaquismo**

El consumo de tabaco es el principal factor de riesgo prevenible de múltiples enfermedades y muertes en el mundo actual. Representa uno de los mayores problemas para la salud pública debido a un alto costo social y económico para el

país y su población. El tabaquismo está relacionado con cerca de 6 millones de muertes anuales.

En una perspectiva, para el año 2030 fallecerán cerca de 8 millones de personas por año a causa del cigarro, preferentemente en países de bajo y mediano desarrollo.

En el siglo XXI habrán fallecido cerca de un billón de personas asociadas a este hábito en todo el mundo.

El tabaquismo guarda relación con más de 25 enfermedades tales como cáncer de lengua, labio, faringe, esófago, laringe, tráquea, bronquios, páncreas, vejiga, riñón, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades hipertensivas, enfermedad isquémica, bronquitis crónica y aguda, síndrome de dificultad respiratoria, etc.

La evidencia científica indica que 1 de cada 2 fumadores que se mantienen fumando va a morir de alguna enfermedad relacionada con este factor de riesgo y que su expectativa de vida se reduce alrededor de 13 a 15 años.²³

Efectos del tabaquismo en la boca

En la boca se manifiestan los efectos del tabaquismo, comenzando por el calor inducido al fumar. El humo de los cigarrillos está compuesto por unos 4.000 constituyentes que son tóxicos, mutagénicos y carcinogénicos.

Del mismo modo, “la encía del fumador recibe un menor aporte sanguíneo y de oxígeno, a la vez que disminuyen sus mecanismos defensivos contra las bacterias de la placa bacteriana; lo que justifica que exista una mayor destrucción de los tejidos que soportan al diente. Dado el menor aporte sanguíneo, las características inflamatorias de la encía de un fumador pueden estar disminuidas, es decir se puede enmascarar la inflamación o sangrado que alerta de una enfermedad periodontal, siendo por lo tanto, un enemigo silencioso, ya que, en los fumadores, las encías pueden parecer externamente como no inflamadas a pesar de estar enfermas. Es habitual también en los fumadores una mayor formación de cálculo dentario o sarro y la aparición de tinciones o manchas”.

La periodontitis, es principal patología asociada al tabaquismo, “una enfermedad periodontal de origen infeccioso y características inflamatorias que afecta a los tejidos que rodean y soportan al diente, siendo una de las principales causas de la pérdida de dientes”, “para un fumador, el riesgo de padecer periodontitis es tres veces mayor en comparación con la población no fumadora. Además, esta enfermedad de las encías progresa con mayor rapidez en un fumador, incluso resulta más común entre los fumadores el fracaso de los tratamientos y la recurrencia de la periodontitis”.

Existe una relación directa entre el número de cigarrillos consumidos, la severidad de la periodontitis y la respuesta al tratamiento. “Mientras más cigarros se fuma al día mayor es el daño en los tejidos periodontales; sin embargo y debido a la ausencia de signos de sangrado, el fumador suele retrasar la consulta al odontólogos para obtener un diagnóstico oportuno, lo que retrasa, a su vez, la puesta en marcha del tratamiento más oportuno para esta enfermedad.²⁴

El consumo de tabaco se asocia a un mayor riesgo de DM2 dependiente dosis (cuantos más cigarrillos, mayor riesgo) (RR: 1,4; IC del 95 %: 1,3-1,6), según un metaanálisis de 25 estudios que analizan la relación. Dejar de fumar puede reducir el riesgo de DM. El beneficio es evidente cinco años después del abandono, y se equipara al de los que nunca fumaron después de 20 años.^{18 y 22}

- **Glucosa**

La determinación de glucosa es una de la pruebas de laboratorio más solicitadas porque es uno de los criterios para el diagnóstico de diabetes, sea en ayunas o postprandial.²⁵

La glucosa, la principal fuente de combustible del cuerpo, se forma por la descomposición de los alimentos en el aparato digestivo. Después de la digestión, se absorbe a la circulación sanguínea y luego se utiliza como fuente de crecimiento y de energía de las células.²⁶

La glucosa es un tipo de azúcar. Es la principal fuente de energía del cuerpo. Una hormona llamada insulina ayuda a que la glucosa pase del torrente sanguíneo a las células. Una cantidad excesiva o insuficiente de glucosa en la sangre podría ser un signo de un problema médico serio. Los niveles altos de glucosa en la sangre (hiperglucemia) pueden ser un signo de diabetes, una enfermedad que causa enfermedad del corazón, ceguera, insuficiencia renal y otras complicaciones. Los niveles bajos de glucosa en la sangre (hipoglucemia) también pueden provocar problemas médicos serios, como daño cerebral, si no se tratan.²⁷

Síndrome metabólico

El SMet es la agrupación de varios factores que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus. Estos factores son la dislipidemia aterogénica, la hipertensión arterial y la hiperinsulinemia, así como un estado proinflamatorio y protrombótico. Básicamente, las alteraciones metabólicas en la insulino-resistencia implican al adipocito como protagonista principal, debido a su disfunción, con exagerada producción de factores aterogénicos como leptina, resistina, citoquinas diversas, angiotensina, factor de necrosis tumoral, fibrinógeno etc. y una menor producción de adiponectina. Igualmente el tejido muscular se hace resistente a la insulina, por la aumentada liberación de ácidos grasos libres propia de la insulino-resistencia. En el hígado, aumenta la producción de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y los remanentes de quilomicrones con la consecuente lipemia postprandial, factores marcadamente aterogénicos. Todos estos cambios son consecuencia de la resistencia de todos estos tejidos a la acción de la insulina. Definitivamente, la resistencia a la insulina y la obesidad son los principales factores fisiopatológicos que contribuyen al desarrollo del SMet, por ello su fisiopatología siempre ha sido un punto de controversia, lo que ha resultado en inconsistencias en su definición. En 1988, Reaven introdujo el concepto de Síndrome X y sugirió que la resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensatoria podrían explicar la agrupación de estos factores. A partir de esa fecha, fueron publicadas diversas propuestas bajo distintos criterios diagnósticos como se resume continuación:

- La Organización Mundial de la Salud (OMS) hace

la primera definición del síndrome, la cual requería la evidencia de resistencia a la insulina, considerando.²⁸

La Diabetes Mellitus es un síndrome metabólico caracterizado por hiperglucemia, consecuencia de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. La hiperglucemia crónica se asocia en largo plazo con daño, disfunción e insuficiencia de diferentes órganos especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.²⁹

Formas en que la Diabetes puede afectar la salud bucal

La diabetes puede ser una amenaza para la salud oral. Por ejemplo, hay un mayor riesgo de inflamación de las encías (gingivitis) en las personas con mal control de la glucosa. La periodontitis, a su vez, es una causa importante de pérdida de dientes y también puede aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares.³⁰

Muchos de los casi 30 millones de estadounidenses que tienen diabetes se sorprenderían de saber que las enfermedades en las encías son una de las complicaciones atribuidas a la diabetes. Los estudios demuestran que las personas con diabetes tienen mayor incidencia de enfermedades en las periodontal y estas se suman a la lista de otras complicaciones relacionadas con la diabetes, tales como enfermedades cardíacas, derrames y problemas renales.

Estudios recientes también indican que existe un círculo vicioso entre la diabetes y las enfermedades avanzadas en las encías. Las personas con diabetes no solo son más susceptibles a tener periodontitis, sino que estas pueden afectar el control de la glucosa en la sangre y contribuir al avance de la diabetes. Los estudios indican que las personas con diabetes corren un mayor riesgo de problemas de salud bucal como gingivitis (enfermedad de las encías en su etapa inicial) y periodontitis (enfermedad avanzada de las encías). Las personas con diabetes corren un mayor riesgo de periodontitis porque generalmente son más susceptibles a infecciones bacterianas y tienen menor capacidad de combatir las bacterias que invaden las encías.

Factores locales en boca

Factores proinflamatorios

El Informe sobre la Salud Bucal del Director General de Sanidad afirma que la buena salud bucal es un aspecto integral de la salud en general. Así que es importante cepillarse y usar hilo dental correctamente, y hacerse chequeos dentales con regularidad.

Si el nivel de glucosa en la sangre no está bien controlado, se tendrá mayor probabilidad de tener una enfermedad avanzada en las encías y perder más dientes que las personas sin diabetes. Como con todas las infecciones, una enfermedad avanzada en las encías puede ser un factor que causa el aumento de la glucosa y dificulta el control de la diabetes.

Otros problemas bucales relacionados con la diabetes incluyen candidiasis, una infección causada por un hongo que crece en la boca, y sequedad de la boca, que puede causar dolor, úlceras, infecciones y caries.³¹

La diabetes puede dañar todo tu cuerpo, pero también puede aumentar el riesgo de enfermedades dentales y otras dolencias que se manifiestan en tu boca. De hecho, uno de cada cinco casos del total de pérdida de dientes está relacionado con la diabetes.

Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es considerada una enfermedad infecciosa-inflamatoria, que de acuerdo al grado de compromiso puede llevar a la pérdida total de los tejidos de soporte del diente. Considerando que la etiología de la enfermedad es principalmente infecciosa (placa bacteriana), el tratamiento se enfoca fundamentalmente en el control de la infección y reducción de la inflamación. Por lo tanto, para ejecutar un tratamiento periodontal exitoso es necesario determinar de forma adecuada el diagnóstico y pronóstico periodontal.³²

Manifestaciones bucales y periodontales de la enfermedad

- En pacientes diabéticos se describió una variedad de cambios bucales:
- Sequedad de la boca.
- Eritema difuso de la mucosa bucal.
- Lengua saburral y roja, con indentaciones marginales.
- Tendencia a formación de abscesos periodontales.
- "Periodontoclasia diabética" y "estomatitis diabética".
- Encía agrandada.
- Pólipos gingivales sésiles o pediculados.
- Papilas gingivales sensibles, hinchadas, que sangran profusamente.
- Proliferaciones gingivales polipoides y aflojamiento de dientes.
- Mayor frecuencia de la enfermedad periodontal con destrucción alveolar tanto vertical como horizontal.

Los diabéticos poseen una menor resistencia a las infecciones, aunque no está claro si poseen una frecuencia real más elevada de infecciones, o, si una vez contraídas, las infecciones prosperan. Esta susceptibilidad a las infecciones resultaría ser una combinación de microangiopatía, acidosis metabólica y fagocitosis ineficaz de los macrófagos.

- Alteraciones en la flora de la cavidad oral con mayor predominio de *Candida Albicans*, *Estreptococo Hemolítico* y *Estafilococo*.
- Patrones de erupción alterados.
- Aumento de la sensibilidad dentaria a la percusión.
- Aumento de la incidencia de caries.

Índice periodontal comunitario

El IPC se desarrollo por un grupo de trabajo a petición de la FDI/OMS, en 1979, como método de encuesta para investigar condiciones periodontales. Finalmente fue analizado y descrito en 1982 por Ainamo y colaboradores. Para su realización se diseño la Sonda de la OMS, la cual tiene como características es de poco peso, con una punta esférica de 0.5 mm, con una banda negra de 2 mm, ubicada entre los 3.5-5.5 mm, y anillos a 8.5 y 11.5 mm de la punta esférica. Sus ventajas son simplicidad, rapidez en el examen y uniformidad internacional. Registra las condiciones periodontales más comunes y tratables: sangramiento e inflamación gingival, bolsa periodontal y cálculos. Nos da necesidades de tratamiento en las poblaciones.

Los criterios que se tienen en cuenta son:

Puntaje criterios

Código 0. Tejido sano Si no hallan necesidades de tratamiento (bolsas, cálculos, sangramiento)

Código 1. Sangramiento observado durante o después del sondaje. Nota: Si no se observan bolsas patológicas o cálculos pero aparece sangramiento después del sondaje suave, se registra el código 1 para sextantes.

Código 2. Cálculos u otros factores retentivos de la placa tales como coronas Mal adaptadas o bordes deficientes de obturaciones. Nota. Si no hay profundidad de bolsas que lleguen o pasen al área coloreada de la sonda INTPC pero es detectado cálculo supra o infragingival u otros factores retentivos de placa, se asigna el código 2.

Código 3. Bolsas patológicas de 4 ó 5, cuando el margen gingival se encuentra en el área negra de la sonda. Nota: si la bolsa más profunda encontrada en el diente o

dientes designados en un sextante es de 4 ó 5 mm se registra el código 3, no hay necesidad para examinar cálculos o sangramiento gingival.

Código 4. Bolsa patológica de 6 mm o más, no está visible el área negra de la sonda INTPC.

Código X. Cuando solamente hay un diente presente o ninguno en un sextante (se excluyen los 3ros molares al menos que estos funcionen en lugar de los segundos molares. A partir de los valores obtenidos se sacan los porcentajes y los promedios de sanos y afectados en la población para cada una de las condiciones o criterios. Algunos investigadores no recomiendan la obtención de promedios pues refieren que se pierde información necesaria para la planificación de tratamientos, lo cual es uno de los objetivos de su aplicación.³³

Índice de higiene oral simplificado

En 1960. Greene y Vermillion crearon el índice de higiene bucal (OHI, por sus siglas en inglés oral hygiene index); más tarde lo simplificaron para incluir sólo seis superficies dentales representativas de todos los segmentos anteriores y posteriores de la boca. Esta modificación recibió el nombre de OHI simplificado (OHI-S, por sus siglas en inglés oral hygiene index simplified). Mide la superficie del diente cubierta con desechos y cálculo. Se usó el impreciso término desechos dados que no era práctico diferenciar entre la placa, los desechos y la materia alba. Asimismo, lo práctico de establecer el peso y grosor de los depósitos blandos incitó a la suposición de que en tanto más sucia se encontrase la boca, mayor sería el área cubierta por los desechos. Esta inferencia también denota un factor relativo al tiempo, dado que mientras más tiempo se abandonen las prácticas de higiene bucal, mayores son las probabilidades de que los desechos cubran la superficie del diente.³⁴

Es necesario determinar el grado de higiene bucal por medio del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), tal y como se describe a continuación.

Procedimiento

a. Dientes a examinar.

Se divide la boca en seis partes (sextante) y se revisan seis dientes específicos, uno por cada sextante. Para la revisión de los dientes se requiere que se encuentren completamente erupcionados para calcular adecuadamente la presencia de detrito o cálculo, en el caso contrario de que los dientes no estén completamente erupcionados, no se revisarán esos dientes.

b. Número de las superficies. Se evalúan únicamente seis superficies, una de cada diente seleccionado para el IHOS. c. Puntuación. El IHOS tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6, contabilizando detritos y cálculo.³⁵

Escala sugerida para la valoración del IHOS

Greene también sugiere una escala para indicar la higiene bucal del individuo los cuales se muestran a continuación:

Clasificación Puntuación

Excelente 0

Buena 0.1 – 1.2

Regular 1.3 – 3.0

Mala 3.1 – 6.0³⁵

Metodología

Estudio de tipo transversal, descriptivo y retrospectivo; para su realización se entregó una carta de petición a los directivos de la clínica estomatológica Tláhuac, para la aprobación de la revisión de las historias clínicas de los pacientes que acudieron a ella en el trimestre 19/P del turno matutino.

Universo de estudio: Se contemplaron 112 expedientes foliado de pacientes adultos que asistieron al laboratorio de diseño y comprobación Tláhuac turno matutino durante el trimestre 19/P.

Criterios de inclusión

Pacientes adultos con expediente foliado y completo que acudieron durante el trimestre 19/P

Pacientes de ambos sexo

Criterios de exclusión:

Pacientes de urgencias

Pacientes que fueron dados de baja temporal o definitiva.

Variables independientes

Sexo

Edad

IMC

IPC

IHOS

Tabaquismo

Niveles de glucosa

Variable dependiente

Pacientes en riesgo a diabetes mellitus

VARIABLES INDEPENDIENTES

| VARIABLE | DEFINICIÓN | COMO SE VA A MEDIR | TIPOS DE VARIABLE Y NIVELES DE MEDICIÓN |
|-------------|---|---|--|
| SEXO | Características fenotípicas y genotípicas, que definen a un individuo, en masculino y femenino. | Características genotípicas | Cualitativa nominal: masculino y femenino |
| EDAD | Esta refiere al tiempo de existencia de alguna persona, o cualquier otro ser animado o inanimado, desde su creación o nacimiento, hasta la actualidad | Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual. | Cuantitativa continua: Rangos de edad |
| IMC | Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos | Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros | Cuantitativa continua: PESO BAJO: Menos a 18 NORMAL: 18 A 24.9 SOBRE PESO: 25 A 26.9 OBESIDAD GRADO I: 27 a 29.9 OBESIDAD GRADO II: 30 a 39.9 OBESIDAD GRADO III EXTREMA O MORBIDA: Mayor a 40 |

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|---|
| CALIDAD DE HIGIENE ORAL | Índice que mide la superficie del diente cubierta con sarro y depósitos blandos. | Índice IHOS Índice IPC | <p>IHOS</p> <p>0 Ausencia de detritos o mancha extrínseca en la superficie examinada</p> <p>1 Presencia de detritos cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente, o ausencia de detritos, más presencia de mancha extrínseca</p> <p>2 Presencia de detritos cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no presencia de mancha extrínseca</p> <p>3 Presencia de detritos cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no la presencia de mancha extrínseca</p> <p>IPC</p> <p>0: Tejido sano</p> <p>1: Sangramiento</p> <p>2: Calculo</p> <p>3: Bolsa patológica</p> <p>4: Bolsa patológica de 6 mm o más</p> |
| FUMADOR | Determina si el paciente tiene o no el hábito de fumar | | <p>0. No fumador: individuo que nunca ha fumado.</p> <p>1. Fumador regular: consume al menos una vez al día.</p> |

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| | | | <p>2. Fumador leve: consume menos de 5 cigarros diarios.</p> <p>3. Fumador moderado: consume de 6 a 15 cigarrillos diarios.</p> <p>4. Fumador severo: consume más de 16 cigarros</p> <p>5. Ex fumador: individuo que alguna vez fue fumador regular, pero detuvo el consumo de tabaco desde hace un año.</p> <p>6. Fumador ocasional: individuo que fuma uno o más cigarrillos, pero no diariamente.</p> <p>7. Fumador pasivo: individuo que no es fumador, pero inhala de manera involuntaria el humo de otros fumadores.</p> |
| NIVELES DE GLUCOSA | | | <p>Cualitativa:</p> <p>1=80 a 120</p> <p>2=120 a 130</p> <p>3=131 a 140</p> <p>4=141a+</p> |

Variable dependiente

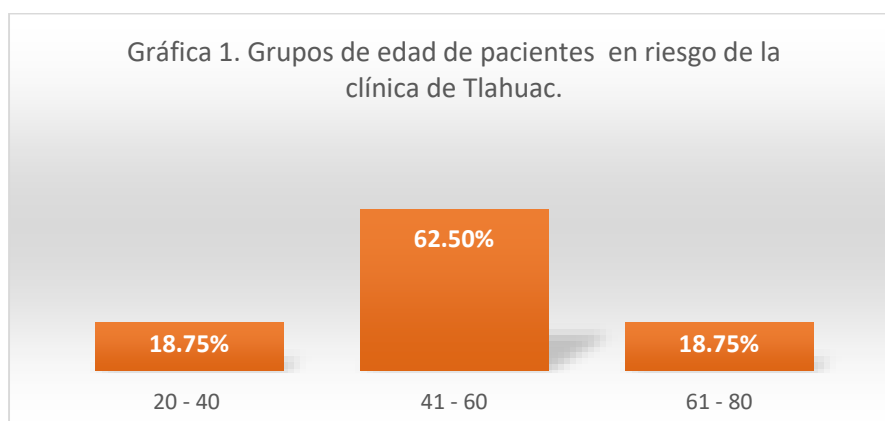
| | |
|--|--|
| ENFERMEDAD SISTÉMICA Pacientes en riesgo a desarrollar diabetes mellitus. | Diabetes Mellitus: Es un grupo de desórdenes metabólicos caracterizada por la hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas debido a la deficiencia en la secreción de la insulina, reducción de la acción de la insulina o ambas la acción de la insulina o ambas |
|--|--|

Resultados

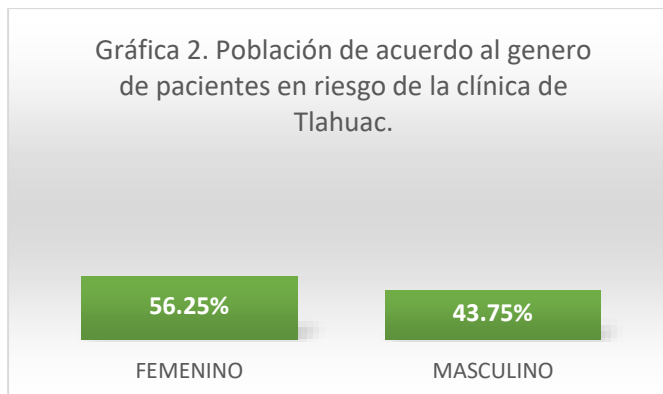
Se revisaron 112 expedientes clínicos de adultos de 20 años o más, que acudieron al LDC Tláhuac durante el trimestre 19/I. Los factores que se relacionaron estadísticamente con los pacientes en riesgo fueron: la edad, sexo, IMC, IHOS, IPC, tabaquismo y niveles de glucosa

La distribución como se muestra en la gráfica 1 se representó de la siguiente manera; los pacientes en riesgo de contraer diabetes se relacionó con los grupos de edad.

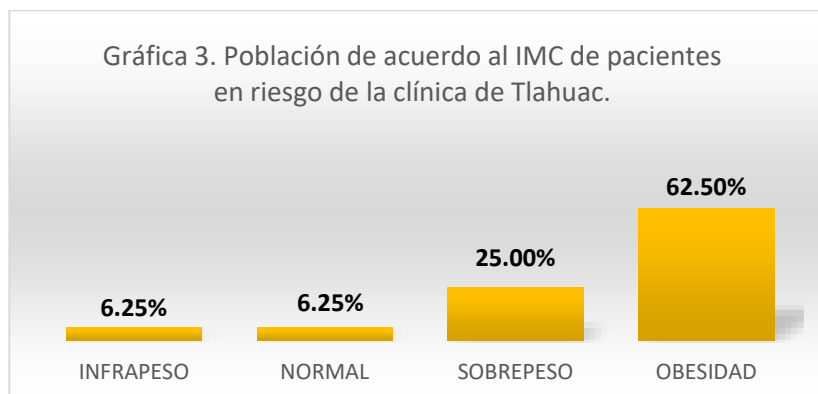
Se puede observar que el 62% de los pacientes tienen un promedio de edad de entre 41 a 60 años de edad; 19% entre 20 a 40 años y 19% entre 61 a 80 años de edad; más del 50% de los pacientes en riesgo se encuentran en un rango de edad que representa, ya por sí mismo, un factor de riesgo importante ya que en la edad adulta es cuando se presenta con mayor frecuencia la DM.



Como podemos observar en la gráfica 2 la distribución de pacientes por sexo es de 56.3% mujeres y 43.7% hombres, siendo esta una muestra similar entre sexos lo cual facilita realizar una comparación; las mujeres son más propensas en un 10% a desarrollar este padecimiento que los hombres.

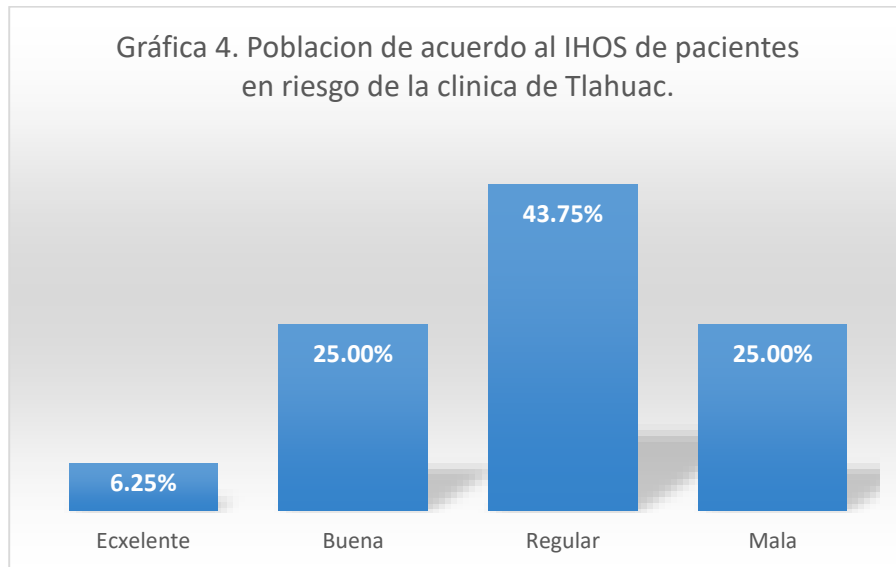


Como se puede observar en el cuadro 3 el 6.3% de los pacientes presentan bajo peso; 6.2% están en su peso ideal, 25% con sobre peso; y 62.5% padecen obesidad; lo que nos muestra el mas del 50% de los pacientes presentan un factor de riesgo más para padecer diabetes.

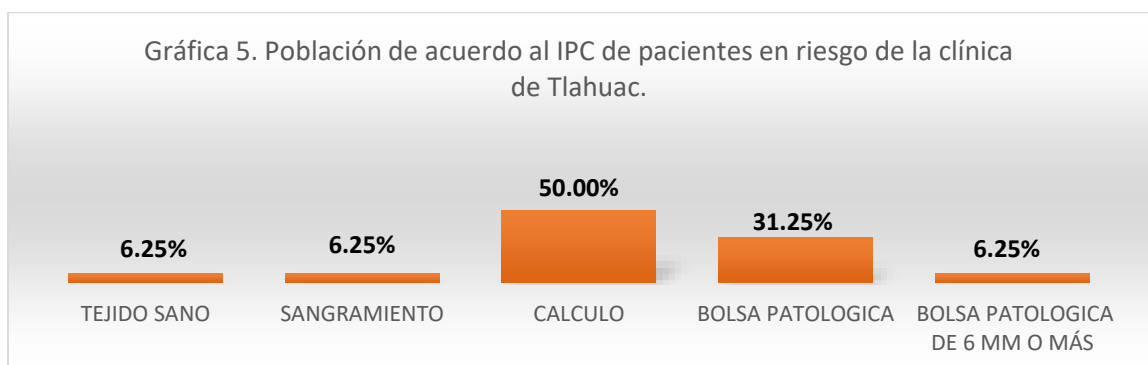


En relación a los factores locales, como se muestra en la gráfica 4 de acuerdo al Índice IHOS realizado en los pacientes en riesgo, el 6.25% de ellos presento código "0"; 25% código 1; 43.75% código 2 ; y 25% código 3; de acuerdo a estos resultados podemos observar que poco más del 50% de los pacientes presentan código 2 y 3 del índice IHOS, lo cual representa un factor importante para la población en riesgo en cuanto a salud bucal, siendo estos, más propensos a desarrollar alguna

afección periodontal, infecciones, calculo, y lesiones cariosas, que afecten la salud del paciente en diversos aspectos.

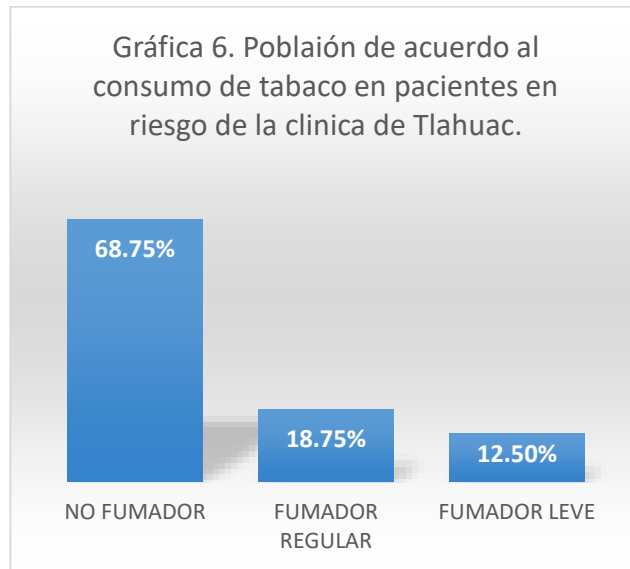


Como se observa en la gráfica 5, en el examen IPC, solo el 6.2% de los pacientes presentan tejido periodontal sano; 66.25% presentan sangrado al sondeo, lo que evidencia el comienzo de afección periodontal en los pacientes; 50% presentan calculo, una señal más de afección periodontal y mala higiene; y 37.5% presentan ya bolsas periodontales patológicas (5-6mm), lo cual denota la necesidad de recibir tratamiento periodontal.

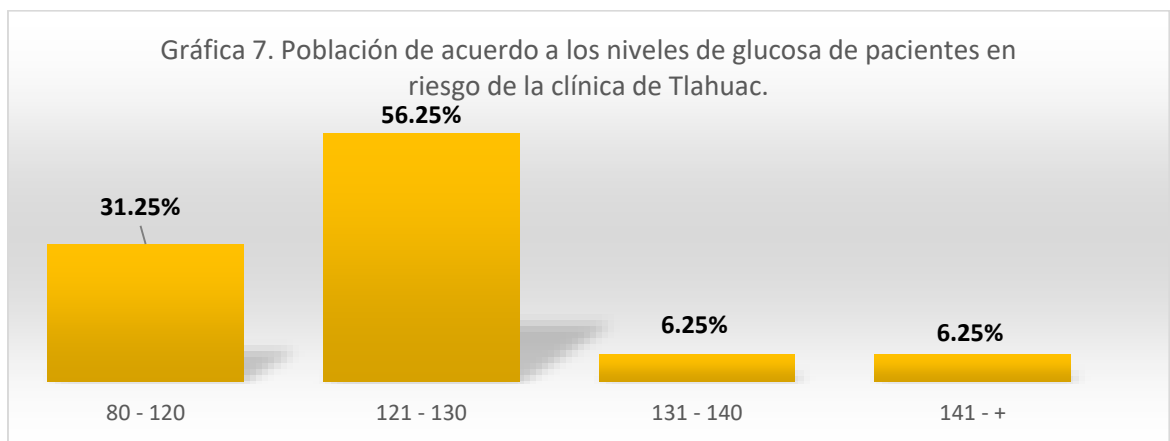


En la gráfica 6 podemos observar que a pesar que más del 50% de los pacientes no fuma, hay un porcentaje considerable (31.15%) que presenta este hábito de forma regular y leve, lo cual repercute en su salud bucal, cuales favoreciendo

la aparición de lesiones cariosas, desarrollo de gingivitis y enfermedad periodontal.



Como se observa en el cuadro 7, el 31.25% de los pacientes presenta niveles de glucosa casual registrada con glucómetro de entre 80 a 120 mg/dl; 56.25% de 121 a 130 mg/dl; 6.25% de 131 a 140mg/dl y 6.25% presentan niveles por encima de los 141mg/dl; lo cual denota que más del 50% de los pacientes que conjugaron los diversos factores de riesgo para desarrollar diabetes presentan niveles de glucosa en sangre que rebasan los 120mg/dl.



Discusión

En el presente trabajo se identificaron los factores de riesgo para padecer DM. Se encontró que entre 61 a 80 años; que más del 50% de los pacientes en esa edad presenta más probabilidad de desarrollar DM es un factor importante ya que comparando en diversos estudios en la edad adulta es cuando se presenta con mayor frecuencia la DM, se menciona que la prevalencia de ésta aumenta a partir de la mediana edad, y es mayor en la tercera edad a esto se le pueden sumar otros factores de riesgo que aumenta la probabilidad de padecer diabetes.

Diversos estudios indican que las mujeres son más propensas a desarrollar DM en cuanto a nuestro estudio la diferencia fue de un 10% a desarrollar este padecimiento que los hombres lo cual no fue mucha la diferencia sin embargo también se demostró que las mujeres siguen siendo más propensas a desarrollar este padecimiento involucrando diversos factores como: el estilo de vida al que la mujer en diversas circunstancias se encuentra, las desigualdades socioeconómicas, una dieta y nutrición pobres, inactividad física, consumo de tabaco y alcohol.¹⁸

En cuanto a IMC se encontró un porcentaje alto de obesidad y riesgo incrementado para desarrollar complicaciones metabólicas, más del 50% de los pacientes presentan un factor de riesgo para padecer DM. Se encontró en la Gaceta Médica de México que la mayoría de las ciudades incluidas tenían una prevalencia de sobrepeso y obesidad superior al 50%, y en algunos países, como EE.UU., Egipto y Rusia, la obesidad se presentó hasta en el 30% de la población. Se sabe que la magnitud del problema es similar en Canadá, EE.UU. y México, mientras que países como Brasil tienen una prevalencia de obesidad de tan solo un 8.3%. La transición nutricional que experimenta México tiene como características una occidentalización de la dieta, en la cual aumenta la disponibilidad a bajo costo de alimentos procesados adicionados con altas cantidades de grasas, azúcar y sal; se presenta un aumento en el consumo de comida rápida y comida preparada fuera de casa para un sector creciente de la población; disminuye el tiempo disponible para la preparación de alimentos; aumenta de forma importante la exposición a publicidad sobre alimentos industrializados y productos que facilitan las tareas

cotidianas y el trabajo de las personas, disminuyendo de este modo su gasto energético; aumenta el poder adquisitivo de la población; aumenta la oferta de alimentos industrializados en general; y disminuye de forma importante la actividad física de la población.. La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), así como diversos gobiernos, han reconocido la necesidad de considerar el problema de la obesidad como prioritarios.²¹

En cuanto a los factores locales como el IHOS, poco más del 50% de los pacientes presenta código 2 y 3, lo cual representa un factor importante para la población en riesgo. Potencializa factores para problemas bucales si se añaden a los sistémicos.

Como se mencionó anteriormente hay estudios recientes que indican que existe un círculo vicioso entre la diabetes y las enfermedades avanzadas en las encías.³¹

En cuanto a IPC el 50% presentan calculo, una señal más de afección periodontal y mala higiene; y 37.5% presentan ya bolsas periodontales patológicas (mm), lo cual denota la necesidad de recibir tratamiento periodontal, pérdida ósea y si evoluciona pérdida dental; en comparación con la gráfica anterior de IHOS, podemos notar que el porcentaje de pacientes con tejidos periodontales sanos, es proporcional al porcentaje de pacientes con una adecuada higiene bucal.

Como con todas las infecciones, una enfermedad avanzada en las encías puede ser un factor que causa el aumento de la glucosa y dificulta el control de la diabetes.³¹

En cuanto a tabaquismo se menciona que está relacionado con cerca de 6 millones de muertes anuales. Representa uno de los mayores problemas para la salud pública debido a un alto costo social y económico para el país y su población. En nuestro estudio se puede denotar que aunque el 50% no fume hay un porcentaje considerable (31.15%) que presenta este hábito de forma regular y leve.

En niveles de glucosa se encontró que más del 50% de los pacientes que conjugaron los diversos factores de riesgo para desarrollar diabetes presentan niveles de glucosa en sangre que rebasan los 120mg/dl y de continuar efectuando los diversos factores en su estilo de vida, el riesgo no solo se limita al padecer

diabetes, sino a presentar un desgaste del cuerpo y evolución rápida de esta, favoreciendo la aparición de comorbilidades que afecten la calidad de vida del paciente.

Conclusión

Los hallazgos en este estudio ubican a la población en un riesgo considerable para desarrollar Diabetes Mellitus, de los resultados obtenidos se puede denotar que la población en riesgo presenta un grado de IMC considerable ya que más de la mitad de la población estudiada presenta obesidad siendo los adultos la población más afectada a esto se le suman otros factores como la higiene bucal; en IHOS e IPC la población presenta grados avanzados e importantes para determinar que no tienen una buena higiene bucal esto se asocia a los problemas periodontales y lesiones en la encías lo cual repercute en sus niveles de glucosa en la sangre así como complicaciones metabólicas relacionadas con la obesidad, el sedentarismo y el tabaquismo constituyen la base para la insulinoresistencia y el síndrome metabólico que epidémicamente está afectando a la población mundial y muy especialmente a la latinoamericana.

Por los factores detectados en este estudio es necesario implementar medidas preventivas y educativas en la población general (especialmente educativas y orientadas hacia una mejor alimentación y mayor actividad física acompañada de una buena higiene bucal para tener mejor salud en general) en nuestros servicios. En conjunto con el sector salud para intentar disminuir la alta prevalencia para desarrollar DM.

Bibliografía

1. Informe mundial sobre la diabetes [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2019. [Consultado 23 sep 2018]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf;jsessionid=B6F74203D1E0B4937AE6F125B613826E?sequence=1>
2. Factores de Riesgo para la Diabetes Mellitus en el Profesional de Enfermería [Internet] Revista Enfermería Universitaria. 2011. [Consultado 21 nov 2018] Disponible en : <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v8n2/v8n2a2.pdf>
3. Factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. Rev Latino-am Enfermagem. 2008. [Consultado 23 oct 2018] Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n2/es_11.pdf
4. Sanchez, J. (s.f.). OPS/OMS | Acerca de Diabetes. [Internet] Pan American Health Organization / World Health Organization. [Consultado 7 oct 2018]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6717:2012-about-diabetes&Itemid=39447&lang=es
5. Barranquilla A. Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria [Internet] Rev Esp Sanid Penit . 2017 [Consultado 9 oct 2018];(19):57-65. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v19n2/es_04_revision.pdf
6. Diabetes : MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. Medlineplus.gov. 2019 [Consultado 9 agos 2018]. Disponible en : <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001214.htm>
7. Diabetes [Internet]. Who.int. 2018 [Consultado 13 agosto 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
8. Intramed. Nueva Guía 2019 sobre Diabetes (ADA) [Internet]. Medicina general. 2019 [Consultado 16 marzo 2019] <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=93549>

9 Vásquez L. DIABETES MELLITUS GESTACIONAL. Revista Médica Sinergia [Internet]. 2018 [Consultado 18 feb 2019];(2):6-9. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2017/rms172b.pdf>

10 Ramírez J, Rebolledo F. Diabetes mellitus y sus complicaciones. La epidemiología, las manifestaciones. Plasticidad y Restauración Neurológica [Internet]. 2006 [Consultado 12 feb 2019];(2):143-148. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2006/prn062e.pdf>

11 Datos y cifras. Diabetes [Internet]. Who.int. 2018 [Consultado 8 Abril 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

12. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. [Internet] Diabetes gestacional. [Consultado 4 Mayo 2019]

13. Salud.edomex.gob.mx. Internet]. [Consultado 8 Agosto 2018]. Disponible en : http://salud.edomex.gob.mx/cevece/documentos/documentostec/reportes/Diabetes_mellitus.pdf

14 Diabetes [Internet]. Who.int. [Consultado 8 Agosto 2018]. Available Disponible en : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

15 Definición de Insulina [Internet]. Definición ABC. [Consultado 2018]. Disponible en : <https://www.definicionabc.com/ciencia/insulina.php>

16 Ortiz M, Abundis E. Las insulinas. Investigación en salud [Internet]. 2001 [Consultado 16 marzo 2019];(99):1-5. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/142/14239910.pdf>

17 Gutiérrez C, Roura A, Olivares J. Mecanismos Moleculares de la Resistencia a la Insulina. GACETA MÉDICA DE MÉXICO [Internet]. 2019 [Consultado 9 Marzo 2019];(28):215-220. Disponible en : https://www.anmm.org.mx/GMM/2017/n2/GMM_153_2017_2_214-228.pdf

18 Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2 [Internet]. Guiasalud.es. 2008 [Consultado 12 Septiembre 2018]. Disponible en:

http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf?fbclid=IwAR10ltYrnBxe8lc34uQCcL6DZWu5OitpB7kf4BOYmid7rG1rgfSzWsUlahk

19 La diabetes en función de la edad y el sexo [Internet]. Tu canal de salud. 2018 [Consultado 26 Abril 2018]. Disponible en :

<https://www.tucanaldesalud.es/es/tusaludaldia/articulos/diabetes-funcion-edad-sexo>

20 Rincón A. FISIOPATOLOGÍA DE LA OBESIDAD. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID FACULTAD DE FARMACIA; 2019.

21 Barquera S, Campos I, Rojas R. Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. Gaceta Médica de México [Internet]. 2010 [Consultado 18 Noviembre 2018];(146). Disponible en :

https://www.anmm.org.mx/GMM/2010/n6/38_vol_146_n6.pdf

23 Rojas Javier Patricio, Rojas LA, Hidalgo R. Tabaquismo y su efecto en los tejidos periodontales. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2014 [Consultado 2019] ; 267(2): 108-113. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072014000200010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072014000200010>.

24 ¿Qué efectos provoca el tabaco en la boca? - Facultad de Odontología - Universidad de Chile [Internet]. Odontologia.uchile.cl. 2019 [Consultado 17 Noviembre 2018]. Disponible en:

<http://www.odontologia.uchile.cl/noticias/122076/que-efectos-provoca-el-tabaco-en-la-boca>

25 Martínez J. ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2? [Internet]. Redgdps.org. 2015 [Consultado 20 Septiembre 2018]. Disponible en:

https://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/P3.pdf?fbclid=IwAR0FOLjfesWfK_2L2bSHTSId4dJGYzG3FUKGmtAaeDzqh9KlqJQqf_Mn_Jo

26 Sánchez B, Zeballos H. Glucosa, ¿qué tubo de recolección usar?. Rev Med Hered [Internet]. 2015 [Consultado 6 Abril 2019];(26):60-61. Disponible en : <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v26n1/a12v26n1.pdf>

27. Glucosa Definición [Internet]. infoSIDA. 2019 [Consultado 9 Abril 2019]. Disponible en: <https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/glossary/3874/glucosa>.

28Palacios A, Durán M, Obregón O. FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE DIABETES TIPO 2 Y SÍNDROME METABÓLICO. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo [Internet]. 2012 [Consultado 11 Noviembre 2018];(1):5-7. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3755/375540232006.pdf>

29.Palacios A, Durán M, Obregón O. FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE DIABETES TIPO 2 Y SÍNDROME METABÓLICO. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo [Internet]. 2012 [Consultado 9 noviembre 2018];(1):5-7. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3755/375540232006.pdf>

30 Prueba de glucosa en la sangre: Información en MedlinePlus sobre pruebas de laboratorio [Internet]. Medlineplus.gov. 2018 [Consultado 14 Marzo 2019]. Disponible en : <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/prueba-de-glucosa-en-la-sangre/>

31 Atlas de la Diabetes de la FID [Internet]. Fmdiabetes.org. [Consultado 10 Marzo 2019]. Disponible en : http://fmdiabetes.org/wp-content/uploads/2014/10/SP_6E_Atlas_Full.pdf

32 La diabetes y los problemas de salud bucal [Internet]. American Diabetes Association. 2014 [Consultado 8 Octubre 2018]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/tratamiento-y-cuidado/higiene-y-salud-bucal/la-diabetes-y-los-problemas-de-salud-bucal.html>

33 Torres C, Días M. La diabetes mellitus y su vinculación en la etiología y patogenia de la enfermedad periodontal. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Faustino Pérez Hernández”.(internet). 2013. (Consultado 5 abril 2019). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.\(2\)_22/p22.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.(2)_22/p22.html)

34 Síntomas de la diabetes en la boca - Asociación Dental Americana [Internet]. Mouthhealthy.org. [Consultado 20 Noviembre 2018]. Disponible en: <https://www.mouthhealthy.org/es-MX/diabetes-slideshow>

35 ÍNDICE DE HIGIENE BUCAL [Internet]. Estsocial.sld.cu. [Consultado 12 Marzo 2019]. Disponible en: <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indice%20de%20Higiene%20Bucal.pdf>

III ANTECEDENTES

Zona de influencia

Ubicación geográfica

Mi servicio social se realizó en la clínica estomatológica de la alcaldía de Tláhuac que fue fundada en el año 1222. Por su ubicación entre el lago de Chalco y el de Xochimilco, los pobladores aprovecharon para cultivar mediante un sistema de chinampas. De esa manera pudieron sobrevivir en la región, aunque por la situación referida la zona se encontraba propensa a sufrir inundaciones. Por varios siglos la zona permaneció ajena al crecimiento de la mancha urbana e inmersa en las actividades agrícolas. A finales del siglo XVIII, con objeto de evitar las inundaciones, inicia la desecación de la Cuenca de México. En 1895 Porfirio Díaz cedió el permiso a Íñigo Noriega para desecar definitivamente el lago de Chalco. Como resultado de este proceso, se extendieron las zonas de cultivo dentro de los límites delegacionales. No obstante, la expansión de la mancha urbana alcanzó a la delegación y las tierras que habían sido desecadas recientemente pasaron a ser de uso habitacional. Por otra parte, la acumulación de agua, los problemas originados por la desecación, la inestabilidad del terreno, la ubicación de esta zona dentro del Cinturón Volcánico Transversal (una zona sísmica), además de los problemas que ha traído la poca o nula planeación de la ciudad, dan como resultado una marcada vulnerabilidad de la población.¹

que se localiza al sur oriente del Distrito Federal, colindando al norte y noreste con la Delegación Iztapalapa; al oriente y nororiente con el municipio de Valle de Chalco Solidaridad del Estado de México, al poniente con las Delegaciones de Xochimilco e Iztapalapa y al sur con la Delegación Milpa Alta. Geográficamente sus coordenadas extremas son al norte 19° 20' y al sur 19° 11', de Latitud norte; al este 98° 56' y al oeste 99° 04' de Longitud oeste. ²

Aspectos demográficos (distribución de población, pira mide poblacional, ocupación, etc)

Características Demográficas y Socioeconómicas de la Población

Hasta la década de los 70's Tláhuac era considerada una delegación semi-rural junto con las delegaciones de Magdalena Contreras, Tlalpan y Milpa Alta, por presentar procesos poco significativos de inmigración, arraigadas tradiciones culturales y extensas superficies del suelo de conservación (75.81% de su territorio), destinadas al desarrollo de actividades del Sector Primario (agricultura, ganadería, piscicultura). Hacia la década de los 80's inicia intempestivamente fuerte crecimiento de su población con la construcción de Unidades Habitacionales en la zona Norponiente de la Delegación, reconociéndose un incremento del 551.28% entre 1970 y 2005, al pasar de 62,419 a 344,106 habitantes (incremento neto de 281,687 habitantes); en tanto que la Delegación Cuauhtémoc, comparativamente en el mismo periodo, se redujo en un 43.77% al pasar de 927,242 a 521,348 habitantes (reducción neta de 405,894 habitantes).

Frente al intenso proceso de urbanización experimentado por la ciudad, principalmente a partir de la segunda mitad del siglo XX, los poblados y comunidades rurales de la Delegación ejemplifican las formas de vida tradicionales y la relación entre el desarrollo de los grupos humanos y su entorno natural condiciones que alguna vez existieran en el Valle de México y que progresivamente se han ido perdiendo. En los poblados rurales de Tláhuac aún se reproducen estas formas de organización social que acompaña n una importante producción cultural heredada por generaciones y que integra parte del vasto patrimonio tangible e intangible que caracteriza la historia de estas comunidades y la de toda la ciudad.

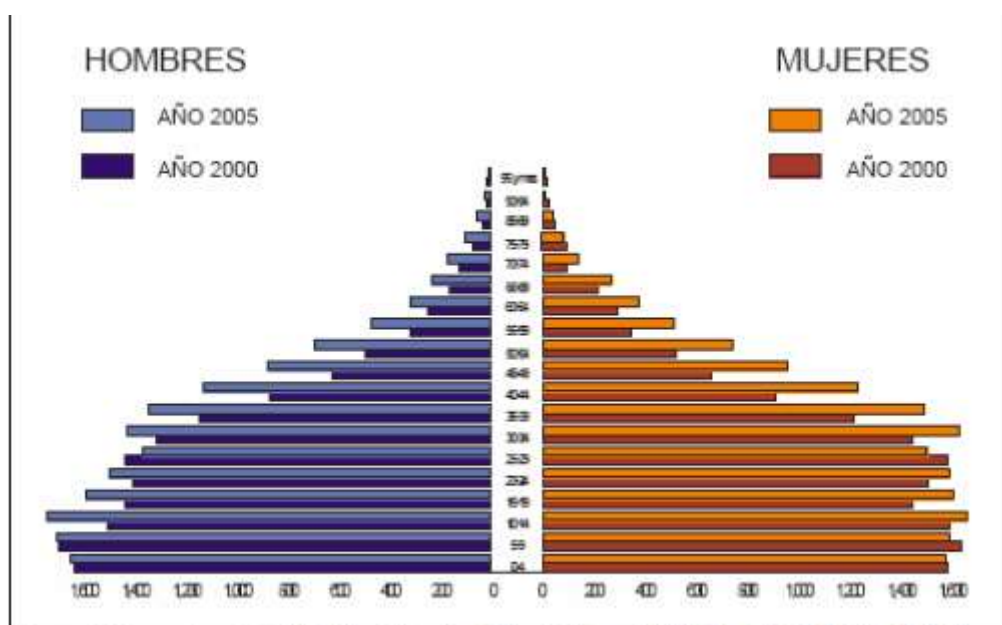
Superficie Territorial. La Delegación Tláhuac tiene una superficie territorial de 8,345.0 has. lo que representa el 5.6% del territorio del Distrito Federal. Dos terceras partes de la demarcación tienen uso de suelo destinado a la conservación ecológica y menos de una cuarta parte es de uso habitacional.

Cuadro 1. Distribución del uso del suelo

| Tipo de Uso | % |
|------------------------|------------|
| Habitacional | 24 |
| Usos Mixtos | 4 |
| Áreas Verdes | 2 |
| Conservación Ecológica | 67 |
| Equipamiento Urbano | 1 |
| Otro | 2 |
| Total | 100 |

Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Delegación Tláhuac (PDU), 2008¹³.

El comportamiento por grupo quinquenal de edad, señala que entre el año 2000 y 2005 se ha incrementado en forma general, la población de 30 a 74 años de edad, como resultado del crecimiento poblacional de la Delegación.



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000 y II Conteo de Población y Vivienda, 2005. INEGI.

En los datos sobresalen grupos de edad de 30 a 54 años, que incrementaron su población confirmando los procesos de desplazamiento hacia el territorio delegacional (migración); ello, tras identificarse la incorporación de 2,332 mujeres y de 965 hombres en los 5 años de referencia (2000-2005). Los grupos de edad de 10 a 24 años de edad muestran un incremento sustancial en la pirámide de edades, es de considerarse que su incremento no es tan sustancial al tomar en cuenta que la población del año 2000 conformaba el grupo de edad de 10 a 14 años, y para el

año 2005 conforma el grupo de 15 a 19 años. De la información anterior, también se denota la participación de la población por grandes grupos de edad, es de señalarse que mientras en el año 2000 la población de 15 a 64 años representaba el 63.63%, en el año 2005 ésta se incrementó al 65.23%, y la población mayor a 65 años aumentó, durante el mismo período del 3.35% al 4.18%; por lo cual se deduce dos aspectos: 1. Menor relación de población infantil por adulto (menor número de hijos por familia)² Incremento en las expectativas de vida entre los adultos mayores.³

Servicios (electrificación, agua, drenaje, veas de comunicación. transporte, etc.)

Electricidad y alumbrado público

Actualmente, la demarcación presenta una cobertura de cerca del 95 % en las zonas urbanas regulares, según la subgerencia de distribución y debido a que el crecimiento acumulado de la mancha urbana desde 1997 a la fecha ha sido de alrededor del 30 %, el cual se ha concentrado en asentamientos humanos irregulares; estos han quedado fuera de las redes de alimentación energética, por lo que las deficiencias energéticas son considerables, aunque se ha dado solución a los asentamientos más grandes mediante el programa de «transformadores fuente». La calidad en cuanto al servicio y suministro eléctrico es sumamente deficiente, debido a las condiciones antes mencionadas.

Agua potable

La Delegación Tláhuac tiene una cobertura del 98 % de agua potable, que abarca prácticamente la mayoría del suelo urbano delegacional; de éste el 96.5 % se realiza a través de toma domiciliaria y el 1.5 % se abastece por medio de pipas que llevan a los asentamientos y colonias de los poblados rurales. Para cubrir las necesidades de esta población se recurre al reparto de agua en tanques móviles y carros cisterna que permiten atender a 3,880 habitantes.

Drenaje

La Delegación Tláhuac cuenta con un nivel de servicio en drenaje del 96 %; el 4 % restante se debe a que no existe factibilidad técnica o legal y realiza sus descargas a fosas sépticas, que no necesariamente cumplen con las normas de calidad adecuadas. La delegación cuenta con drenaje combinado, es decir, que capta y conduce simultáneamente las aguas residuales y pluviales; para esto la delegación cuenta con 70.05 km de colectores, cuyos diámetros varían entre los 61 y 244 cm y 428 km de red secundaria con diámetros menores a 61 cm; además de 39.6 km de canales, 2 plantas de bombeo, 2 cárcamos de bombeo, una laguna de regulación y 3 estaciones pluviométricas.

Vías de comunicación

La red vial primaria es de 17 km y la conforman vías de acceso controlado, ejes viales y arterias principales que constituyen el 1.8 % del total del Distrito Federal (913 km). Respecto a la red vial secundaria, la delegación cuenta con 839 km que equivalen al 9 % del total de la Ciudad Capital (PDDU, 2008). La avenida Tláhuac es la arteria principal en el territorio delegacional, inicia en avenida La Turba (límite poniente entre Tláhuac e Iztapalapa) y en sentido contrario concluye en la calle Providencia. Comunican las colonias: Los Olivos, Miguel Hidalgo, La Nopalera y La Conchita, así como los pueblos de Santiago Zapotitlán y San Francisco Tlaltenco hasta llegar a San Pedro Tláhuac. Esta misma, continúa a partir de la avenida San Rafael Atlixco bajo la denominación de carretera Tláhuac – Tulyehualco e integra al pueblo Santiago Tulyehualco de la Delegación Xochimilco y que continúa bajo el nombre de avenida División del Norte.

Esta permite la integración del pueblo de San Juan Ixtayopan (extremo sur de la delegación bajo la denominación avenida Norte del Comercio – Camino Real y avenida Sur del Comercio), que al llegar a la Delegación Milpa Alta cambia de nombre a Boulevard José López Portillo – Miguel Hidalgo – avenida Morelos y 5 de Mayo, para comunicar a los poblados de San Nicolás Tetelco, Los Reyes y San Andrés Mixquic, en el extremo sureste de la delegación. Las vialidades que apoyan

la integración vial de la delegación con su contexto urbano son las siguientes: Eje 10 Sur. Se localiza en el extremo noreste y permite la integración de la delegación con el municipio de Chalco del Estado de México y su continuación con la autopista México – Puebla. Avenida Canal de Chalco. Localizada en el extremo suroeste, a través de su vínculo con las colonias Miguel Hidalgo, Nopalera y Del Mar, permite la integración con este sector de la delegación con el Anillo Periférico, a la altura del Parque Xochimilco. El par vial que conforman la avenida Aquiles Serdán y Francisco I. Madero. Se localiza en el extremo sur de la delegación y permite su integración con el Centro de Xochimilco. Toda vez que la integración de la delegación se estructura principalmente a través de la avenida Tláhuac y sus escasas integraciones, la problemática vial de la delegación se centra en el escaso vínculo con su entorno urbano en sentido Norte – Sur y Este – Oeste.

Transporte

La presencia de los sistemas de transporte público no es muy significativa, ya que sólo existe la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) con 10 rutas y 14 líneas concesionadas en su modalidad de colectivas con itinerario fijo que deriva en 64 recorridos. No obstante lo anterior, debido al crecimiento urbano y a la alta concentración vehicular en vialidades primarias y secundarias (falta de vías alternas de comunicación), se identifica la existencia de congestionamientos viales que repercuten en el traslado de la población que habita y /o trabaja en la demarcación. Actualmente existe un registro de 32,572 automóviles locales en la demarcación, de los cuales 30,525 son de uso particular y 2,047 de servicio público; en el caso de camiones para pasajeros, se tiene un padrón de 195 unidades (todas registradas para uso particular); en cuanto a camiones y camionetas para carga: 23 unidades son públicos y 923 particulares; asimismo se tienen registradas 705 motocicletas de uso particular. Adicionalmente, en lo que respecta al transporte público individual de pasajeros (taxis), se cuenta con el registro de 11 bases correspondientes a 7 organizaciones; además se tiene que operan 18 bases en forma irregular (PDDU, 2008). De acuerdo con el Programa Integral de Transportes y Vialidad de la Secretaría de Transportes y Vialidad (SETRAVI), en el año 2000 la delegación

generaba 138,872 viajes en donde menos del 8.2 % se realizaba en automóvil particular y el resto en transporte público. La problemática central en Tláhuac en materia de transporte la constituye la ausencia de un sistema eficiente que garantice su integración de manera expedita con su contexto metropolitano; razón por la cual la población de la demarcación llega a requerir hasta 4 horas diarias para trasladarse a sus centros de trabajo, educación y/o atención de servicios especializados cuando se localizan en otra delegación. Además la delegación cuenta con la Línea 12 del metro que en la porción de la delegación corre de Tláhuac a Los Olivos, actualmente se encuentra en reparación y el servicio es prestado temporalmente por autobuses de la Red de Transporte de Pasajeros.¹

Vivienda

El crecimiento explosivo experimentado inicialmente en las delegaciones centrales del Distrito Federal y que actualmente muestra un comportamiento regresivo, ahora es experimentado en las delegaciones periféricas como Tláhuac, Xochimilco y Tlalpan.²

De acuerdo con INEGI (2010), en Tláhuac existen 103,696 viviendas, de las cuales 91,254 se encuentran habitadas, lo que representa el 88 %; el 99.1 % del total de las viviendas es particular, mientras que menos del 1 % son viviendas deshabitadas y sólo un poco más de 3,000, están registradas como viviendas de uso temporal. El número de habitantes de viviendas particulares fue de 357,087, de los 360,265 habitantes de la demarcación, que representan el 99 %. El promedio de ocupantes por vivienda es de 3.96 personas, pero se debe tomar en consideración el alto grado de hacinamiento que presenta un porcentaje muy elevado de la población (33 %), sumado al hecho de que muchas de las viviendas no cuentan con los servicios básicos de agua entubada o drenaje.¹

La población total de la delegación en 2010 fue de 360,265 personas, lo cual representó el 4.1% de la población en la entidad federativa.

El tamaño promedio de los hogares en la delegación fue de 4 integrantes, mientras que en la entidad federativa el tamaño promedio fue de 3.6 integrantes.⁴

Indicadores sociodemográficos

| INDICADOR | TLÁHUAC (DELEGACIÓN) | DISTRITO FEDERAL |
|--|-------------------------|---------------------|
| Población total, 2010 | 360,265 | 8,851,080 |
| Total de hogares y viviendas particulares habitadas, 2010 | 90,275 | 2,388,534 |
| Tamaño promedio de los hogares (personas), 2010 | 4 | 3.6 |
| Hogares con jefatura femenina, 2010 | 24,037 | 749,744 |
| Grado promedio de escolaridad de la población de 15 o más años, 2010 | 9.7 | 10.5 |
| Total de escuelas en educación básica y media superior, 2010 | 304 | 8,846 |
| Personal médico (personas), 2010 | 201 | 25,595 |
| Unidades médicas, 2010 | 23 | 667 |
| Número promedio de carencias para la población en situación de pobreza, 2010 | 2.2 | 2.1 |
| Número promedio de carencias para la población en situación de pobreza extrema, 2010 | 3.5 | 3.5 |

Fuentes: Elaboración propia con información del INEGI y CONEVAL.

Servicios educativos

Respecto al nivel educativo, Tláhuac presenta rezagos en varios rubros: por ejemplo, muestra un promedio de escolaridad menor que la media a nivel Distrito Federal (9.96, frente a 10.54). Respecto al número de estudiantes que cuentan con nivel superior, Tláhuac representa únicamente el 2.4 % de todo el Distrito Federal, mientras que en nivel primaria representa el 4.6 %. Lo anterior refleja un alto nivel de deserción escolar conforme se avanza de grado académico. Tláhuac cuenta con un porcentaje de 99.54 % de personas que saben leer y escribir.

La educación, más allá de ser un derecho, es fundamental para la prevención de daños por fenómenos naturales, ya que reduce la vulnerabilidad de las personas al proporcionarles información de los fenómenos naturales, así como las formas de prevenirse y las maneras de mitigar sus afectaciones; además, la educación está directamente relacionada con el bienestar y el óptimo funcionamiento del tejido social.

Es importante que los tres niveles de gobierno: federal, local y delegacional, se involucren con la impartición de la educación en todos los niveles, ya que en la medida que se eleve su nivel y cobertura, también mejorarán las condiciones generales de exposición a manifestaciones naturales (INEGI, 2010; Figura 4.17). Es importante señalar que en esta delegación hay 20,000 personas que tienen la primaria inconclusa. Este problema representa un reto para las autoridades, porque representa muchas dificultades para proveer la información necesaria, tanto de forma tradicional como de forma digital, ante un evento extraordinario de contingencia.¹

Servicios de salud

Actualmente en la Delegación de Tláhuac, existen 14 Centros de Salud, a cargo de la Jurisdicción Sanitaria No. 12 Tláhuac, los cuales se encuentran ubicados en diferentes Unidades Territoriales (Santa Catarina Yecahuizotl, Mixquic, San Juan Ixtayopan, Tlaltenco, Zapotitlán, 2 en la Colonia Del mar, Los Olivos, Ampliación Selene, San José Tláhuac, y Colonia Quiahuatla, Miguel Hidalgo, San Sebastián Tulyehualco), un Hospital Materno Infantil ubicado en la Calzada Tláhuac, Chalco, Colonia La Habana; un Hospital Psiquiátrico ubicado en la Autopista México Puebla Km. 5.5.en Santa Catarina Yecahuizotl. Asimismo se cuenta con un Consultorio Delegacional, que presta sus servicios en el Barrio de la Asunción en la Cabecera Delegacional y Campamento No. 1, donde se proporcionan servicios de Medicina General, Atención Odontológica y Nutricional. Los Centros de Salud presentan un déficit aproximado de 23 consultorios. Debido a su distribución en el territorio, el servicio que proporcionan cubre la mayor parte del territorio Delegacional, sin embargo, debido al crecimiento poblacional y a los asentamientos irregulares, los servicios se vuelven insuficientes, teniendo que abarcar horarios vespertinos en algunos de ellos. El DIF dispone de un Consultorio Médico Periférico y un Consultorio odontológico, instalado en el Centro Cultural Quetzalcoatl, en Tlaltenco. El Hospital Materno Infantil cuenta con 39 camas registradas y 25 no registradas, dando servicio para la población local y de los poblados de Chalco, San Miguel Xico, Xochimilco e Iztapalapa, los servicios que presta son seguimiento y control de la

mujer durante el embarazo, el parto y el puerperio; así como la atención de enfermedades propias de la mujer y la infancia. De igual forma el hospital Psiquiátrico Samuel Ramírez Moreno proporciona servicios de atención psicológica y psiquiátrica a población abierta, hospitalización y tratamiento a personas que cursan con alguna problemática mental de las delegaciones Tláhuac, Xochimilco, Iztapalapa y del Estado de México; cuenta con 300 camas, y atiende una población de 2,777 personas mensualmente.

El Consultorio Delegacional atiende 574 personas mensuales, entre trabajadores de la misma dependencia y población abierta. En esta Delegación no se cuenta con Hospitales de Especialidades ni Hospitales Generales, por lo cual en caso de requerir este servicio tanto la Jurisdicción Sanitaria en Tláhuac, como el hospital Materno Infantil, canalizan a la población hacia los hospitales del Sector Salud más cercanas a esta demarcación. Asimismo la Delegación política mediante convenios de colaboración con diferentes instituciones de salud del Gobierno del Distrito Federal como del Gobierno Federal, realiza la canalización de los usuarios que solicitan dichos servicios. Actualmente se encuentra en proceso de construcción un Hospital General de 120 Camas.⁵

Mortalidad

Mortalidad Los datos de mortalidad sirven como indicadores de la salud de la población. México ha registrado una disminución en ese rubro desde antes de 1940, pero esta baja no ha sido homogénea, ya que la disminución de la mortalidad ha sido menor en grupos vulnerables como etnias o localidades rurales respecto a las zonas urbanas (INEGI, 2010; Figura 4.13). De acuerdo a INEGI (2010), la mortalidad registrada en Tláhuac fue de 1,577 habitantes. Las tres primeras causas de muerte en la delegación son: diabetes mellitus (334 defunciones), enfermedades del corazón (316 defunciones) y tumores malignos (157 defunciones).⁴

| Defunciones | Tláhuac | Distrito Federal | % Respecto al Distrito Federal |
|--|---------|------------------|--------------------------------|
| Defunciones totales | 1,590 | 55,995 | 2.8 % |
| Defunciones generales hombres | 872 | 28,862 | 3.0 % |
| Defunciones generales mujeres | 718 | 27,119 | 2.6 % |
| Defunciones de menores de un año | 95 | 1,869 | 5.1 % |
| Defunciones de menores de un año hombres | 49 | 948 | 5.0 % |
| Defunciones de menores de un año mujeres | 46 | 876 | 5.3 % |

Figura 4.13. Tabla de defunciones por sexo y edad en la Delegación Tláhuac y el Distrito Federal (INEGI, 2010).

Laboratorios de diseño y comprobación

Las clínicas estomatológicas de la UAM Xochimilco son lugares que la universidad predispone para la práctica integral y general del odontólogo propuesto por la universidad de la licenciatura de estomatología donde los alumnos tienen una formación en donde aplican y comprueban los conocimientos teóricos que son aplicados en la práctica clínica e integral del paciente.

Los laboratorios de diseño y comprobación se encuentran ubicados en las comunidades suburbanas de la Ciudad de México que son: San Juan Tepepan, San Lorenzo Atemoaya, Tláhuac y Cd. Nezahualcóyotl, esta última en el Estado de México, cada una de las clínicas tienen un mismo enfoque en dar una atención integral y promover la prevención para una mejor calidad de vida para las personas y que el alumno sepa resolver diversas situaciones en la realidad social.

En las clínicas estomatológicas de la UAM se lleva a cabo un plan de atención integral. Los Lunes, Miércoles y Viernes se atienden a adultos y personas de la tercera edad. En Martes y jueves se atienden a niños y se le da atención a los bebés

desde temprana edad por lo ya mencionado anteriormente de que lo principal es la prevención. En estas clínicas se llevan protocolos de atención orientados a mejorar la salud sistémica partiendo de la salud bucal. Se dan medidas de atención específica cumpliendo las necesidades de cada paciente ya que a parte de una atención integral en su salud bucal también se da promoción a la salud haciendo de gran importancia las enfermedades sistémicas que pudieran presentar los pacientes y atención a los grandes problemas bucales que son: Caries bucal, Problemas Periodontales, Maloclusiones y lesiones en mucosa bucal.^{6 y 7}

Ubicación del LDC Tláhuac

Clínica: L.D.C. Tláhuac

Dirección: Plaza Cívica s/n entre Severino Ceniceros y Av. Hidalgo, San Pedro Tláhuac

Delegación: Tláhuac

Días de atención: Lunes a Viernes

Atención Matutina: 08:30-14:00 horas

Atención Vespertina: 15:00-20:00 horas

Teléfonos: 58 42 0077



Servicios Estomatológicos

El Laboratorio de Diseño y Comprobación Tláhuac de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco está equipado con:

| Inventario | Cantidad |
|-------------------------------------|-----------------|
| Salas de rayos X | 2 |
| Aparatos de rayos X | 2 |
| Equipo de ortopantomografía | 1 |
| Lámparas de techo. | 23 |
| Cámaras de vigilancia. | 3 |
| Sillones dentales | 19 |
| Bancos de asistente. | 19 |
| Computadoras | 4 |
| Oficina de dirección | 1 |
| Central de equipo y esterilización. | 1 |
| Autoclaves. | 2 |
| Cuarto de revelado. | 1 |
| Muebles de unidad. | 10 |
| Administración. | 1 |
| Almacén. | 1 |
| Quirófano. | 2 |
| Laboratorio de prótesis. | 1 |

| | |
|---|---|
| Roseta de material. | 1 |
| Sala de espera. | 1 |
| Cuarto de maquinas. | 1 |
| Sanitarios para los alumnos y personal del LDC | 2 |
| Sanitarios para pacientes del LDC | 2 |

Referencias

1. Atlas de Peligros y Riesgos de la Ciudad de México. [Internet] 2014 [Consultado 4 de septiembre 2018] Disponible en:
http://www.atlas.cdmx.gob.mx/mapas/MR_Tlahuac.pdf [Consultado 12 de octubre 2018].
2. GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL [Internet]. 2008 [Consultado 6 Septiembre 2018];(42).
Disponible en:
http://data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2015/PDDU-TLÁHUAC.pdf
3. Evalúa DF. Evaluación externa de los programas sociales de la delegación Tláhuac 2008 [Internet]. 2008 [Consultado 20 de septiembre del 2018]; Disponible en:
http://data.evalua.cdmx.gob.mx/files/recomendaciones/evaluaciones_finales/tlahuac.pdf
4. Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social. SUBSECRETARÍA DE PROSPECTIVA, PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN [Internet]. 2019 [Consultado 8 de septiembre 2018]; Disponible en:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/32189/Distrito_Federal_011.pdf

5. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en TLÁHUAC.

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL [Internet]. 2008

[Consultado 21 Septiembre 2018];. Disponible en:

http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/GODF/GODF_25_09_%202008_ANEXO_01.pdf

g. Morbilidad

6. [xoc.uam.mx](http://www.xoc.uam.mx) [Internet]. México. UAM; 2013 [consultado 14 de febrero 2019

].Disponible en: <http://www.xoc.uam.mx/ofertaeducativa/divisiones>

[/cbs/coordinaciones/ clínicas/infraestructura](http://www.xoc.uam.mx/cbs/coordinaciones/clnicas/infraestructura)

7. Gómez León A. Las clínicas estomatológicas de la UAM Xochimilco Volumen 88 de Colección Cultural universitaria. Editor. Univ. Autónoma Metropolitana, 2006.

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO

La realización del servicio social es un requisito indispensable para la formación del profesional después de haber cubierto con los créditos que solicita la licenciatura. El servicio social se hace en base a las condiciones en las que se encuentra nuestro entorno en la actualidad y los problemas que prevalecen en la sociedad para poder contribuir de una manera gratificante tanto para la sociedad como para nosotros mismos. En el caso de la licenciatura de estomatología el periodo es de un año. Se puede realizar en centros de salud, en hospitales, clínicas del issste, clínicas de la uam e incluso en la universidad.

Mi servicio social lo realice en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco en el Departamento de Atención a la Salud en el Área de Investigación de Ciencias Clínicas en conjunto con la Clínica Estomatológica LDC Tláhuac asistía a la clínica un día a la semana para la realización de mi proyecto y los días restantes asistía a la universidad.

Durante mi servicio social realice diversas actividades en la universidad, apoyando en docencia, presentaciones, bibliográfica, actualizaciones y captura en bases de datos artículos de revista, presente trabajos en congresos, apoye en prácticas clínicas. Fui participe en la Jornada de Salud EMyF, revisando y diagnosticando a pacientes. En LDC Tláhuac se e revisaron historia clínicas, se recabaron datos importantes de los pacientes los cuales se vaciaron en base de datos que se necesitaron para poder llevar a cabo la investigación.

| SEPTIEMBRE | | |
|--|----------|--------------|
| Apoyo en Power Point | 2 | 28.6% |
| Organización de documentos | 4 | 57.1% |
| Participación en promoción a la salud inicio de trimestre | 1 | 14.3% |

| | | |
|---|----------|-------------|
| Total: | 7 | 100% |
| REPORTE MENSUAL DE SERVICIO SOCIAL UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO | | |

| Octubre | | |
|---|-----------|--------------|
| Apoyo en Power Point | 1 | 8.3% |
| Revisión de artículos | 1 | 8.3% |
| Revisión de páginas web | 10 | 83.3% |
| Total: | 12 | 100% |
| REPORTE MENSUAL DE SERVICIO SOCIAL UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO | | |

| Noviembre | | |
|---|-----------|--------------|
| Apoyo en Prácticas de anestesia: | 2 | 12.5% |
| Revisión de artículos: | 2 | 12.5% |
| Revisión de páginas web: | 10 | 62.5% |
| Apoyo en el aula: | 2 | 12.5% |
| Total: | 16 | 100% |
| REPORTE MENSUAL DE SERVICIO SOCIAL UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO | | |

| Diciembre | | |
|---|----------|--------------|
| Revisión de artículos | 1 | 11.1% |
| Revisión de páginas web | 8 | 88.9% |
| Total: | 9 | 100% |
| REPORTE MENSUAL DE SERVICIO SOCIAL UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO | | |

| Enero | | |
|---|-----------|--------------|
| Apoyo en aula: | 3 | 15.8% |
| Asistencia a clínica | 16 | 84.2% |
| Total: | 19 | 100% |
| REPORTE MENSUAL DE SERVICIO SOCIAL UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO | | |

| Marzo | | |
|---|----------|---------------|
| Presentación de Trabajo en evento especializado | 1 | 100.0% |
| Total: | 1 | 100% |
| REPORTE MENSUAL DE SERVICIO SOCIAL UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO | | |

| Mayo | | |
|---|----------|--------------|
| Prácticas de laboratorio | 2 | 25.0% |
| Apoyo en aula: | 2 | 25.0% |
| Asistencia a clínica | 4 | 50.0% |
| Total: | 8 | 100% |
| REPORTE MENSUAL DE SERVICIO SOCIAL UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO | | |

| Junio | | |
|---|-----------|--------------|
| Presentación de Trabajo en evento especializado | 3 | 27.3% |
| Revisión de artículos | 2 | 18.2% |
| Revisión de páginas web | 2 | 18.2% |
| Asistencia a clínica | 4 | 36.4% |
| Total: | 11 | 100% |
| REPORTE MENSUAL DE SERVICIO SOCIAL UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO | | |

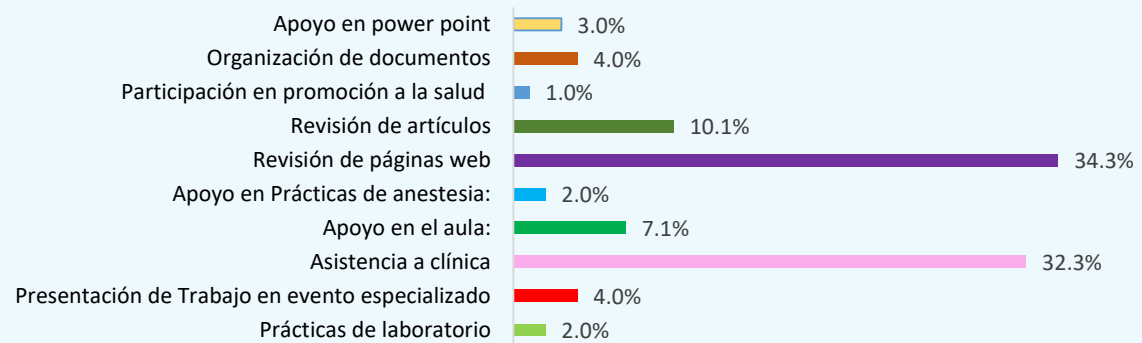
| Julio | | |
|---|----------|--------------|
| Revisión de artículos | 2 | 25.0% |
| Revisión de páginas web | 2 | 25.0% |
| Asistencia a clínica | 4 | 50.0% |
| Total: | 8 | 100% |
| REPORTE MENSUAL DE SERVICIO SOCIAL UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO | | |

| Agosto | | |
|---|----------|--------------|
| Revisión de artículos | 2 | 25.0% |
| Revisión de páginas web | 2 | 25.0% |
| Asistencia a clínica | 4 | 50.0% |
| Total: | 8 | 100% |
| REPORTE MENSUAL DE SERVICIO SOCIAL UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO | | |

| CONCENTRADO ANUAL DE ACTIVIDADES PERIODO AGOSTO 2018 – JULIO 2019. | | |
|---|-----------|--------------|
| Apoyo en Power Point | 3 | 3.0% |
| Organización de documentos | 4 | 4.0% |
| Participación en promoción a la salud | 1 | 1.0% |
| Revisión de artículos | 10 | 10.1% |

| | | |
|--|-----------|--------------|
| Revisión de páginas web | 34 | 34.3% |
| Apoyo en Prácticas de anestesia: | 2 | 2.0% |
| Apoyo en el aula: | 7 | 7.1% |
| Asistencia a clínica | 32 | 32.3% |
| Presentación de Trabajo en evento especializado | 4 | 4.0% |
| Prácticas de laboratorio | 2 | 2.0% |
| Total: | 99 | 100% |
| <small>REPORTE ANUAL DE SERVICIO SOCIAL UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO</small> | | |

CONCENTRADO ANUAL DE ACTIVIDADES AGOSTO 2018 – JULIO 2019.



CAPITULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El servicio social como lo mencione anteriormente tuvo una duración de un año, en donde se realizó búsqueda bibliográfica para artículos, presentación de carteles en congresos se realizaron diversas actividades académicas y apoyos en docencia en la parte práctica y clínica como se muestra en los cuadros anteriores cada actividad que se realizo tenía un enfoque hacia la investigación y a la sociedad.

Para cada investigación, articulo, cartel o presentación se hacía una recopilación de información que se obtenía de revistas científicas, libros, páginas electrónicas, libros electrónicos. Se citaba la información y se hacían referencias para poder avalar cada trabajo siendo verídica toda la información proporcionada.

Para cada actividad que se realizo se tuvo el apoyo de mi asesora, así como la capacitación para poder participar en cada proyecto, congresos y eventos así como en la parte clínica y práctica.

Se conjugaron distintos factores en clínica y en la universidad para poder llevar a cabo la investigación y cualquier actividad requerida para poder desarrollar más nuestro conocimiento y nuestras aptitudes.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

En conclusión durante un año que fue mi estancia en el servicio social puedo deducir que fue una experiencia gratificante ya que todo lo que aprendí es importante para la vida académica y cotidiana.

Para mí el poder desenvolverme en diferentes proyectos de diferente manera fue de gran ayuda para tener mayor aprendizaje y autocontrol cuando se presentaba algún trabajo en público. En la parte clínica y en la de investigación cada una me dejó grandes enseñanzas siempre dándole un enfoque distinto con el propósito de ayudar al ser humano.

Aprendí a ver de diferente manera al paciente y a las personas en general a que no solo como odontólogos debemos preocuparnos solo por su enfermedad ya que tras las personas siempre influye su entorno y su estilo de vida.

En cuanto a presentación de carteles siempre fue muy importante ir a cada congreso y poder exponer lo que realizamos en el área ya que detrás de cada cartel existían bases de datos, búsquedas innumerables de artículos o libros y a la hora de exponer cada trabajo era muy gratificante ver el esfuerzo reflejado.

El ambiente en el servicio social fue siempre de respeto unos a otros y de empatía con el propósito de ayudar. Cada doctor siempre tuvo la mejor disposición para cualquier situación que pudiera surgir.

Durante el servicio la doctora Isabel Luengas fue mi asesora y clave importante en todo lo que realice ya que me orientó, me dio las bases y capacitación para cada actividad que realizaba. Siempre apoyando y brindándonos su confianza para nuestro desempeño.

CAPITULO VII: FOTOGRAFÍAS

