



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO

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

LICENCIATURA EN MEDICINA

**“LA AUTOMEDICACIÓN EN UN GRUPO DE PACIENTES DEL CENTRO DE
ATENCIÓN SOCIAL COLONIA EJIDAL, CHALCO ESTADO DE MÉXICO”**

M.P.S.S JIMÉNEZ ESPEJEL JONATHAN ISAAC Matricula: 2142032364

ASESOR

DR ALEJANDRO ALONSO ALTAMIRANO

Agosto 2024.

INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO I INVESTIGACIÓN	3
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Justificación	5
1.3 Marco teórico	6
1.4 Objetivo general	32
1.5 Objetivos específicos	32
1.6 Hipótesis	32
1.7 Metodología	32
1.7.1 Tipo de estudio	32
1.7.2 Población, criterios de inclusión, de exclusión	33
1.7.3 Variables	33
1.7.4 Definición operacional	33
1.7.5 Material y métodos	33
1.8 Resultados: cuadros y gráficas	35
1.9 Análisis de resultados	44
1.10 Conclusiones de la investigación	48
1.11 Anexos y Bibliografía	50
CAPITULO II DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD DONDE SE HIZO LA INVESTIGACIÓN	61
1. Datos históricos	62
2. Geografía local	65
2.1 Localización	65
2.2 Orografía	65
2.4 Hidrografía	65
2.5 Clima	65
2.6 Flora	66
2.7 Fauna	66

3 Mapas	67
3.1 Mapa del estado	67
3.2 Mapa del municipio o delegación	68
3.3 Mapas de características geográficas	69
3.4 Croquis de la comunidad o zona	71
4 Indicadores demográficos y estadísticas vitales	72
4.1 Población total	72
4.2 Población y seguridad Social	72
4.3 Densidad de población	73
4.4 Población por localidad o delegación	73
4.5 Índice de envejecimiento	74
4.6 Migración	74
4.7 Tasa de Natalidad	74
5 Indicadores Sociales	74
5.1 Educación	74
5.2 Grupos Vulnerables	75
5.3 Vivienda	76
5.3.1 Organización familiar	76
5.3.2 Disponibilidad de Agua, drenaje y electricidad	76
5.4 Vías de Comunicación	77
5.5 Medios de Comunicación	78
5.6 Nutrición	78
5.7 Economía	79
5.7.1 Población económicamente activa	79
5.8 Energía Eléctrica	79
5.9 Contaminantes ambientales	80
5.10 Religión y fiestas religiosas	81
5.11 Servicios para el recreo comunitario	81
5.12 Hábitos y Costumbres	82
6. Daños a la salud	82

6.1 Mortalidad General	82
6.1.1 Mortalidad por grupos de edad y causas	82
6.1.2 Tasa de mortalidad	83
6.2 Morbilidad	83
6.2.1 Principales causas de morbilidad enfermedades transmisibles	84
6.2.2 Principales causas de morbilidad enfermedades no transmisibles	84
6.3 Brotes Epidemiológicos	84
CAPITULO III DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE SALUD, INFRAESTRUCTURA, RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS	85
1. Recursos y Servicios de Salud	86
1.1 Infraestructura de Centro de Salud	86
1.2 Infraestructura de la Secretaría de salud	86
1.3 Programas de Salud	87
1.4 Recursos Humanos	88
CAPITULO IV ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL SERVICIO SOCIAL	89
1. Productividad	90
1.1 Consultas otorgadas	90
1.2 Planificación familiar	91
1.3 Control Nutricional por grupos de edad	91
1.4 Control de embarazo	91
1.5 Control de pacientes crónicos	92
1.6 Atención y detección de enfermedades Infecciosas	92
1.7 Inmunizaciones	92
1.8 Detección de Cáncer de mama y cervicouterino	92
CAPITULO V CONCLUSIONES DEL PASANTE SOBRE SU SERVICIO SOCIAL	93
1.1 En relación a su formación como persona	94

1.2 En relación a su formación profesional	95
1.3 En relación a su aportación a la comunidad	96
1.4 En relación con su institución educativa	97

INTRODUCCIÓN

El servicio Social es ese año que mucha gente ve con desagrado. Hay quién lo considera un año en el que no se hace más que regalar el trabajo de un pasante, quién aún no tiene título, y que a final de cuentas no recibe un sueldo justo por su labor, sólo una beca que, en la mayoría de los casos, no es suficiente para solventar los gastos básicos del (hasta cierto punto) aún estudiante. En lo personal, siempre había pensado igual, hasta que entendí que es la última oportunidad de aplicar los conocimientos y habilidades obtenidos en 6 años de estudios universitarios como “estudiante”, una oportunidad de reforzar ciertas dudas (que durante este año se han presentado con frecuencia). Al final comprendí que lo principal es ayudar a la comunidad, aunque sea en lo más mínimo, ya que, en mi opinión, nuestro país tiene tantas carencias, que desgraciadamente, el gobierno no tiene para cuando solucionar.

El primer capítulo de este trabajo consiste en una pequeña investigación que llevé a cabo en la colonia Ejidal, en el municipio Chalco, cuyo tema es la Automedicación. Un tema tal vez muy escuchado, pero del que no existe tanta información en nuestro país. Los resultados obtenidos de esta investigación no me sorprenden, pero si son de mi preocupación, ya que conozco tanta gente que alguna vez la ha practicado, como yo para empezar.

El segundo capítulo, incluye una descripción general del municipio de Chalco. Existe tanta información interesante acerca del lugar como: que existen 2 municipios con el nombre Chalco (Chalco de Diaz Covarrubias y Valle de Chalco Solidaridad; que Chalco Días Covarrubias fue uno de los pueblos que acogió a Hernán Cortés a su llegada a lo que hoy es México o que es más común la migración de la Ciudad de México a Chalco y no viceversa; entre otros.

En los capítulos 3, 4 y 5 se describen el Centro de Atención Social en el que laboré el pasado año, los recursos con los que se contaban y los que carecían, las actividades que llevé a cabo durante mi servicio social y una breve opinión acerca de la experiencia obtenida en casi 1 año de pasantía.

CAPÍTULO 1

INVESTIGACIÓN

**“LA PRÁCTICA DE LA AUTOMEDICACIÓN EN UN GRUPO DE PERSONAS
QUE ACUDEN AL CENTRO DE ATENCIÓN SOCIAL DE LA COLONIA EJIDAL,
CHALCO DE DÍAZ COVARRUBIAS, ESTADO DE MÉXICO”**

1.1 Planteamiento del Problema

El presente trabajo de investigación acerca de la Automedicación fue realizado, debido a que, durante la práctica de mi Servicio Social he observado que una gran cantidad de pacientes que acuden a consulta médica en el Centro de Atención Social del cual soy responsable, refieren haber utilizado uno o más medicamentos antes de acudir a consulta y en otras ocasiones han adquirido y utilizado medicamentos sin la asesoría de un profesional de la salud.

En su mayoría, los pacientes que menciono refirieron haberse automedicado por padecer dolor, fiebre y/o tos; lo que llamó mi atención fue que, en numerables ocasiones, acudieron por padecer infecciones de vías respiratorias altas, y en múltiples ocasiones, por iniciativa propia, hicieron uso de antibióticos de manera “indiscriminada”, con dosis y duración incorrectas, sin mencionar que, algunos de ellos refirieron haberlos obtenido sin receta médica en cadenas farmacéuticas comerciales.

Así mismo me percaté que de acuerdo con lo expresado por los pacientes, casi siempre son familiares o vecinos quienes recomiendan el uso de ciertos fármacos, sin ser personal apto para realizar dicha prescripción.

El fin de investigar respecto a este tema es determinar la prevalencia de la práctica de la automedicación, así como encontrar las razones por las cuales los pacientes no acuden a consulta y prefieren medicarse por su cuenta y, de alguna manera, causar cierto impacto en la población, con la esperanza de que se reduzca esta mala práctica.

1.2 Justificación

Este tema debe ser considerado de suma importancia, ya que, según la Secretaría de Salud, el 80% de la población de nuestro país se automedica, sin conocer los posibles riesgos que esta práctica conlleva, tales como: intoxicación, alergias, hemorragia digestiva, resistencia a antibióticos, interacción con otros medicamentos; incluso pueden alterar ciertas patologías, al modificar o eliminar síntomas y/o signos importantes para su diagnóstico. (S.S.A.,2016)

En la actualidad, los medios de comunicación promocionan una gran cantidad de fármacos de libre venta, fomentando en cierta forma la práctica de la automedicación. Como consecuencia, la población no acude a consulta con personal de salud. Sumado a esto, desgraciadamente en nuestro país, los comerciales de televisión no mencionan los posibles efectos secundarios, dosis máximas recomendadas o posibles interacciones con otros medicamentos, como bien lo hace nuestro vecino del norte.

Finalmente, en México, no existe una adecuada regulación en cuanto a la venta de antibióticos y fármacos de venta exclusiva con receta médica (Wirtz, Dreser, & Leyva, 2009), esto se puede atestiguar, incluso en grandes cadenas farmacéuticas, en donde, es el mismo personal quien recomienda ciertos medicamentos, aún sin tener el conocimiento necesario para hacerlo, sin mencionar la venta de antibióticos en lugares menos pensados, como mercados y tianguis.

Considero de suma importancia educar a la población, dando a conocer el por qué no es segura la Automedicación y así evitar una interminable cadena de recomendaciones erróneas que puedan llevar a consecuencias o complicaciones a los pacientes que, de inicio, ya cuentan con alguna afección.

1.3 MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Desde hace muchos años, la humanidad ha practicado el autocuidado mediante el uso de múltiples plantas con efectos medicinales y con cualquier otra acción como: el cumplimiento de una dieta adecuada, realizar ejercicio, consumo moderado de alcohol, evitar el tabaco y uso de drogas; todo esto con el fin de preservar su salud. Si todas estas medidas no resultan suficientes, las personas recurren a los medicamentos de venta libre. Kregar, G., & Filinger, E. (2005).

La automedicación surgió hasta el año 1885, con la comercialización del primer medicamento: la Acetofenidina (analgésico del cual derivó el Paracetamol), primer medicamento que estuvo a disposición de la gente y que comenzó a consumirse sin prescripción médica. Doce años después (1897), surgió el que probablemente es el medicamento más utilizado en la automedicación: el Ácido Acetilsalicílico o Aspirina.

Esta práctica indiscriminada puede considerarse producto de la comercialización, ya que, desde su origen, los medicamentos han sido promovidos como seguros y su uso fue sustentado por la ciencia de aquella época. Además, por su alta y rápida efectividad, así como facilidad de consumo, los “medicamentos mágicos” fueron rápidamente aceptados por la sociedad, lo cual llevó a una alta demanda de producción. Pero el verdadero problema es que en ese tiempo no se conocían al 100 % los efectos adversos de dichos medicamentos, los cuales eran considerados respuestas específicas de cada individuo. A pesar de esto, la automedicación se popularizó a nivel mundial.

Actualmente se considera a la automedicación como un grave problema padecido en países en vías de desarrollo, como México. Es un problema social practicado por un alto número de personas en el mundo.

Automedicación

La automedicación es la selección y uso de medicamentos por individuos para tratar a sí mismos síntomas o enfermedades reconocidas, sin la participación de un médico en la prescripción ni en la supervisión. También es considerada automedicación la administración de medicamentos a miembros de la familia, en especial a niños y ancianos, de igual manera, sin la participación ni prescripción de un médico.

Según la Organización Mundial de la Salud, la automedicación es un componente del “autocuidado”, definido como: el propio tratamiento de signos y síntomas de enfermedades que las personas padecen; es la forma más utilizada para el mantenimiento de la salud. También es definido como: el cuidado que los individuos hacen de su propia salud y bienestar, así como de los miembros de su familia y otros fuera de este ámbito. Es considerado como la primera etapa de la atención de la salud y se estima que soluciona entre el 80 y 90% de las afecciones de salud.

La automedicación implica adquirir fármacos sin receta médica, recuperar y utilizar fármacos prescritos previamente por un médico (para tratar enfermedades crónicas o recurrentes), conseguir fármacos de círculos sociales cercanos, utilizar medicamentos acumulados en domicilios, prolongar o interrumpir un tratamiento e incrementar o disminuir dosis de un tratamiento previamente prescrito, incluso el uso de hierbas o remedios caseros por propia iniciativa o consejo de otra persona, sin consultar previamente a un médico.

La Asociación de Fabricantes de Medicamentos de Libre Acceso (AFAMELA), propuso los términos “Automedicación Responsable” y “Autoprescripción”. Define a la “Automedicación responsable” como el uso racional de los Medicamentos de Libre Acceso/Medicamentos de Libre Venta (MLV) autorizados por la Secretaría de Salud, los cuales deben usarse con base en las instrucciones y leyendas de protección que aparecen en sus cajas y etiquetas, así mismo, la OMS señala que dichos medicamentos deben contar con esta información: el modo de administración, posibles efectos adversos, posibles interacciones con otros medicamentos, tiempo de uso y precauciones. El segundo concepto, “Autoprescripción”, es definido como el uso de un fármaco adquirido libremente, pero que requiere una receta médica.

Hoy en día, esta práctica se ha incrementado debido a la fuerte promoción de la automedicación responsable, ya que ofrece una alternativa social y económicamente atractiva y viable para el autocuidado de la población a nivel mundial. Sin embargo, es una acción que puede presentar grandes consecuencias como: resistencia de medicamentos, enmascaramiento de enfermedades, alergias e intoxicaciones, dependencia y/o abuso.

De acuerdo con Cordero, V. y cols. (2014), la automedicación es el consumo de medicamentos sin receta médica, cuya práctica es un problema de salud pública a nivel mundial y es la causante principal de la resistencia a antibióticos. (Citados por Alcazár Pichucho, M. T., y cols.)

Concepto de Medicamento

Es toda sustancia química útil en el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades o de síntomas y signos patológicos o que es capaz de modificar los ritmos biológicos. Es un fármaco con fines médicos.

Concepto de fármaco

Es toda sustancia química que al interactuar con un organismo vivo da lugar a una respuesta, sea esta beneficiosa o tóxica.

Medicamentos de Libre Venta (MLV)

De acuerdo con los posibles riesgos que conlleva utilizarlos, los medicamentos se dividen en: medicamentos de venta libre y medicamentos de venta bajo receta.

Según la OPS (Organización Panamericana de la Salud), un MLV es un “Producto farmacéutico, medicamento o especialidad medicinal cuya dispensación o administración no requiere autorización médica, utilizados por los consumidores bajo su propia iniciativa y responsabilidad para prevenir, aliviar o tratar síntomas o enfermedades leves y que su uso en la forma, condiciones y dosis autorizadas sean seguras para el consumidor”.

En el año de 1986, la OMS decretó que los MLV deben cumplir las siguientes condiciones:

- Deben ser *Eficaces* ante los síntomas para los que son empleados, síntomas que son de naturaleza autolimitada.
- *Fiabiles*: deben brindar una respuesta eficaz y lo suficientemente rápida, para que el usuario pueda notar sus efectos.
- *Seguros*: deben utilizarse cuando los síntomas correspondan a una patología con buen pronóstico y de fácil identificación para el usuario.
- *Fáciles y cómodos de usar*: para que el usuario no requiera de precauciones complejas.
- *Amplio margen terapéutico*: esto, en caso de que se presenten errores en cuanto a dosificación, no se presenten repercusiones graves.
- *Contar con adecuada información*: los empaques deben contar con advertencias sobre su uso, consejos en cuanto a duración de tratamiento y sugerir la búsqueda de atención médica.

Por otro lado, desde marzo de 2005 la OPS señala que deben cumplir los siguientes criterios:

- *Eficaces y Seguros* para ser utilizados en la prevención, alivio de síntomas o tratamiento de enfermedades leves, de fácil identificación.
- Deben contar con *Amplio Rango de Seguridad*, de tal modo que la administración voluntaria o involuntaria de dosis superiores a las recomendadas o donde no esté indicado, no represente un peligro grave para la salud del paciente.
- Que tengan un *Margen de Dosificación Amplio*, susceptible de ser adaptado a la edad y peso del paciente.
- Que su Empleo *No Genere Tolerancia o Dependencia* y que no sean susceptibles de abuso.
- Cuando se utilicen de acuerdo con las instrucciones: *No Enmascaren Enfermedades Serias*, ni retrasen el diagnóstico y tratamiento de una condición que requiere de atención médica.
- Sean de *Empleo Seguro* en todos los grupos de edad de la población.
- *Presentación Generalmente de Vía Oral o Tópica*, de *Fácil Manejo y Almacenamiento* y que su *Administración No sea IV o IM*.
- Que el Principio Activo haya sido comercializado bajo prescripción médica por lo menos 5-10 años, tiempo durante el cual ha demostrado un índice favorable de seguridad y eficacia con datos de farmacovigilancia.
- Que los *Reportes de Reacciones Adversas No se Hayan Incrementado* durante el periodo de comercialización.
- También plantea que la publicidad para promocionar MLV deben cumplir ciertos criterios:
 - Que se promuevan únicamente con la información y argumentos aprobados para el registro por el Ministerio de Salud o Autoridad Reguladora.
 - No sugieran que el empleo de estos medicamentos pueda retrasar o evitar recurrir al médico.
 - No sugieran su uso de manera permanente, limitándose al plazo de administración autorizado.
 - No empleen en el contenido del texto frases o palabras que exageren los beneficios del producto.
 - Se expresen en lenguaje coloquial, sin utilizar términos médicos o técnicos que confundan al consumidor.
 - No se utilicen argumentos testimoniales de personas o entidades notorias en la docencia, investigación o ciencias de la salud, ya que puedan inducir al consumo.

Marco Legal de los Medicamentos y la Automedicación en México

Ley General de Salud (última reforma en Diario Oficial de la Federación 04-12-2020), en el Capítulo IV, artículo 221, define:

- **Medicamento:** Toda sustancia o mezcla de sustancias de origen natural o sintético que cuente con un efecto terapéutico, preventivo o rehabilitatorio, que se presente en forma farmacéutica y se identifique como tal por su actividad farmacológica, características físicas, químicas y biológicas. Cuando un producto contenga nutrimentos, será considerado como medicamento, siempre que se trate de un preparado que contenga de manera individual o asociada: vitaminas, minerales, electrolitos, aminoácidos o ácidos grasos, en concentraciones superiores a las de los alimentos naturales y además se presente en alguna forma farmacéutica definida y la indicación de su uso contemple efectos terapéuticos, preventivos o rehabilitatorios.
- **Fármaco:** Toda sustancia natural, sintética o biotecnológica que tenga alguna actividad farmacológica y que se identifique por sus propiedades físicas, químicas o acciones biológicas, que no se presente en forma farmacéutica y que reúna condiciones para ser empleada como medicamento o ingrediente de un medicamento.

De acuerdo con el artículo 224, los medicamentos se clasifican en:

A) Por su Forma de preparación:

- **Magistrales:** cuando sean preparados conforme a la fórmula prescrita por un médico.
- **Oficinales:** cuando la preparación se realice de acuerdo con las reglas de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos.
- **Especialidades Farmacéuticas:** cuando sean preparados con fórmulas autorizadas por la Secretaría de Salud, en establecimientos de la industria químico-farmacéutica.

B) Por su naturaleza:

- **Alopáticos:** toda sustancia o mezcla de sustancias de origen natural o sintético que tenga efecto terapéutico, preventivo o rehabilitatorio, que se presente en forma farmacéutica y se identifique como tal por su actividad farmacológica, características físicas, químicas y biológicas, y se encuentre registrado en la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos para medicamentos alopáticos.
- **Homeopáticos:** toda sustancia o mezcla de sustancias de origen natural, o sintético que tenga efecto terapéutico, preventivo o rehabilitatorio y que sea elaborado de acuerdo con los procedimientos de fabricación descritos por la Farmacopea Homeopática de los Estados Unidos Mexicanos, en las de otros países u otras fuentes de información científica nacional e internacional.

- Herbolarios: productos elaborados con material vegetal o algún derivado de éste, cuyo ingrediente principal es la parte aérea o subterránea de una planta o extractos y tinturas, así como jugos, resinas, aceites grasos y esenciales, presentados en forma farmacéutica, cuya eficacia terapéutica y seguridad ha sido confirmada científicamente en la literatura nacional e internacional.

Según el artículo 226, para su venta y suministro público, los medicamentos se consideran:

- Medicamentos que sólo pueden adquirirse con receta o permiso especial, expedido por la Secretaría de Salud.
- Medicamentos que requieren para su adquisición receta médica que deberá retenerse en la farmacia que la surta y ser registrada en los libros de control que al efecto se lleven, de acuerdo con los términos señalados en el capítulo VI de este título. El médico tratante podrá prescribir dos presentaciones del mismo producto como máximo, especificando su contenido. Esta prescripción tendrá vigencia de treinta días a partir de la fecha de elaboración de la misma.
- Medicamentos que solamente pueden adquirirse con receta médica que se podrá surtir hasta tres veces, la cual debe sellarse y registrarse cada vez en los libros de control que al efecto se lleven. Esta prescripción se deberá retener por el establecimiento que la surta en la tercera ocasión; el médico tratante determinará, el número de presentaciones del mismo productos y contenido de estas que se puedan adquirir en cada ocasión.
- Medicamentos que para adquirirse requieren receta médica, pero que pueden resurtirse tantas veces como lo indique el médico que prescriba.
- Medicamentos sin receta, autorizados para su venta exclusiva en farmacias.
- Medicamentos que para adquirirse no requieren de receta médica y que pueden expendirse en otros establecimientos autorizados que no sean farmacias. (Medicamentos de libre venta).

Así mismo se prohíbe la venta de medicamentos u otros insumos para la salud en puestos semifijos, módulos móviles o ambulantes. (Ley General de la Salud, 2020)

De acuerdo con el Reglamento de Insumos para la Salud

Sección Segunda: Envasado y Etiquetado:

Artículo 24: Las etiquetas de los fármacos deberán contener cuando menos la siguiente información sanitaria:

- La Denominación Genérica.

- La denominación Distintiva, exceptuando cuando se trate de medicamentos genéricos intercambiables.
- La declaración de ingredientes activos.
- La identificación y domicilio del fabricante, y en su caso, del distribuidor.
- Las instrucciones para su conservación.
- La fecha de caducidad.
- El número de lote.
- La dosis y vía de administración.
- Las leyendas precautorias, incluyendo riesgo de uso en el embarazo.
- Las leyendas de advertencia.
- La leyenda o símbolo que, en su caso, lo identifique como Medicamento Genérico Intercambiable.

Sección Tercera: Prescripción

Artículo 28: La receta médica es el documento que contiene, entre otros elementos, la prescripción de uno o varios medicamentos y podrá ser emitida por:

- Médicos
- Homeópatas
- Cirujanos Dentistas
- Médicos Veterinarios
- Pasantes de Servicio Social, de cualquiera de las carreras antes mencionadas
- Enfermeras y Parteras

Cada uno de los antes mencionados deberán contar con cédula profesional expedida por las autoridades educativas competentes. Los pasantes, enfermeras y parteras podrán prescribir ajustándose a las especificaciones que determine la Secretaría.

Artículo 30: El emisor de la receta al prescribir, indicará la dosis, presentación, vía de administración, frecuencia y duración del tratamiento.

Sección Cuarta: Venta o Suministro

Artículo 33: Los medicamentos que presenten en sus etiquetas o envases las leyendas en las que se indique que para su venta o suministro se requiere receta médica, sólo podrán venderse con esta condición.

Artículo 35: No podrán expendirse, en modalidad de libre acceso, los medicamentos que para su adquisición requieran de receta médica o receta especial. (Reglamento de insumos para la salud, 2018)

Factores que influyen para la práctica de la automedicación

Son múltiples las razones por las cuales la población opta por esta práctica, estas pueden ir desde psicológicas (de autonomía o rechazo del sistema de salud), hasta socioeconómicas y tradicionalistas. El consumo de medicamentos sin prescripción médica depende de muchos factores, entre ellos: razones económicas, inaccesibilidad a servicios de salud, falta de tiempo para acudir al médico, mala atención por parte de las entidades de salud, pérdida de credibilidad hacia los médicos, la no exigencia de una receta médica para suministrar medicamentos, bajo control en la venta de medicamentos, bajo nivel educativo, autorrealización, experiencias previas con medicamentos. En algunos casos, es practicada por referencia de casos parecidos y semejantes a otras enfermedades.

Pagán y Cols. informan que, en nuestro país, la automedicación se practica con mayor frecuencia en población con bajo nivel educativo, bajo nivel socioeconómico, personas no afiliadas a algún sistema de salud y habitantes de zonas rurales. Sumado a esto, la falta de farmacéuticos en las farmacias, quienes han sido sustituidos por personal poco capacitado, que basa sus recomendaciones en la experiencia o uso indiscriminado de libros de consulta de medicamentos. (Pagán, Ross, Yau, & Polsky, 2006).

Según lo citado por Alcazár Pichucho, M. T. y cols., el consumo de medicamentos de cualquier grupo sin prescripción médica depende de diversos factores como: la no exigencia de una receta médica para dispensar el medicamento, disponibilidad de los fármacos, poca disponibilidad de tiempo para acudir a servicios de salud, mala atención por parte del personal de salud, pérdida de credibilidad en los médicos, factores económicos y las conductas que asumen las personas frente a las enfermedades. Domínguez, G. I. y cols., (2013) refieren que, en estudios realizados en Brasil, se observó que las personas prefieren automedicarse por: comodidad, (no tener que agendar una cita), no hacer colas largas, no perder tiempo, economía (ahorran el dinero de una consulta), le resuelve su situación más rápido y se sienten responsables por su salud. El 88% de los encuestados refieren conocer los riesgos asociados al uso de medicamentos y, a pesar de ello, los utilizan sin una necesidad real. (Tobon, M., 2002).

Otro elemento pilar que alienta a la automedicación es la excesiva carga de publicidad presentada en medios de comunicación (comerciales de televisión y radio), revistas, espectaculares; cuya magnitud convirtió en un negocio a la salud basada en el uso de medicamentos y se dejó de lado a la

prevención. Además, en la actualidad, el fácil acceso a información a través de internet permite que, con ayuda de un buscador, se obtengan opciones terapéuticas para aliviar la sintomatología padecida, algunas veces acertando a un tratamiento adecuado, pero fracasando en muchas otras, sin contar una posología y duración de tratamiento incorrectos.

De acuerdo con el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica (2017), la automedicación es más frecuente cuando se presentan: “dolores de cabeza”, gripes y resfriados, dolores musculares y problemas digestivos.

Frecuencia de la Automedicación:

Orueta, A., y cols., mencionan que del 50 al 90% de los individuos con algún malestar referente a su salud, no acude con algún profesional de la salud, siendo la automedicación responsable de ello. Según ellos, en más del 90% de los hogares españoles se cuenta con al menos 1 medicamento, con una media superior a 10 medicamentos por hogar, y de ellos, un gran porcentaje proviene de la adquisición directa sin prescripción. Refieren también, que más de la mitad de las solicitudes de medicamentos como analgésicos y antibióticos a farmacias se realizan sin prescripción; reportan que, en la última Encuesta Nacional de Salud realizada en su país previo a su investigación, más de la mitad de la población consumió algún medicamento en los últimos 15 días y estando la automedicación de por medio en la mitad de los casos. Finalmente encontraron los síntomas por los que se dio con mayor lugar la automedicación: dolor (cefalea, lumbalgia, odinofagia), fiebre, tos y problemas gastrointestinales (ácidos, diarrea, constipación)

Fármacos más utilizados en la automedicación:

De acuerdo con Kregar, G., & Filinger, E. (2005) y al Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica. (2017), los medicamentos más utilizados sin prescripción médica son los analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos, Antiácidos, Antihistamínicos, Antigripales, Antitusígenos, Laxantes; coincidiendo con Orueta, A., et al. En los analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos, antiácidos y laxantes.

Analgésicos:

La palabra analgésico tiene su origen etimológico del prefijo griego *a-/an-* (carencia) y *algos* (dolor). Según la Asociación Internacional para el estudio del Dolor, el dolor es definido como la experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión histórica real o potencial. Entonces se

considera que el dolor no es solo una sensación, también una experiencia no solo sensorial, sino emocional.

Se considera al dolor como una experiencia subjetiva muy compleja con un componente nociceptivo el cuál transmite estímulos al sistema nervioso central y que le permiten defenderse ante situaciones nocivas o peligrosas para el organismo. Se caracteriza por irritabilidad, ansiedad e incluso rabia cuando es dolor agudo y puede llevar incluso a depresión cuándo se trata de dolor crónico.

Los componentes del dolor son:

Sensorial: equivale a la nocicepción, que es la estimulación de las vías nerviosas encargadas de conducir los estímulos dolorosos y se debe a la estimulación de las terminaciones sensoriales.

Emocional: se refiere a la vivencia individual percibida por cada paciente del estímulo nociceptivo. Suele ser el componente más importante, sobre todo en caso de dolor agudo.

El dolor se clasifica en agudo y crónico:

Dolor Agudo: deriva de una lesión tisular, entonces es considerado un síntoma. Se debe a la estimulación de las vías nociceptivas y forma parte de los mecanismos que protegen al organismo de su destrucción. Suele desaparecer con la curación del proceso que lo causó, así que tiene una corta duración (menor a 1 mes). Suele desencadenar ansiedad e irritabilidad. Los ejemplos más comunes son dolor posoperatorio, dolor traumático, cefaleas tensionales, odontalgias y lumbalgia aguda.

Dolor Crónico: persiste más allá de la curación de la lesión, por lo que puede ser considerado como una enfermedad. Suele ser difícil establecer una alteración histológica que lo justifique, así que en un principio su origen es incierto. Su duración es larga (más de 3 a 6 meses). Puede llevar a presentar depresión y alteraciones en el comportamiento. Los ejemplos más comunes: migraña, dismenorrea, dolores osteoarticulares (artritis reumatoide, artrosis, lumbalgia crónica), dolor neuropático (neuralgia del trigémino, neuropatía diabética, neuropatía postherpética), fibromialgia.

Clasificación de los analgésicos:

Analgésicos Primarios: su principal efecto farmacológico es aliviar el dolor. De amplio espectro (útiles en numerosos tipos de dolor), se distinguen 3 tipos:

1: Analgésicos antitérmicos puros: Paracetamol.

2: Analgésicos-Antiinflamatorios (AINE): ácido acetilsalicílico (AAS), Ibuprofeno, iCOX selectivos (Celecoxib),

3: Opioides: Agonistas Puros de los receptores opioides como Morfina, Codeína, Metadona, Fentanilo; Agonistas Parciales: como Buprenorfina; Agonistas – Antagonistas como la Pentazocina y Opioides Mixtos como el Tramadol.

Sus efectos adversos pueden ser: náuseas, vómitos, sedación, trastornos gastrointestinales y depresión respiratoria.

Analgésico Secundarios: además de disminuir dolores específicos tienen otras indicaciones. Son de espectro reducido y existen varios tipos:

1: Antidepresivos: Amitriptilina y Clorimipramina.

2: Antiepilépticos: Carbamazepina, Lamotrigina, Gabapentina y Topiramato. Indicados en dolores de origen neurógeno o neuropático.

3: Corticoides: Prednisona, Hidrocortisona, Betametasona, Beclometasona.

4: Relajantes musculares: Diazepam, Tetrazepam, Ciclobenzaparina.

5. Anestésicos locales: Lidocaína y Prilocaína.

De acuerdo con Esteva, E., los Analgésicos más utilizados son: Ácido Acetilsalicílico, Paracetamol, Ibuprofeno, Metamizol y Tramadol.

Antiinflamatorios No esteroideos (AINES):

El término Antiinflamatorio no Esteroideo se usó por primera vez en 1952 para diferenciar a la Fenilbutazona de la Cortisona. Son un grupo de medicamentos con estructura química variada, pero en común, comparten propiedades fisicoquímicas y terapéuticas, actuación clínica y mecanismo de acción. Son utilizados por sus propiedades de: analgésicas, antiinflamatorias, antitérmicas y antiagregantes plaquetarias. Su principal indicación es ante procesos inflamatorios del sistema musculoesquelético.

Suelen clasificarse, de acuerdo con su estructura química en:

- Ácidos Carboxílicos:
 - Ácido Salicílico y Ésteres: Ácido Acetilsalicílico, Acetil Salicilato de Lisina, Fosfosal, Benorilato.

- Ácidos Acéticos:
 - Ácidos Fenilacéticos: Diclofenaco, Fenclofenaco y Aceclofenaco.
 - Ácidos Carboxílicos y Heterocíclicos: Endolaco, Indometacina, Sulindac.
- Ácidos Propiónicos: Ketoprofeno, Ibuprofeno, Naproxeno, Fenoprofeno.
- Ácidos Fenámicos: Meclofenámico Flufenámico.
- Ácidos Enólicos:
 - Pirazonas: Fenilbutazona y Oxifenbutazona
 - Oxicams: Piroxicam, Isoxicam, Tenoxicam.
- No ácidos: Nabumetona y Nimesulida.
- Inhibidores Selectivos de la COX-2: Refecoxib y Celecoxib.

Mecanismo de Acción:

Inhiben la Enzima Ciclooxigenasa (COX), la cuál condiciona el paso de ácido araquidónico a endoperóxidos cíclicos inestables, los cuales se transforman por diferentes vías enzimáticas en Prostaglandinas (PGE2, PGD2, Tromboxano A-2 (TXA-2) y Prostaciclina. Las Prostaglandinas se sintetizan en la mayoría de los tejidos del organismo, poseen diversas acciones fisiológicas y participan en mecanismos patógenos relacionados con la inflamación, el dolor y la fiebre.

Indicaciones:

1: Acción Analgésica: considerados pilares básicos para el tratamiento del dolor leve a moderado.

2: Acción Antiinflamatoria: usado principalmente en artropatías inflamatorias como la artritis reumatoide, manifestaciones articulares, algunas enfermedades sistémicas, espondiloartropatías, gota.

3: Acción antitérmica: debido a la inhibición de la síntesis de la Prostaglandina PGE2 en el hipotálamo anterior. Disminuyen la temperatura anormalmente elevada, pero no presentan efecto ante aumento de temperatura debidos a ejercicio o temperatura ambiental.

4: Acción antiagregante: inhiben la síntesis plaquetaria de Tromboxano A₂ (TXA₂). El efecto antiagregante se obtiene con dosis menores a las analgésicas o antiinflamatorias.

Efectos secundarios:

Suelen ser frecuentes, en ocasiones graves y pueden diferir entre los diferentes fármacos. Los más trascendentes son:

- Gastrointestinales: Pirosis, dolor abdominal, dispepsia, úlcera péptica, hemorragia submucosa, diarrea, hepatitis.
- Renales: Insuficiencia renal aguda, Síndrome nefrótico, retención de sodio, edema, hiperkalemia.
- Efectos sobre la hemostasia: sangrado de tubo digestivo.

Antibióticos

El término “antimicrobiano” se refiere a los medicamentos capaces de inhibir o matar a cualquier tipo de microorganismo. Por su parte la palabra “antibiótico”, a pesar de considerarse un sinónimo de antimicrobiano, se reserva para designar a los antibacterianos: medicamentos capaces de inhibir o matar bacterias. Pueden ser compuestos naturales, sintéticos o semisintéticos.

Algunos ejemplos de antibióticos, de acuerdo con su mecanismo de acción son:

1: Inhibidores de la síntesis de la pared celular (Beta-lactámicos):

- **Penicilinas:**

Antibióticos bactericidas naturales y semisintéticos, derivados del ácido 6-aminopenicilánico. Interfieren en la última etapa de la síntesis de la pared celular, uniéndose a receptores enzimáticos en la cara externa de la membrana citoplasmática, también uniéndose y desactivando los inhibidores de autolisinas endógenas, destruyendo el peptidoglicano (estructura que envuelve la pared celular). Son activas contra un gran número de bacterias gram positivas y gram negativas.

Se clasifican en:

- Penicilinas naturales: Penicilina G, Penicilina V, Bencilpenicilina.

- Isoxazolipenicilinas: Meticilina, Oxacilina, Dicloxacilina.
- Aminopenicilinas: Ampicilina, Amoxicilina.
- Carboxipenicilina: Carbenicilina.
- Acilureidopenicilinas: Piperacilina.

Son antibióticos de elección contra infecciones de: piel, osteoarticulares, vías respiratorias, meningitis, endocarditis, sífilis, vías urinarias.

Entre sus efectos adversos se encuentran: gastritis (cuando son administrados por vía oral), trastornos digestivos (diarrea), candidiasis. La penicilina es el beta-lactámico que genera reacciones alérgicas y anafilaxia.

- **Cefalosporinas:**

Antibióticos bactericidas derivados del ácido 7-amino cefalosporánico. Interfieren en la última fase de la síntesis de la pared celular uniéndose a receptores enzimáticos en la cara externa de la membrana citoplasmática y uniéndose a inhibidores de autolisinas. Provocando la lisis bacteriana.

Clasificación y espectro de actividad y uso clínico.

- Cefalosporinas 1ª generación: Cefazolina, Cefalotina, Cefapirina (parenterales); Cefadroxilo, Cefalexina (orales).
Principalmente activas frente a bacterias gram positivas.
Usadas para tratar infecciones: urinarias por microorganismos gram negativos (embarazadas y niños), infecciones de la piel por estafilococos sensibles a meticilina.
- Cefalosporinas 2ª generación: Cefuroxima, Cefoxitima (parenterales); Cefaclor, Cefuroxima (orales).
Fuerte actividad frente a bacilos gram negativos y con grado variable frente a cocos gram positivos.
Usadas para tratar infecciones respiratorias adquiridas en la comunidad (*S. Pneumoniae*, *H. Influenzae*, *Moraxella catarrhalis*), La cefuroxima atraviesa la barrera hematoencefálica y es activa contra *Haemophilus influenzae* (Meningitis).
- Cefalosporinas 3ª generación: Cefotaxima, Ceftazidima, Ceftriaxona (parenterales); Cefixima (oral).

Gran potencia frente a bacilos gram negativos. La Ceftazidima posee especial actividad contra *Pseudomona aeruginosa*.

Usadas contra infecciones graves como: meningitis, bacteriemia, infecciones nosocomiales por bacilos gram negativos sensibles, infecciones complicadas de la piel y tejidos blandos, infecciones en prótesis articulares, neumonía, infecciones urinarias complicadas e infecciones intraabdominales.

- Cefalosporinas 4ª generación: Cefepima (parenteral).
Gran actividad contra bacilos gram negativos (*Pseudomona aeruginosa*), y cocos gram positivos.

- Cefalosporinas 5ª generación: Ceftarolina, Ceftobiprol (parenterales).
Son activas contra *Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina, *Streptococcus pneumoniae* y en menor medida *Enterococcus faecalis*. Su actividad contra bacilos gram negativos (*Pseudomona aeruginosa*) es similar a la de 3ª generación.

Sus efectos adversos son similares a los de las penicilinas, por lo tanto, los pacientes con alergia a penicilina pueden ser alérgicos a las cefalosporinas en menor medida. Pueden ocasionar erupciones cutáneas, urticaria, diarrea y, a dosis altas, pueden ser nefrotóxicos.

- **Monobactames:**

El Aztreonam es el único Monobactam aprobado para uso humano. Es un beta-lactámico monocíclico sintético. Presenta gran afinidad por la PBP3 (proteína fijadora de penicilina 3, que interviene en la división bacteriana) provocando su filamentación, lisis y muerte.

Posee gran actividad frente a bacterias gram negativas y es inactivo contra gram positivas o anaerobias.

Es utilizado para tratar infecciones complicadas de vías urinarias, tracto respiratorio bajo, infecciones de la piel y tejidos blandos, infecciones osteoarticulares, sepsis y bacteriemia. Se administra vía parenteral (intravenosa o intramuscular), presenta baja toxicidad. Sus efectos adversos pueden ser: flebitis, diarrea, náuseas, vómito y exantema.

- **Carbapenems:**

Beta-lactámicos de amplio espectro. Actúan inhibiendo la síntesis de la pared celular mediante la unión de residuos de serina de las PBP (proteínas fijadoras de penicilina), generando un efecto bactericida sobre las bacterias. Su afinidad por múltiples PBP de diversas bacterias le confiere su amplio espectro de actividad.

Entre ellos se encuentran: Imipenem, Meropenem, Ertapenem y Doripenem.

Presentan gran afinidad frente a bacilos gram negativos; son activos contra enterobacterias productoras de Beta-lactamasa de espectro ampliado (BLEA), de espectro extendido (BLEE) y AmpC (cefalosporinasa cromosómica). Tienen espectro de acción variado contra bacilos gram negativos no fermentadores (excepto Ertapenem) y *Aeromonas spp.* Muestran eficacia contra *Haemophilus influenzae* (cepas que producen beta-lactamasa y resistentes a ampicilina) y contra *Neisseria spp* y *Moraxella spp.* Imipenem es el más activo frente a bacterias gram positivas. Contra estafilococos meticilino sensibles, Imipenem y Doripenem son los más eficaces. Actúan frente a todos los estreptococos incluso resistentes a penicilina. Activos contra *Enterococcus faecalis*, contra bacterias anaerobias y bacilos gram positivos.

Debido a su amplio espectro y capacidad bactericida, son los medicamentos ideales para uso empírico de infecciones intrahospitalarias: bacteriemias, infecciones graves de la piel y tejidos blandos, infecciones osteoarticulares, intraabdominales, infecciones urinarias complicadas, neumonías nosocomiales. Meropenem atraviesa la barrera hematoencefálica y es usado contra meningitis por enterobacterias y *P. aeruginosa* y *S. pneumoniae* resistente a penicilinas y cefalosporinas.

Entre sus efectos adversos se presentan: náuseas, vómito, prurito, urticaria, rash, exantema, actividad mioclónica, cefalea, convulsiones, confusión, alucinaciones, leucopenia, eosinofilia, trombocitosis, aumento de encimas hepáticas, ictericia, disminución de la función renal. Doripenem, Ertapenem y Meropenem pueden usarse durante el embarazo (sin riesgo para el feto) pero se excretan por la leche materna.

Antiácidos:

Grupo de compuestos inorgánicos que actúan localmente y cuya acción terapéutica consiste en neutralizar el ácido clorhídrico del estómago, sin afectar su producción. El pH del estómago (para

realizar adecuadamente la digestión) es de 3.5 a 4. Los antiácidos deben mantener la acidez estomacal en un pH ideal de 3.5. Suelen indicarse para aliviar el dolor asociado con úlcera duodenal, hernia de hiato.

Existen 2 grupos de antiácidos:

1. **Sistémicos:** son de acción rápida, poco duradera y pueden tener un efecto “rebote” (al reaccionar con el ácido clorhídrico, la parte catiónica puede ser absorbida y producir alcalosis sistémica). Los más comunes son el bicarbonato sódico. Su uso prolongado produce un efecto secundario en que el estómago aumenta la producción de ácido clorhídrico para compensar el neutralizado. El bicarbonato de sodio, al contener sodio, debe ser usado con precaución por pacientes hipertensos y con patología renal.

2. **No sistémicos:** tienen una acción más lenta y duradera, la parte catiónica forma una sal que no es absorbida, lo que evita la alcalosis sistémica. Entre ellos se encuentran el carbonato cálcico, hidróxido de magnesio, óxido de magnesio, hidróxido de aluminio, magaldrato.

En general, los efectos secundarios pueden ser: estreñimiento diarrea o efecto laxante, sed y dolor estomacal.

- **Antagonistas H2:** actúan inhibiendo la secreción ácida por bloqueo selectivo de receptores H2 histamínicos. Indicados para el tratamiento de úlcera péptica y gastritis. Los más comunes son la ranitidina (suspendida comercialmente en nuestro país en 2019 ya que su uso prolongado puede incrementar el riesgo de desarrollar cáncer debido a altas concentraciones de N-nitrosodimetilamina), famotidina y cimetidina. Entre sus efectos secundarios se encuentran: cefalea, mareos, estreñimiento y diarrea.
- **Inhibidores de la bomba de protones:** los inhibidores de potasio/hidrogeniones actúan bloqueando directamente la bomba iónica que libera iones H⁺ desde las células parietales hacia la luz gástrica. Su efecto terapéutico es mayor y son bien tolerados. Indicados (junto con antibióticos) para eliminar *H. pylori* y así tratar la úlcera péptica; úlcera duodenal, enfermedad por reflujo gastroesofágico. Entre ellos se encuentra el omeprazol, esomeprazol, pantoprazol. Sus efectos secundarios pueden ser: dolor estomacal, diarrea, mareos, erupción cutánea, estreñimiento y tos.

Antihistamínicos:

Fármacos antagonistas de receptores H1, H2, H3 y H4 (receptores para Histamina). La histamina es una amina derivada del imidazol, se encuentra distribuida ampliamente en las mucosas del tracto gastrointestinal y respiratorio, así como la piel. Su mayor fuente en el cuerpo humano se encuentra almacenada en forma inactiva dentro de los gránulos basófilos de mastocitos tisulares y leucocitos circulantes. La liberación de histamina en respuesta a algún estímulo (daño producido por toxinas), produce dilatación de los vasos sanguíneos y provoca edema por extravasación de líquido y proteínas plasmáticas; por lo cual juega un papel importante en la respuesta inmunitaria e inflamación. Los antihistamínicos H1 son los más comunes.

Antihistamínicos H1 de primera generación: según su estructura química.

- **Etanolaminas:** suelen producir intensa sedación y poseen una gran actividad anticolinérgica. Los más comunes son: Difenhidramina suele ser usada como anticatarral e hipnótico; el Dimenhidrinato, usado como anticinetótico, muy útil para tratar el vértigo y emesis postoperatoria.
- **Etilendiaminas:** no presentan gran efecto sedante, pero sí produce malestar gástrico. La oxatomida suele ser usada para profilaxis del asma en niños.
- **Alquilaminas:** como la Clorfenamina y Tripolidina, suelen ser menos sedantes, usados durante horas de vigilia, por lo que son empleados en muchos anticatarrales (combinados con vasoconstrictores, expectorantes y analgésicos).
- **Piperazinas:** como la Hidroxicina, que por su larga vida media (14-20 hrs.) y concentración en la piel y actividad depresora del sistema nervioso central (acción antipruriginosa) es utilizada para tratar alergias cutáneas. La Flunarizina usada para tratar vértigo y emesis; bloquea los canales de calcio en vasos sanguíneos, lo cual evita la contracción de su musculatura y produce vasodilatación, por lo que se utiliza como profilaxis en la migraña.
- **Piperidinas:** el Ketotifeno es un derivado piperazínico antiasmático no broncodilatador e inhibe la liberación de sustancias endógenas y mediadores inflamatorios; posee propiedades antianafilácticas; indicado como profilaxis del asma bronquial y bronquitis alérgica, en el tratamiento de rinitis alérgica y reacciones cutáneas. Azatidina disminuye la permeabilidad vascular, reduce el prurito, relaja la musculatura lisa bronquial e intestinal; impide la liberación de mediadores de mastocitos.

Antihistamínicos H1 de segunda generación:

- Piperazinas: la Cetirizina se concentra rápidamente en la piel, por lo que se considera el antihistamínico más eficaz en la respuesta cutánea a histamina. Atraviesa la barrera hematoencefálica, por lo que produce un efecto un poco mayor de somnolencia a comparación de los otros antagonistas de H1 de segunda generación; también tiene efectos antiinflamatorios y antiasmáticos.

- Piperidinas:
 - Loratadina: anticolinérgico casi desprovisto de efectos anticolinérgicos y sedantes.

 - Desloratadina: metabolito activo de la Loratadina. Utilizado para el tratamiento de la rinitis alérgica. Tiene un inicio de acción de aproximadamente 1 hora, por lo que resulta muy útil en casos agudos, así como una acción de hasta 24 horas.

 - Terfenadina: no atraviesa la barrera hematoencefálica, por lo que su efecto sedante es casi nulo. Usado para tratar rinitis alérgica, dermatosis alérgica, fiebre del heno. Su uso está asociado (en baja frecuencia) a alteraciones de la conducción cardíaca, que van desde alteraciones en la repolarización hasta fibrilación ventricular.

 - Fexofenadina: su difusión a través de la barrera hematoencefálica es menor que la Terfenadina, no produce sedación y no interacciona con canales de potasio, lo que conlleva a menos efectos arritmogénicos. Es eficaz contra la rinitis alérgica y la urticaria. Pocas veces presenta efectos adversos como: cefalea, somnolencia, náuseas, mareo y fatiga.

Antitusígenos:

La tos es producida de forma automática, mediante un mecanismo de reflejo originado por la irritación de los receptores de la tos, los cuales se encuentran distribuidos a lo largo del árbol respiratorio. Las terminales nerviosas irritadas envían información por medio de la médula espinal, a través de los nervios vago y laríngeo superior hasta el centro de la tos en el bulbo raquídeo, lo cual desencadena la maniobra de la tos.

Los antitusígenos se pueden clasificar de acuerdo con su mecanismo de acción en:

- Antitusígenos de acción central: actúan sobre el centro bulbar de la tos y suprimen o inhiben su acto reflejo.
- Antitusígenos de acción local o periférica: actúan sobre los nervios sensoriales causantes del desencadenamiento de la tos.
 - Antitusígenos opiáceos: son alcaloides de origen natural o sintético derivados de opio. Entre ellos, la Codeína posee un buen efecto sedante sobre la tos, pero puede causar depresión respiratoria y dependencia, por lo que no se recomienda su administración a niños pequeños. En cambio, el Dextrometorfano es el antitusígeno de elección en pacientes pediátricos, ya que puede llegar a disminuir ligeramente la secreción bronquial y no causa depresión respiratoria.
 - Antitusígenos no opiáceos: incluyen activos con actividad anticolinérgica/antihistamínica, por ende, su acción antitusiva se debe a su capacidad de bloquear la neurotransmisión colinérgica y a la relajación de la musculatura lisa bronquial. Entre ellos se encuentran la Oxolamina, Levodropropizina, Dropropicina.

Laxantes:

Los laxantes son medicamentos utilizados para tratar el estreñimiento cuando las medidas higienodietéticas. Se clasifican de acuerdo con su mecanismo de acción (unión con agua intraluminal, alteración de la absorción o secreción de la mucosa, aumento de la masa bacteriana y por estimulación de la motilidad gastrointestinal); también se clasifican de acuerdo con sus propiedades químicas en:

- Formadores de bolo: son polímeros orgánicos que interactúan con el agua y son capaces de retener cantidades extras de agua en la materia fecal y así, aumentar el tránsito intestinal. Incluyen fibras como el Psyllium, polímeros sintéticos como el Policarbofílo y la Metilcelulosa. Su efectividad para aumentar las propiedades hidro-absorbentes de la materia fecal, depende de la dosis, su capacidad para evitar el proceso digestivo y de absorción en el intestino delgado y de su metabolismo bacteriano en el colon. El Psyllium es el más utilizado, es un compuesto de polisacáridos hidrofílicos que no pueden ser digeridos por las enzimas intestinales. Debe tomarse con suficiente agua para evitar obstrucción intestinal. Sus efectos secundarios son: obstrucción intestinal, dolor abdominal, náusea, hipersensibilidad, flatulencia, distensión y meteorismos. Otros de estos polímeros son el Policarbófilo y la Metilcelulosa.

- Laxantes osmóticos: grupo de iones o moléculas con actividad osmótica que son absorbidas en escasa medida en el intestino e incrementan la secreción de agua hacia la luz intestinal para mantener la isotonicidad con el plasma, aumentando la frecuencia y mejorando la consistencia de las evacuaciones. Entre ellos se encuentran: Sales incompletamente absorbibles: sales de magnesio, sulfato y fosfato; disacáridos pobremente absorbibles: Lactulosa; alcoholes de azúcar: Sorbitol, Manitol y Polietilenglicol 3350. Sus efectos adversos pueden ser: diarrea y dolor abdominal.
- Laxantes estimulantes: este grupo de medicamentos induce la evacuación por efectos de estimulación sobre la motilidad intestinal y sobre los sistemas de transporte de la mucosa intestinal. Se dividen en: agentes surfactantes activos (Docusato de sodio y de calcio: permiten al agua interactuar con las heces sólidas y suavizarlas); Derivados difenilmetanos (Picosulfato de sodio es hidrolizado a su forma libre por enzimas bacterianas, volviéndose activo en el colon después de la flora bacteriana); Ácido Ricinoleico “aceite de ricino” (es hidrolizado por la lipasa pancreática a ácido ricinoleico, el cual inhibe la absorción de agua y estimula la motilidad intestinal). Sus efectos adversos son: dolor cólico, malabsorción de vitaminas liposolubles, meteorismo, desequilibrio hidroelectrolítico, erupciones cutáneas, síndrome de Steven Johnson y en el caso del Ácido Ricinoleico, trabajo de parto prematuro.
- Agentes lubricantes: la Parafina líquida actúa aumenta la peristalsis. Su uso a largo plazo puede provocar malabsorción de vitaminas liposolubles, incontinencia anal y reacciones de cuerpo extraño como neumonía lipóide.
- Laxantes rectales: incluyen supositorios y enemas con sustancias o combinaciones de agentes que aumentan la secreción de agua hacia el recto. El más utilizado es la glicerina, como supositorios y la solución salina como enema.

Repercusiones de la automedicación

Positivas:

- Mantienen la capacidad funcional e independencia del paciente, ya que puede continuar con sus actividades sin necesidad de recurrir a los servicios sanitarios. Ayuda a disminuir incapacidades laborales debido a trastornos menores de salud.
- Contribuye a mejorar la responsabilidad del paciente en cuanto a su salud y la de su entorno familiar, lo que se intenta con el nuevo concepto de Automedicación Responsable.
- Ayuda a disminuir la carga al Sistema de Salud, ya que, con la ausencia de la automedicación, aumentaría la demanda asistencial, llevando a un mayor consumo de recursos y menor tiempo de atención.
- Evita que la población recurra a otras alternativas poco confiables y peligrosas como curanderos.

Negativas:

- Elección errónea: esto debido a una incorrecta interpretación de los síntomas, lo que además de no solucionar el problema puede enmascarar el cuadro clínico, agravando el proceso.
- Posología incorrecta: dosificación, duración de tratamiento, lo cual puede llevar a una disminución de la eficacia del medicamento.
- Puede dificultar la valoración médica, ya que se modifica el curso natural de la enfermedad, haciendo desaparecer síntomas como el dolor en un abdomen agudo, lo que dificulta llegar a un diagnóstico oportuno.
- El uso inadecuado, puede dar lugar a otras manifestaciones, como gastropatía secundaria a uso crónico de AINES; así mismo el empleo de múltiples medicamentos en forma conjunta sin considerar sus posibles interacciones puede disminuir la eficacia o aumentar la toxicidad y/o efectos adversos.
- El uso continuo de algunos fármacos como ansiolíticos o hipnóticos sumado al autoajuste de dosificación y duración de tratamiento puede ocasionar problemas de dependencia. Se han reportado múltiples casos de abuso de fármacos iniciados como automedicación.
- El uso indiscriminado de antibióticos es una de las causas que ha aumentado las cifras de resistencia bacteriana frente a estos medicamentos de uso común como la Penicilina.
- Aumento de costos sanitarios, ya que debido a algunos de los puntos anteriores (pérdida de eficacia, dependencia, interacciones), estas cifras se ven aumentadas.

Rol del personal farmacéutico en la automedicación:

Las empresas productoras de medicamentos de libre venta no solo usan los medios publicitarios para su venta, también se apoyan de vendedores que distribuyen información sobre dichos medicamentos en farmacias; para ello organizan cursos y programas especiales para “capacitar” a vendedores de grandes cadenas de farmacias y tiendas de autoservicio.

Aspectos epidemiológicos y económicos en México

Según la Secretaría de Salud, más del 80% de la población mexicana se automedica. Además de este dato, en nuestro país no se cuenta con algún otro oficial por parte de la S.S. ni de la COFEPRIS, sin embargo, la AFAMELA ha reportado que, del total de los medicamentos vendidos en México, el 18% corresponde a MLV.

González de Cossío, refiere que, en nuestro país, el uso de medicamentos está muy poco restringido ya que en las farmacias se comercian todo tipo de fármacos sin solicitar una receta médica, esto a pesar de la reglamentación vigente que requiere una prescripción médica. (González de Cossio , 2008)

Pagán y cols., aseguran que, en México, esta práctica se ha incrementado debido al aumento de los MLV. Durante finales de los años 90s, la COFEPRIS aceptó el cambio de más de 200 medicamentos de prescripción, a MLV, debido a esto, se contaba con más de 500 de estos medicamentos. En 2006, se registraron ante COFEPRIS 40 000 medicamentos, siendo aceptados para su venta cerca de 8 000, de los cuales el 40% eran MLV. (Pagán, Ross, Yau, & Polsky, 2006)

De acuerdo con el Tríptico “La Automedicación no es opción” publicado en el año 2017 por el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades de la Secretaría de Salud del Estado de México, en nuestro país, la automedicación es una práctica común, secundaria al alto costo que tienen las consultas médicas, las cuales, según el Departamento de Farmacología de la UNAM, oscilan entre los \$500.00 y \$1,200.00 pesos. Sumado a esto, el tiempo de espera para la atención suele ser mayor a 1 hora y la consulta no rebasa los 20 minutos. (Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica, 2017)

En este mismo tríptico se cita que, la población acude al médico solo cuando se presenta un dolor importante, sangrado o alguna otra situación de gravedad; si se trata de una cuestión aparentemente controlable por los pacientes, entonces recurren a la automedicación, administrando medicamentos restantes de consultas previas, con dosis y horarios incorrectos; piden su opinión a familiares y/o

conocidos, quienes recomiendan algún medicamento; incluso guardan las recetas de la última consulta a la cual acudieron para así comprar los mismos medicamentos prescritos anteriormente. Los pacientes creen que, si el medicamento usado previamente por un familiar tuvo efecto para su malestar, este resolverá los mismos síntomas que padecen. (Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica, 2017)

Otra razón reportada es que, los trabajadores de las farmacias, (apoyados de un Vademecum), recomiendan y venden medicamentos, sin solicitar una receta médica, lo cual disminuye el costo y tiempo invertido en la atención del malestar padecido; por otra parte, las personas dicen considerarse lo suficientemente capaces para automedicarse. Se observó que en el 30% de los casos, se recurrió a la automedicación por no disponer del tiempo para acudir al médico. Los padecimientos más comunes para automedicarse son: cefalea, resfriado común, mialgias y síntomas digestivos; los medicamentos más utilizados para esta práctica son: analgésicos, antibióticos (los cuales, en muchas ocasiones son solicitados por el paciente y negados previamente por un médico, ya que el diagnóstico infeccioso no precisa su uso), antisépticos tópicos, vitamínicos, antigripales, antitusígenos, antidiarreicos, laxantes, antiácidos. (Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica, 2017)

En el estudio “Automedicación: ¿Problema o solución?”, publicado por la Universidad del Valle de México en julio de 2013, se reportó que el 78% de la población estudiada se había automedicado, siendo la principal razón: “no creer padecer síntomas graves”, seguido de falta de tiempo para acudir al médico y no contar con dinero para pagar una consulta. En cuanto a la fuente para elegir un medicamento, en primer lugar, se encuentra el mismo enfermo, seguido de un familiar, un amigo/vecino y el personal de la farmacia. En su mayoría refieren buenos resultados con la automedicación; el 52% de los encuestados refiere conocer a alguien que se automedique; el 45% cree que el principal riesgo de automedicarse es la probabilidad de padecer una intoxicación; el principal síntoma/para automedicarse fue “Gripa”, seguido de cefalea, “malestar estomacal”, fiebre, infecciones; los medicamentos más frecuentemente usados: en primer lugar Analgésicos, seguidos de antigripales, antibióticos, antidiarreicos, antiinflamatorios, antipiréticos y antidepresivos; en cuanto a la principal fuente promotora de la automedicación, en primer lugar se encuentran los padres, seguidos de otros familiares, publicidad, gobierno, médicos: finalmente en cuanto a los principales medios que fomentan esta práctica se encuentran: la televisión en primer lugar, internet en segundo, seguido de la radio y revistas. (Universidad el Valle de México, 2013).

De la misma manera, en el año 2019 la empresa de salud “Doctoralia” dio a conocer los resultados de su estudio realizado en marzo del mismo año, en el cual se aplicaron 2 encuestas, a 693 profesionales de la salud y 1164 pacientes respectivamente, esto a nivel nacional. Según la percepción de los profesionales de la salud, la automedicación ha aumentado en los últimos 10 años, esto debido a la llegada del internet y un fácil acceso a información. En cuanto a los pacientes, el 99%

aseguran ser conscientes del significado de la automedicación, aun así, el 86% asegura haberlo hecho al menos en 1 ocasión. El 81% de los pacientes encuestados creen que la falta de conocimiento promueve esta práctica. Debido a esto, 2 de cada 3 profesionales de la salud refieren un incremento en el número de pacientes con dolencias a causa de la automedicación en el año anterior al estudio. El 98% de los pacientes asegura contar con al menos 1 medicamento en casa, la mayoría de ellos dispone de algún MLV (antitérmicos, analgésicos, antiinflamatorios, digestivos); y un 19% asegura haber obtenido al menos 1 medicamento controlado sin la necesidad de una receta. Solo el 21% de los encuestados refiere como primera opción acudir con un médico, ya que el 79% prefiere esperar a que el malestar desaparezca, automedicarse o usar algún remedio casero. El 84% refiere que se automedica porque busca un alivio rápido a su malestar. En cuanto a los factores para decidir automedicarse, se encuentra en primer lugar (59%) haber sentido el mismo malestar previamente y conocer el medicamento que lo combate, en segundo lugar, no considerar que el malestar amerite acudir con un médico, seguido del alto costo que implica acudir con un médico, el 10% refiere falta de tiempo para acudir a consulta. En el momento de decidir qué medicamento ocupar, el 79% refiere automedicarse con base a su experiencia previa, el 26% consulta sus síntomas en internet, 14% recurre a la recomendación de amigos y familiares y sólo un 6% refiere utilizar medicamentos anunciados en televisión, radio o revistas. De acuerdo con los síntomas por los cuales los entrevistados se automedican se encuentran: dolor de cabeza 67%, resfriado común 66%, dolor de garganta 49%, dolor de estómago 49%, tos 35%, fiebre 32%, estreñimiento 18%, infección urinaria 8%; y en cuanto a los medicamentos más utilizados: el 66% usa antigripales, analgésicos 59%, antiinflamatorios 48%, antidiarreicos 35%, antiácidos 31%, antibióticos 81%, antipiréticos 6% y antidepresivos 2%. (Doctoralia, 2019).

Situación actual de la Automedicación en México

Wirtz Veronika y cols. refieren que en nuestro país existe una carencia de información que apoye la automedicación segura y responsable. En otros países, los MLV y medicamentos que requieren receta médica, cuentan con una basta información dirigida a los consumidores, en la cual se mencionan aspectos de importancia como interacciones con otros medicamentos, reacciones adversas, o en qué momento es necesario acudir con un médico. Esta información debe ser aprobada por las autoridades reguladoras correspondientes, con el fin de asegurar su confiabilidad y actualización. Esto con el fin de brindar a los consumidores herramientas para una adecuada toma de decisiones respecto a su salud y protegerlos de riesgos potenciales por el uso de medicamentos. (Wirtz, Dreser, & Leyva, 2009)

Uno de los principales problemas en México es que, a diferencia de países más desarrollados, en nuestro país se pueden obtener medicamentos aún sin contar con una prescripción, observándose

que entre el 43 y 59% de medicamentos que requieren una prescripción médica son vendidos sin receta. Por lo que algunos autores han diferenciado entre Automedicación (uso de MLV) y Autoprescripción (uso de medicamentos éticos sin receta). (Wirtz, Dreser, & Leyva, 2009)

Refieren que la Autoprescripción no debe ser considerada como una mala costumbre o un acto ilegal por parte de los pacientes, si no el resultado de un sistema regulatorio débil que permite la venta de medicamentos sin receta, lo que muestra la falta de profesionalidad por parte del sistema de comercio y la abierta infracción de disposiciones legales por parte de las personas responsables de cumplirlas. Debido a esto, se deben emprender acciones para mejorar la regulación de las farmacias y mejorar la información que reciben los consumidores respecto a los medicamentos que consumen. (Wirtz, Dreser, & Leyva, 2009)

1.4 Objetivo General

Determinar la prevalencia de la práctica de la Automedicación en un grupo de personas que acudieron al Centro de Atención Social Ejidal, ubicado en la colonia del mismo nombre en el municipio de Chalco Díaz Covarrubias, Estado de México, durante los meses de octubre de 2020 a enero de 2021.

1.5 Objetivos Específicos

- Determinar las principales características de la población que practica la automedicación: rango de edad, estado civil, máximo grado de estudios y ocupación.
- Identificar cuáles son los principales síntomas por los que la población estudiada recurre a la automedicación.
- Registrar los medicamentos usados con mayor frecuencia para esta práctica.
- Medir la frecuencia con la cual el grupo estudiado se automedica.
- Conocer los principales motivos por los cuales la población prefiere utilizar medicamentos sin prescripción en vez de acudir a consulta médica.
- Confirmar si los encuestados han adquirido Antibióticos sin receta médica.

1.6 Hipótesis

La automedicación es un grave problema padecido en países en vías de desarrollo como México, por ende, más del 75% de la población que acude al Centro de Atención Social Ejidal del municipio Chalco Díaz Covarrubias en el Estado de México, México, se ha automedicado mínimo 1 vez en su vida.

1.7 Metodología

1.7.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio transversal descriptivo realizado en el “Centro de Atención Social Ejidal” en la colonia Ejidal, en el municipio de Chalco Díaz Covarrubias del Estado de México, dentro del periodo de octubre del año 2020 hasta el mes de enero de 2021.

1.7.2 Población, criterios de inclusión y exclusión

Durante esta investigación se estudió a una población total de 74 personas, las cuales acudieron al Centro de Atención Social Ejidal en la colonia Ejidal. Como criterios de inclusión se consideraron mayoría de edad, ambos géneros, pacientes que acudieran a consulta médica, así como sus acompañantes, personas con autonomía cognitiva y que accedieran a contestar el cuestionario con previo consentimiento informado. Los criterios de exclusión incluyeron: menores de edad, personal que labora en dicho Centro de Atención, personas que no acudieran directamente a consultorio médico.

1.7.3 Variables

- **Variable dependiente:** Más del 75% de la población que acude al Centro de Atención Social Ejidal del municipio Chalco Díaz Covarrubias en el Estado de México, México, se ha automedicado mínimo 1 vez en su vida.
- **Variable independiente:** La automedicación es un problema padecido en países en vías de desarrollo como México.

1.7.4 Definición Operacional

- **Automedicación:** selección y uso de medicamentos por individuos para tratar a si mismos síntomas o enfermedades reconocidas, sin la participación de un médico en la prescripción ni en la supervisión.
- **País en vías de desarrollo:** país con una renta per cápita media y con un crecimiento económico que apunta a un avance de su economía.

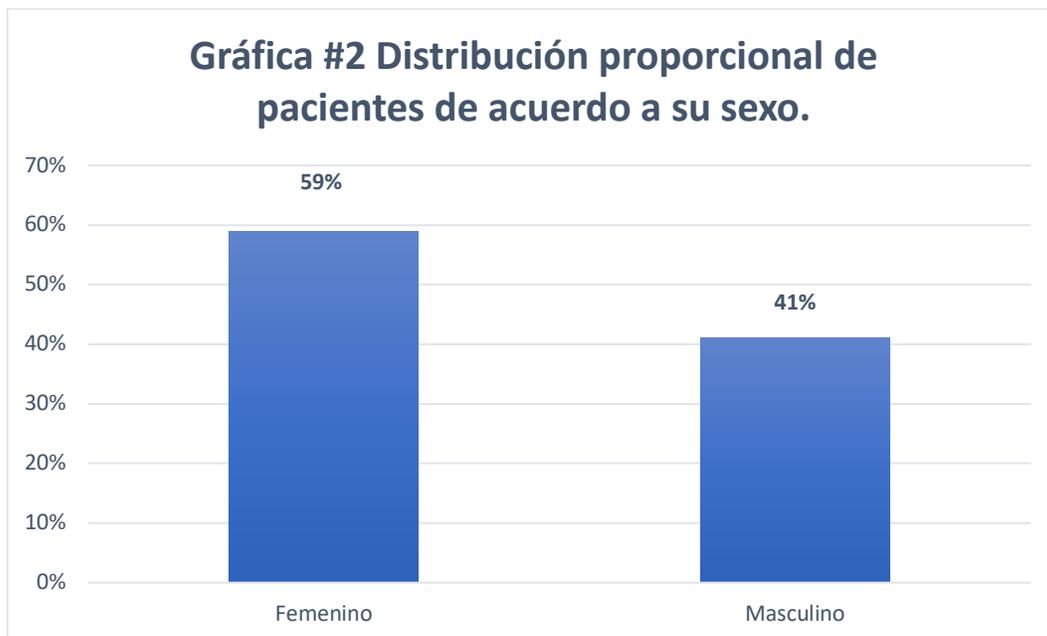
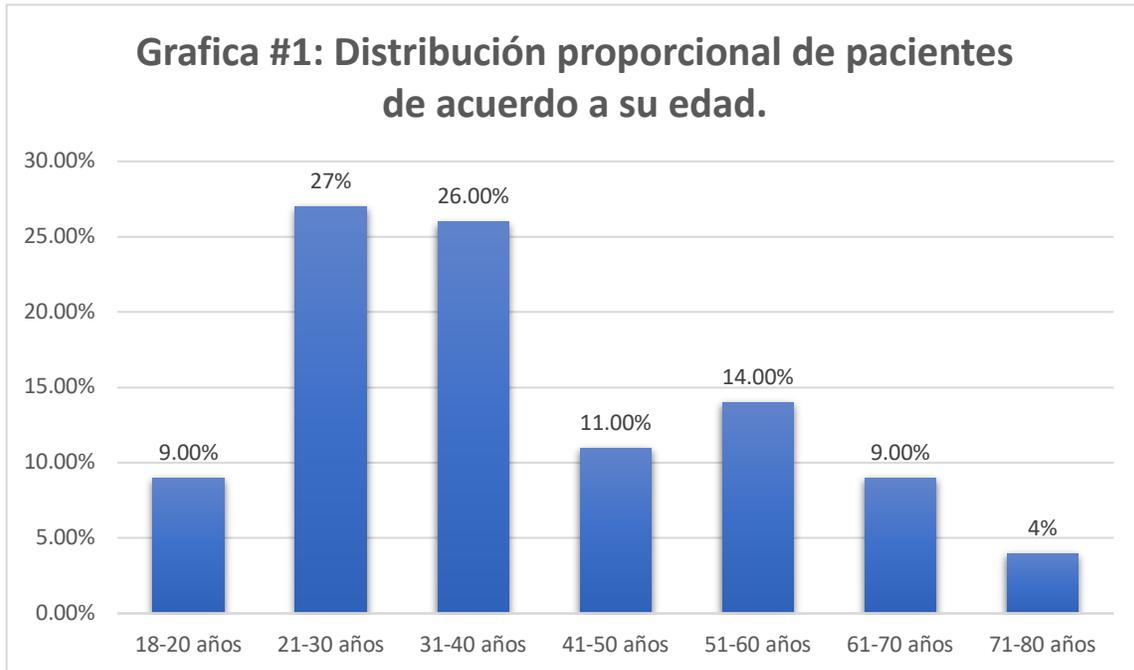
1.7.5 Material y métodos.

Para la recolección de datos, se estructuró un cuestionario basado en los cuestionarios utilizados por la Universidad del Valle de México “Automedicación: ¿Problema o solución?” y por la empresa Doctoralia “Estudio sobre la automedicación 2019. Encuesta a profesionales de la salud y pacientes de México”. Esta encuesta está conforma por 18 preguntas, de las cuales 1 es escrita y las restantes de opción múltiple. Se incluyeron características sociodemográficas: edad, sexo, escolaridad, ocupación; en cuanto a la automedicación: sintomatología que orilla a practicar la automedicación, medicamentos utilizados, frecuencia de esta práctica, conocimiento de posibles efectos adversos, lectura el prospecto; en cuanto a los factores asociados con la automedicación: motivos por los que la automedicación es la primer elección, fuente para elección de medicamentos sin prescripción, lugar en dónde son obtenidos los fármacos, adquisición de antibióticos sin prescripción, opinión acerca de la automedicación.

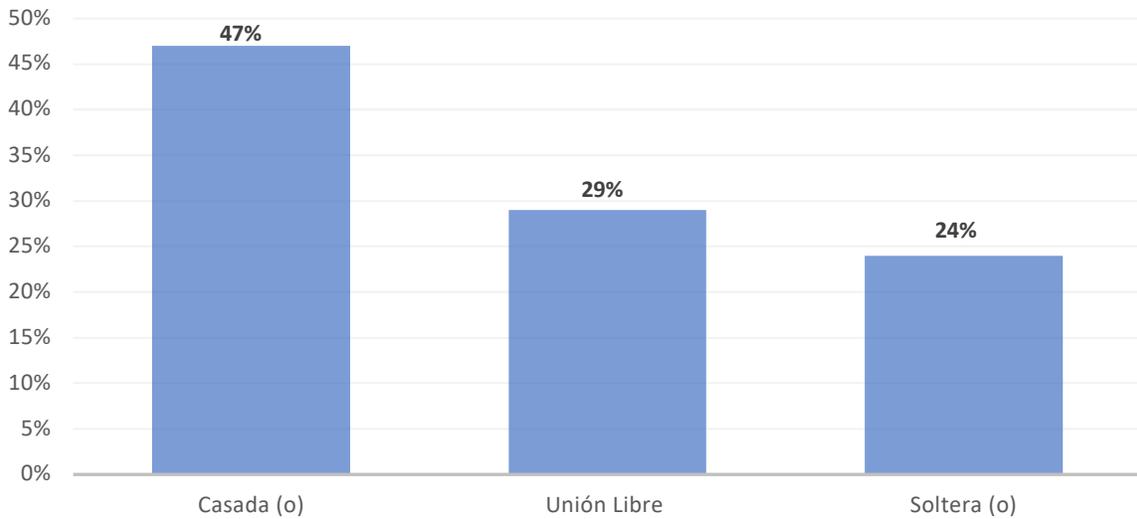
Se aplicó el cuestionario a las personas que acudieron al consultorio del Centro de Atención Social de la colonia Ejidal en el periodo comprendido desde el mes de octubre del año 2020 hasta el mes de enero del 2021, en un horario de 8 a 15 horas de lunes a viernes.

1.8 Resultados: cuadros y gráficas.

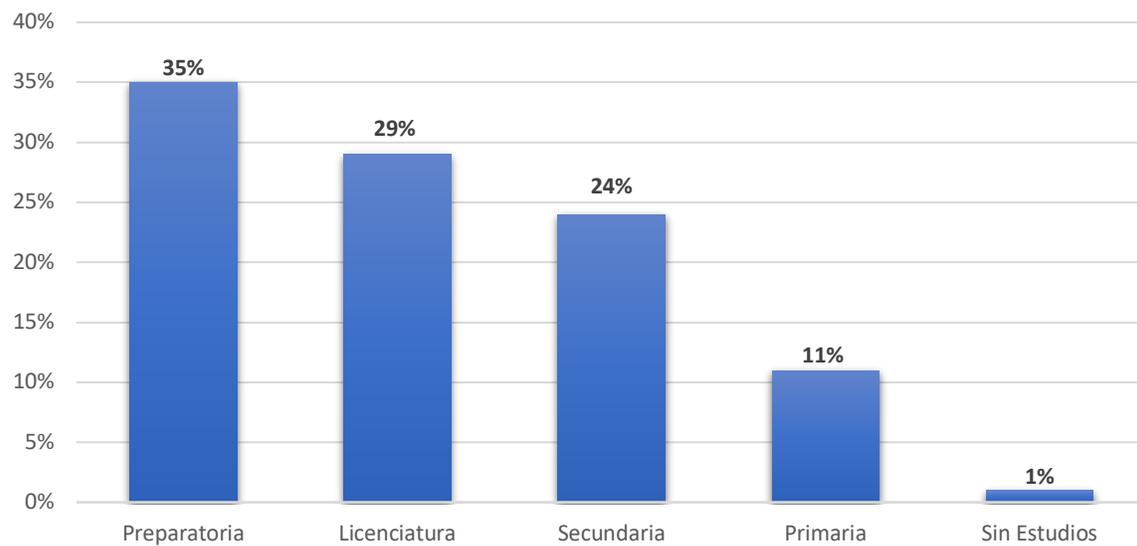
A continuación, se presentan los resultados obtenidos del cuestionario aplicado a la población que acudió al Centro de Atención Social Ejidal desde octubre de 2020 hasta enero de 2021.



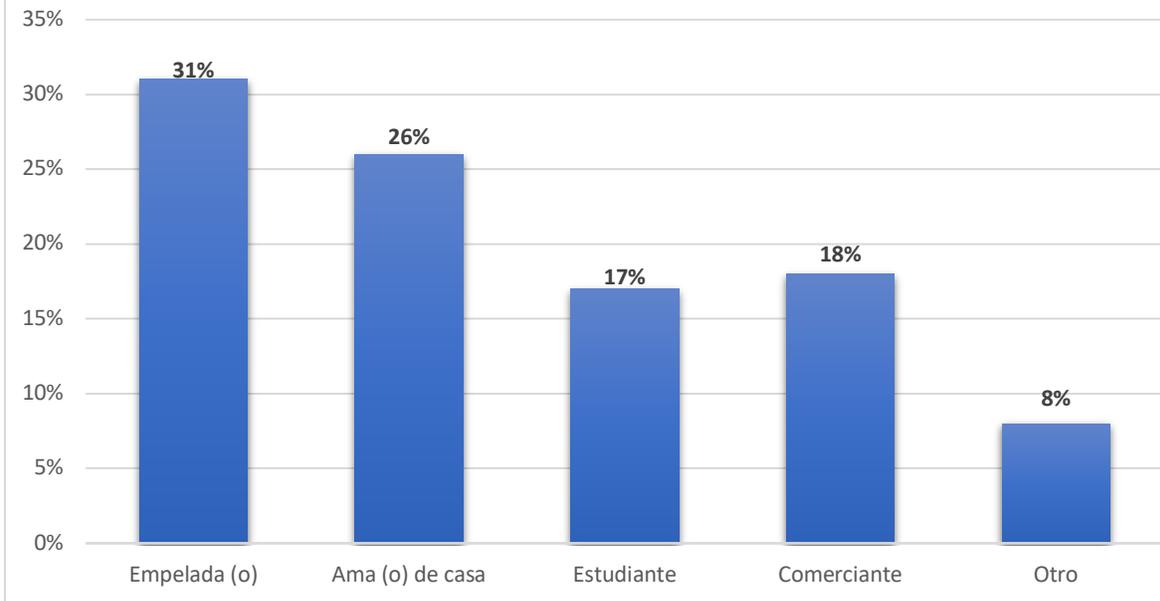
Gráfica #3: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a su estado civil.



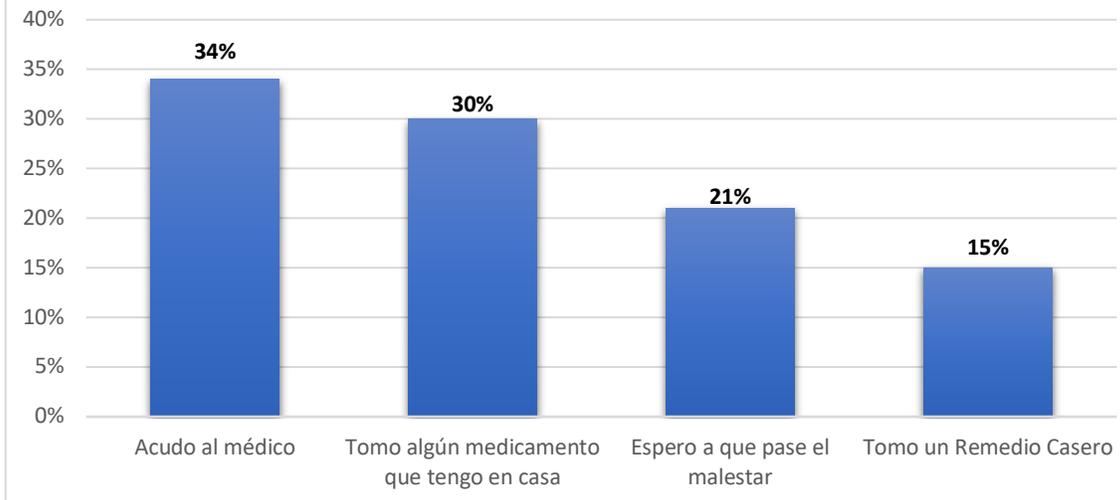
Gráfica #4: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a su grado máximo de estudios.



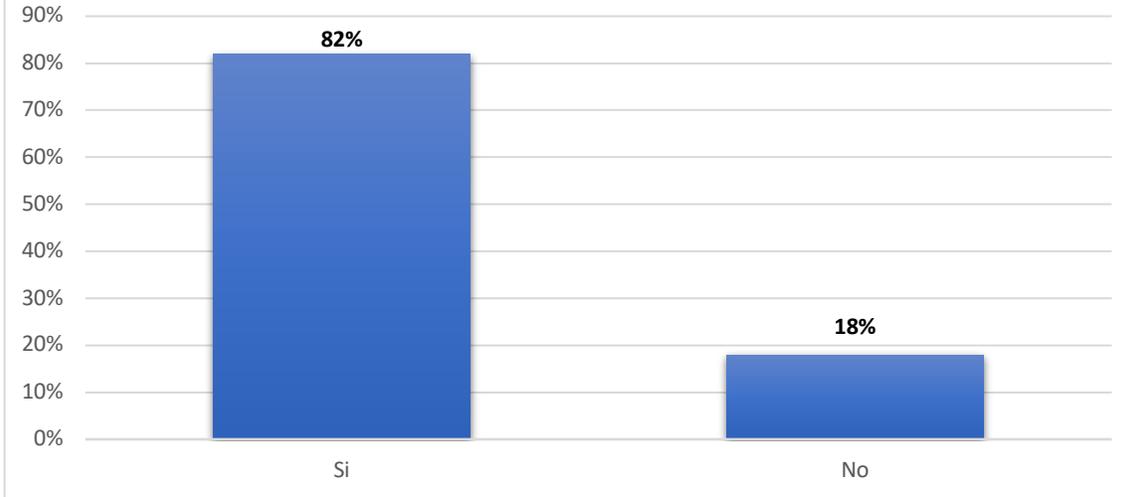
Gráfica #5: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a su ocupación.



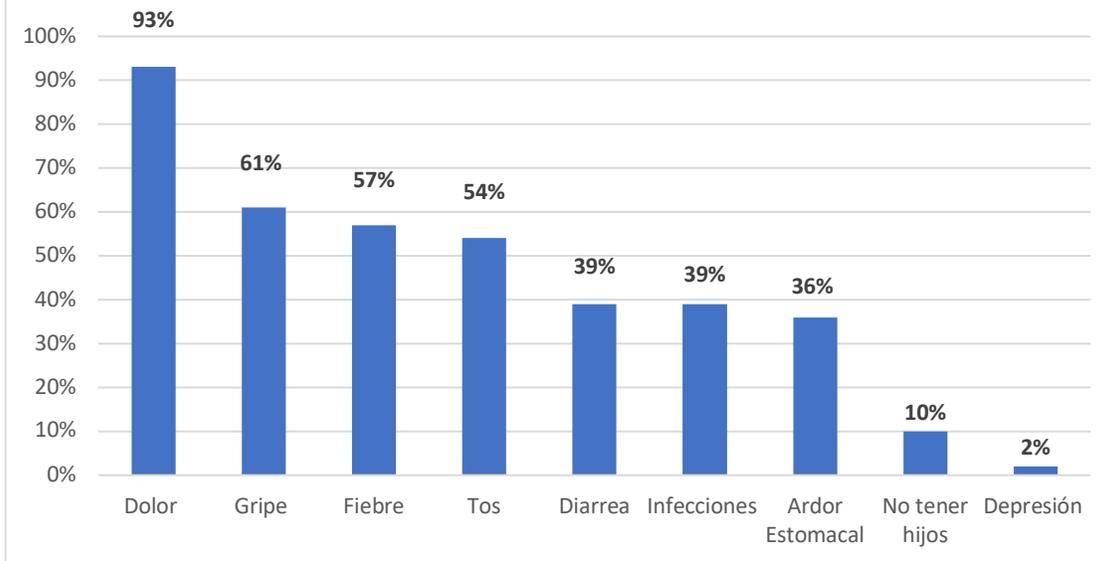
Gráfica #6: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a su actuar al presentar una enfermedad.



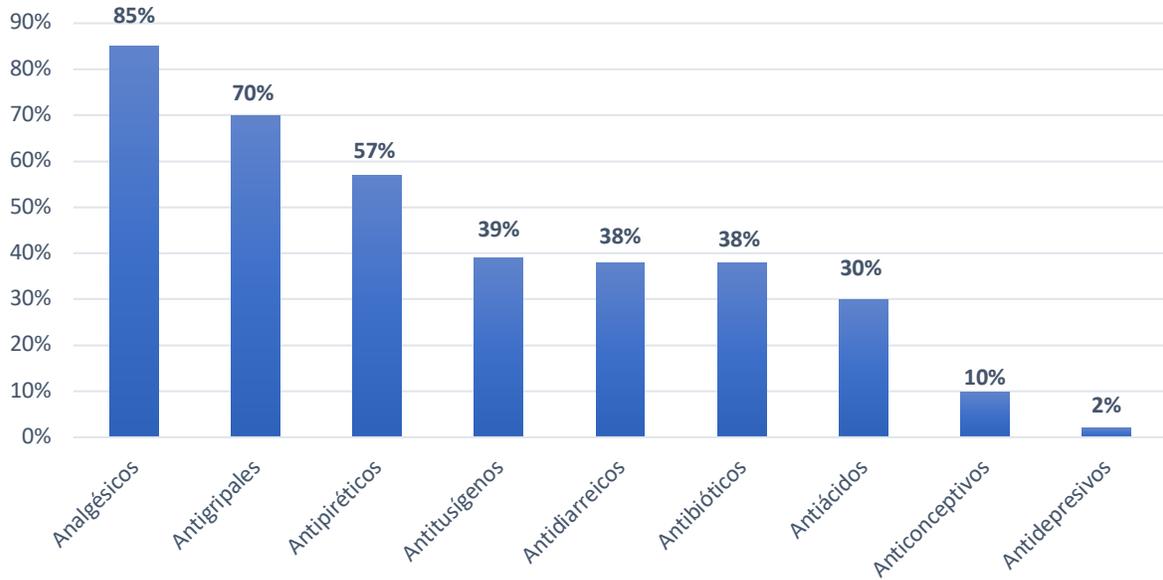
Gráfica #7: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a si han utilizado o no medicamentos sin receta médica.



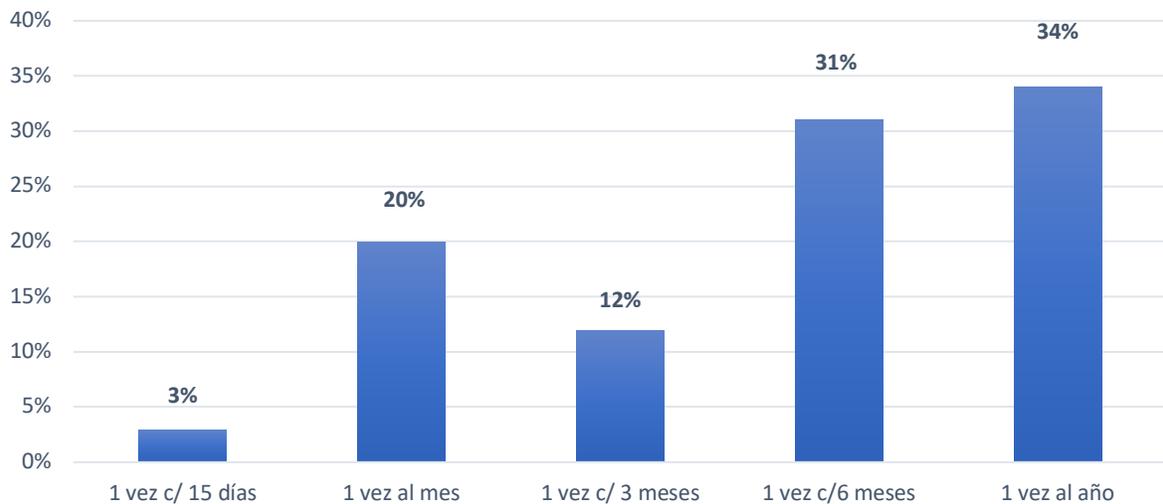
Gráfica #8: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a la razón por la cuál se Automedican.



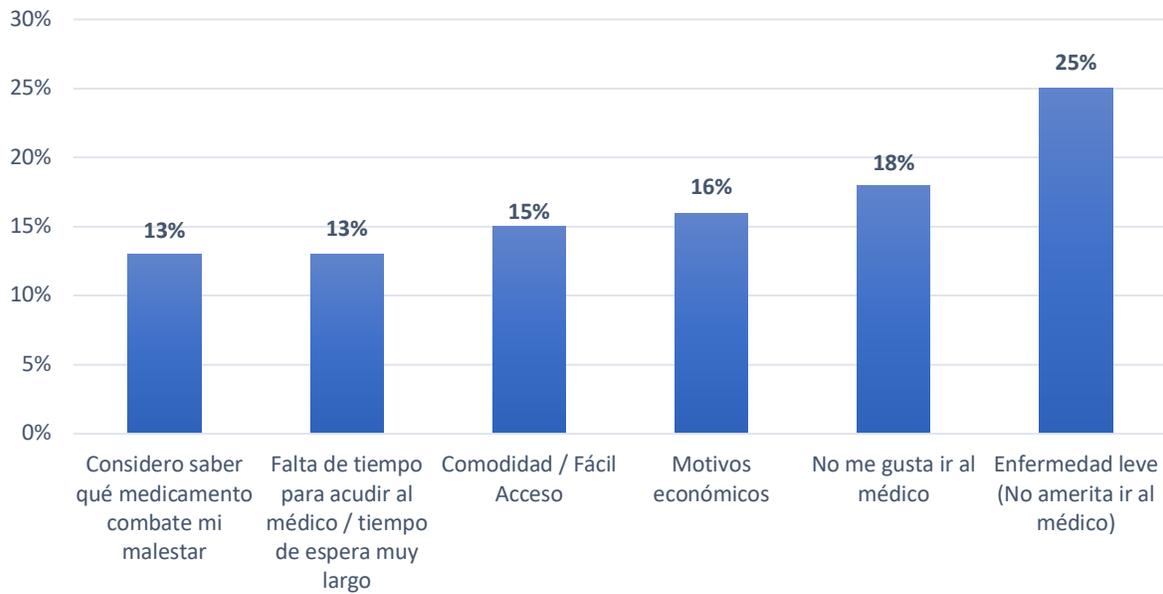
Gráfica #9: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo al tipo de medicamento utilizado sin prescripción.



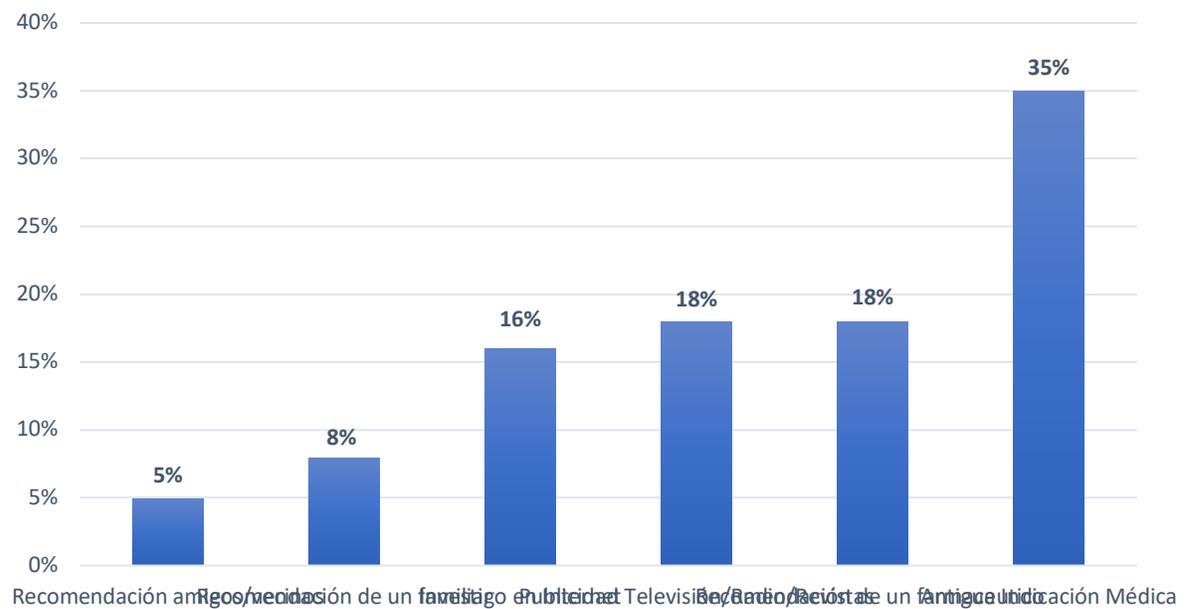
Gráfica #10: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a la frecuencia de uso de medicamentos sin prescripción.



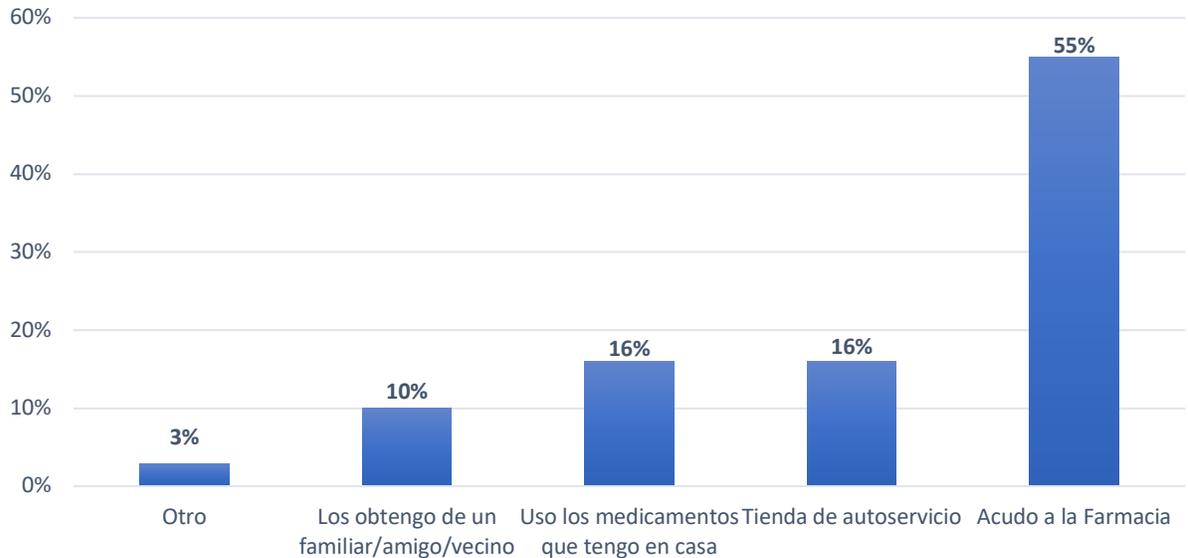
Gráfica #11: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo al motivo por el cual se automedican.



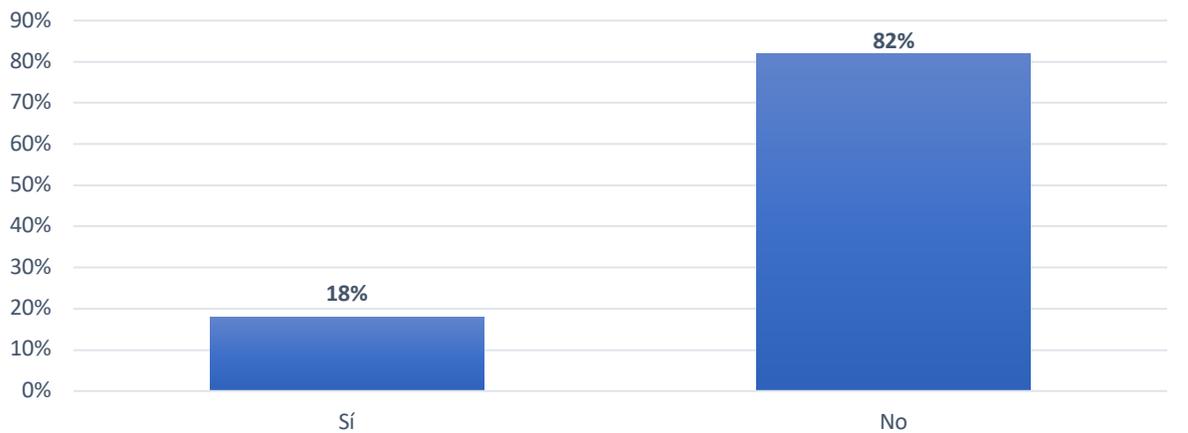
Gráfica # 12: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a la fuente que utilizan para automedicarse.



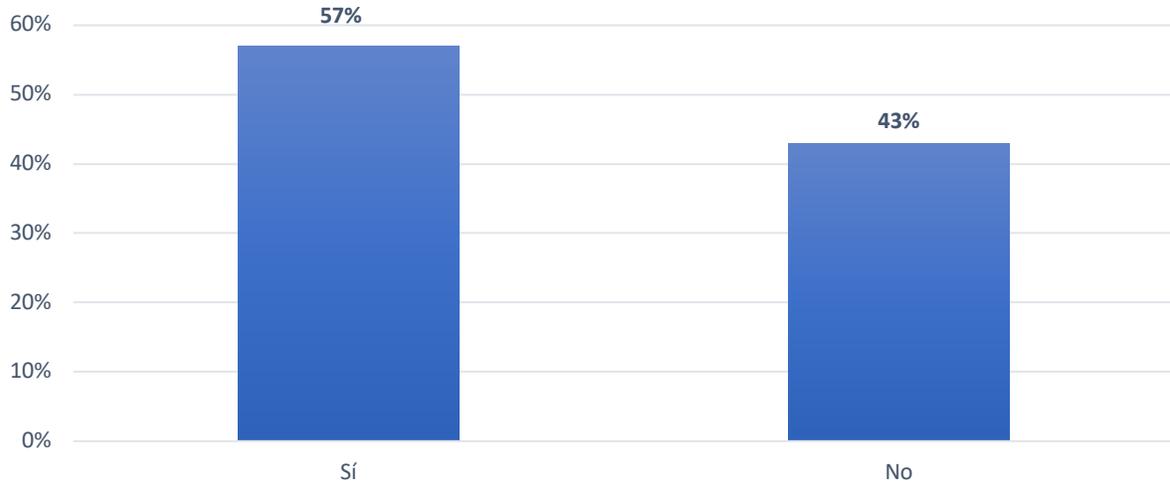
Gráfica #13: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo al medio por el cuál obtienen medicamentos sin prescripción médica.



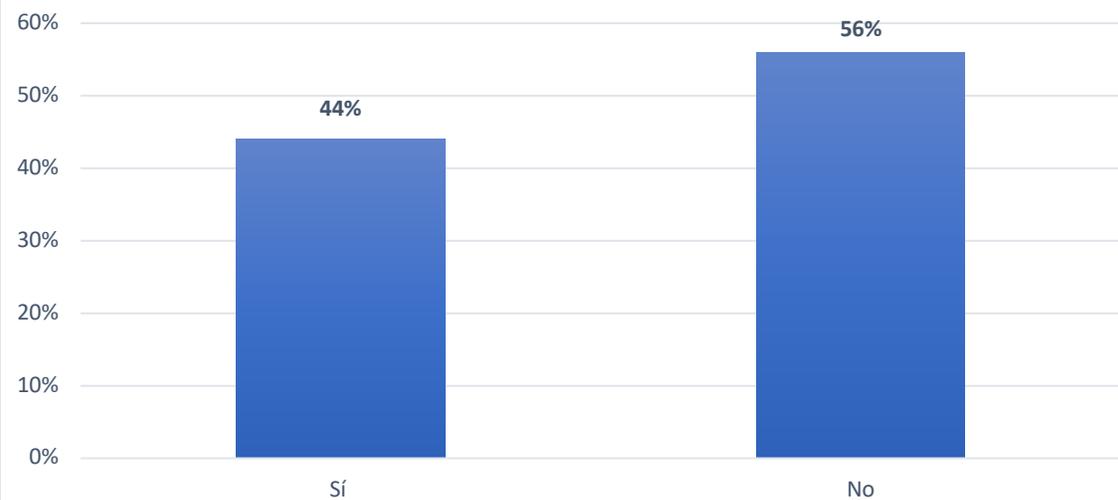
Gráfica #14: Distribución proporcional de pacientes según su conocimiento sobre posibles efectos adversos de medicamentos que hayan obtenido y usado sin prescripción médica.



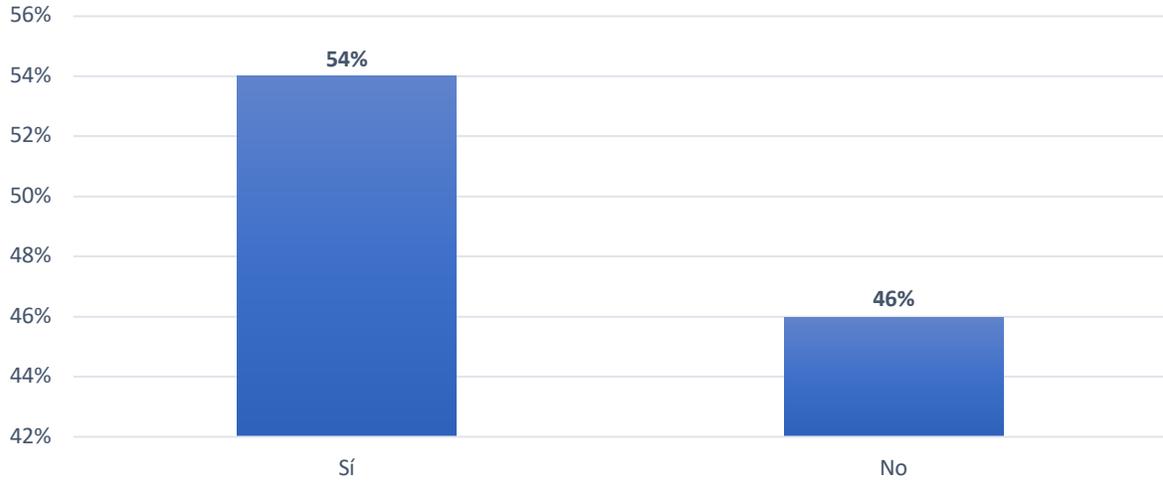
Gráfica #15: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a si han o no adquirido antibióticos sin prescripción médica.



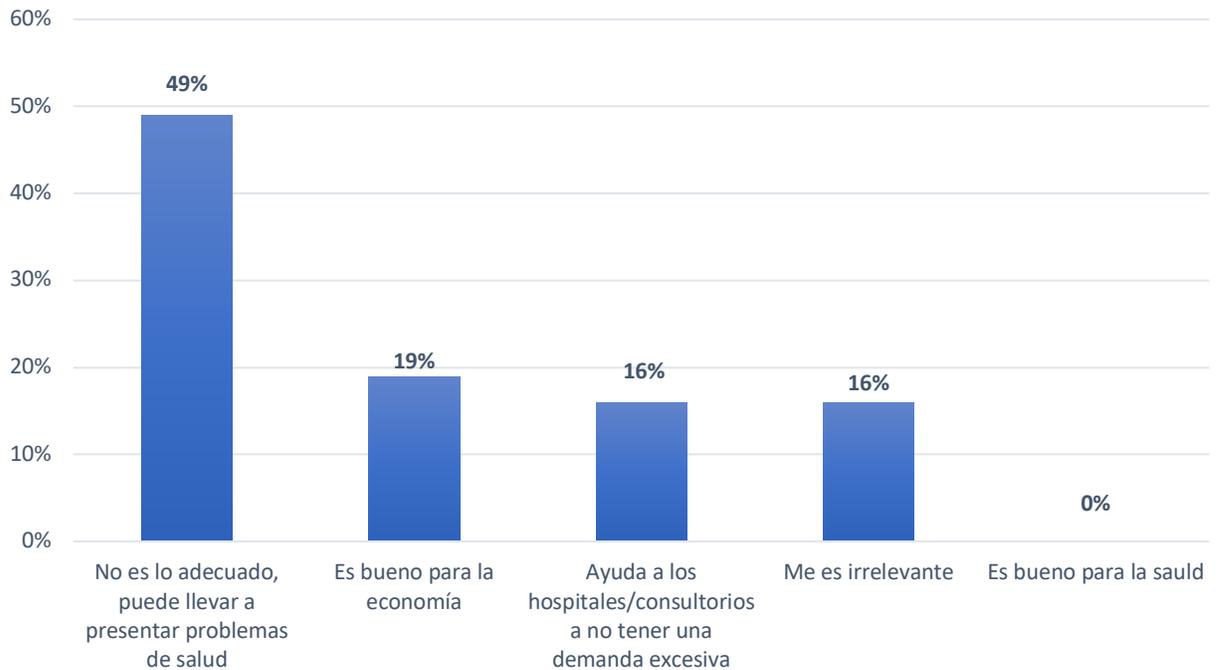
Gráfica #16: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a si leen o no las intrucciones de los medicamentos que adquieren sin preescrición.



Gráfica #17: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a si han o no recomendado algún medicamento.



Gráfica #18: Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a su opinión sobre el uso de medicamentos sin prescripción médica.



1.9 ANÁLISIS DE RESULTADOS

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta antes mencionada y aplicada a un total de 74 participantes, se observó lo siguiente:

En la gráfica #1 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a su edad” se observó un rango de edad que va desde los 18 años (mayoría de edad) hasta la octava década de la vida, teniendo el participante más joven 18 años y el más viejo 74 años de edad. El grupo de edad que tuvo mayor participación fue el de los 21 a 30 años con un 27% (siendo la moda los 22 años), seguido por el grupo de los 31 a 40 años con 26%; el grupo con menor participación fue el de los 71 a 80 años, siendo solo el 4%. Se encontró una edad media de 39 años y una mediana de 35 años.

Para la gráfica #2 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo con su sexo”, se observó que del total de encuestados la mayoría fueron del sexo femenino con un 59%, siendo el sexo masculino el 41% restante.

La gráfica #3 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo con su estado civil” arrojó que el 47% de los encuestados está casado, 29% viven en unión libre y el 24% restante se encuentra soltero.

Según la gráfica #4 “Distribución de pacientes de acuerdo con su grado máximo de estudios”, el 35% de los encuestados cuenta con preparatoria terminada, seguido del 29% de ellos quienes cuentan con una licenciatura, el 24% cuenta con secundaria, el 11% cuenta sólo con la primaria terminada y 1% de ellos no cuenta con ningún tipo de estudios.

En cuanto a la ocupación de los encuestados, la gráfica #5 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo con su ocupación” mostró que el 31% de los encuestados son empleados, 26% amas de casa, 18% se dedican al comercio, 17% estudiantes y el 8% restante no tienen empleo o se dedican a otra actividad.

En la gráfica #6 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo con su actuar al presentar una enfermedad” se observó que el 34% de ellos refirió acudir al médico, el 30% refirió tomar algún medicamento que tuviera en casa, el 21% espera a que pase el malestar y el 15% restante suele tomar algún remedio casero.

La gráfica #7 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a si han utilizado o no medicamentos sin receta médica” arrojó que la mayoría de ellos equivalente al 82% lo ha hecho (han practicado

la automedicación) y tan sólo el 18% no. Este resultado es muy similar a los datos publicados por la secretaria de Salud, quien refiere que, el 80% de la población en nuestro país se ha automedicado; con el 78% arrojado en el estudio “Automedicación: ¿Problema o solución? de la Universidad del Valle de México; y finalmente con el resultado arrojado por el estudio de la empresa Doctoralia, en el que el 86% de sus encuestados ha llevado a cabo esta práctica.

En la gráfica #8 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo con la razón por la cual se automedican” se observó que el síntoma más frecuente es el dolor, ya que el 93% de los encuestados se ha automedicado para ello, seguido de resfriado común o gripe con un 61%, fiebre con 57%, tos 54%, diarrea 39%, infecciones 39%, ardor estomacal 36%, método anticonceptivo 10% y depresión el 2%. Comparando los resultados con los publicados por el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica de 2017, coinciden en primer lugar para la cefalea (dolor de cabeza) y en segundo lugar el resfriado común. Para los resultados de la Universidad del Valle de México, se invierten el primer y segundo lugar, siendo el primero “gripe” y el segundo cefalea y en cuarto lugar la fiebre. Nuevamente el resultado de esta encuesta coincide con los resultados de Doctoralia, quienes reportan como primer síntoma para hacer uso de la automedicación al dolor de cabeza y en segundo el resfriado común.

Así mismo, la gráfica #9 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo con el tipo de medicamento utilizado sin prescripción” tiene cierta relación con la gráfica anterior, ya que el 85% de los encuestados respondió haber utilizado analgésicos sin prescripción, 70% ha usado antigripales, 57% antipiréticos, 39% antitusígenos, 38% antidiarreicos, 38% antibióticos, 30% ha usado antiácidos, 10% usa anticonceptivos y 2% antidepresivos. El Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica también reporta como medicamentos más utilizados a los analgésicos, así como antigripales, antibióticos, antitusígenos y antidiarreicos. La UVM reporta en primer lugar a los analgésicos, seguidos de los antigripales, antibióticos, antidiarreicos, antipiréticos y antidepresivos. Los resultados de la empresa Doctoralia indican que el primer grupo de medicamentos utilizados son los antigripales, seguidos de analgésicos, antiinflamatorios, antidiarreicos, antiácidos, antibióticos, antipiréticos y finalmente antidepresivos.

La Gráfica #10 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a la frecuencia de uso de medicamentos sin prescripción médica” arrojó que el 34% de los pacientes que se automedican lo hacen 1 vez al año, 31% de ellos realizan esta práctica 1 vez cada 6 meses, 12% 1 vez cada 3 meses, 20% 1 vez al mes y el 3% 1 vez cada 15 días.

Los resultados de la gráfica #11 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo al motivo por el cual se automedican” son los siguientes: 25% considera que su enfermedad no es grave y no amerita acudir al médico, el 18% lo hace ya que no le gusta acudir al médico, 16% refiere no acudir por

motivos económicos, el 15% refiere hacerlo por comodidad y fácil acceso, 13% de ellos refieren falta de tiempo para acudir con un médico y/o tiempos de espera largos en un consultorio médico, y el 13% restante considera saber qué medicamento es el adecuado para combatir su malestar. Estos resultados son similares a lo reportado por el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica, ya que refiere que, el malestar de los pacientes se trata de algo aparentemente controlable, se automedicaban. Así mismo, los resultados vuelven a coincidir con la encuesta de la UVM, en la cual la primera razón para automedicarse es no creer padecer síntomas graves, seguido de no contar con el tiempo necesario para acudir a consulta y no contar con los recursos económicos para costear una consulta médica. De acuerdo a los resultados de Doctoralia, el primer motivo para automedicarse es “haber sentido el mismo malestar previamente y conocer el medicamento que lo combate, en segundo lugar, no considerar que su malestar amerite acudir con el médico, seguido de el alto costo de las consultas médicas y finalmente la falta de tiempo para acudir a consulta. Según el Tríptico “La Automedicación no es opción” publicado en el año 2017 por el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades de la Secretaría de Salud del Estado de México, una de las principales causas para la automedicación son los altos costos de la atención médica, pero de acuerdo con el resulta de la investigación, sólo el 16% de los encuestados opina esto.

Para la gráfica #12 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo con la fuente que utilizan para automedicarse”, lo más común es una antigua receta médica con el 35%, seguido de la recomendación del farmacéutico con el 18%, 18% se basa en publicidad de la T.V./radio/revistas, el 16% lo investiga en internet, 8% acude a la recomendación de sus familiares y el 5% restante le pregunta a sus amigos o vecinos. Resultados similares a los referidos por el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica, que reporta que, los pacientes recurren a recetas médicas previas y acuden a recomendaciones de personal de farmacia, familiares y conocidos. Por otra parte, la UVM refiere que la principal fuente para saber qué medicarse son los pacientes mismos, seguido de un familiar/amigo, un vecino y finalmente el personal de farmacia, así mismo el 70% de sus encuestados refiere que se basa en lo publicado por la T.V. Los resultados publicados por Doctoralia reflejan que, la mayoría de los encuestados se automedican con base en su experiencia propia, seguido de ello, buscan sus síntomas en internet, otros acuden a recomendaciones de amigos y familiares y solo un 6% acude a lo publicado por medios de comunicación.

En cuanto a “El medio por el cual los pacientes obtienen medicamentos sin prescripción médica”, la gráfica #13 arrojó los siguientes resultados: el 55% los obtiene directamente en la farmacia, 16% en tiendas de autoservicio, otro 16% utiliza medicamentos con los que ya cuenta en casa, 10% los obtiene de familiares/amigos/vecinos, y el 3% los obtiene de alguna otra manera. Según Gonzáles de Cossío, el uso de medicamentos está muy poco restringido, ya que las farmacias comercializan un gran número de medicamentos sin solicitar una receta, esto lo firman los resultados de esta

encuesta y los de la encuesta de Doctoralia, en la que reportan que casi el 20% de los encuestados han obtenido algún medicamento controlado sin la necesidad de una receta.

De acuerdo a “El conocimiento sobre posibles efectos adversos de medicamentos obtenidos sin prescripción médica”, en la gráfica #14 se observó que sólo el 18% de los encuestados que se automedica tiene conocimiento de los posibles efectos adversos y la mayoría de ellos (82%) los desconoce.

En la gráfica #15 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo a si han o no adquiridos anti-bióticos sin prescripción médica”, la mayoría de ellos (57%) lo han hecho y sólo el 43% lo niega.

La gráfica #16 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo con si leen o no las instrucciones de los medicamentos que adquieren sin prescripción médica”, tan solo el 44% de ellos se toman el tiempo de leer las instrucciones incluidas con los medicamentos.

En cuanto a si “Alguna vez han recomendado un medicamento”, la gráfica #17 demostró que el 54% de los encuestados lo ha hecho en algún momento de su vida. Esto coincide con lo publicado por Doctoralia, reporta que el 63% de sus encuestados recomendaría la automedicación en algún momento de su vida.

Finalmente, en la gráfica #18 “Distribución proporcional de pacientes de acuerdo con su opinión sobre el uso de medicamentos sin prescripción médica” se observó lo siguiente: 49% opina que no es lo adecuado ya que puede ocasionar problemas para la salud, 19% cree que es bueno para la economía, 16% tiene la idea de que ayuda a hospitales y consultorios a no tener una demanda excesiva, al 16% le es irrelevante y sorpresivamente nadie cree que sea bueno para la salud.

1.10 Conclusiones de la investigación

De acuerdo con los resultados obtenidos de la encuesta realizada para esta investigación, el 82% de las personas encuestadas han practicado la automedicación. Con esta cifra la Hipótesis de este trabajo se cumple: “La automedicación es un grave problema padecido en países en vías de desarrollo como México, por ende, más del 75% de la población que acude al Centro de Atención Social Ejidal del municipio Chalco Díaz Covarrubias en el Estado de México, México, se ha automedicado mínimo 1 vez en su vida”. Este resultado observado, es casi el mismo obtenido por la Secretaría de Salud (80% de la población mexicana se automedica).

La AFAMELA propuso el término “Automedicación responsable” como el uso racional de Medicamentos de Libre Acceso/Medicamentos de Libre Venta (MLV) autorizados por la Secretaría de Salud, estableciendo que dichos medicamentos deben usarse con base en las instrucciones y leyendas de protección que aparecen en sus cajas y etiquetas, las cuales deben incluir: el modo de administración, posibles efectos adversos e interacciones con otros medicamentos, tiempo de uso y precauciones. Lamentablemente, se observó que solamente el 44% de los pacientes encuestados se toma el tiempo para leer las instrucciones impresas en las cajas de dichos medicamentos. Esto puede relacionarse con lo citado por Pagan y cols. y con los resultados de esta investigación, ya que se observó que un porcentaje importante de la población solo cuenta con los estudios básicos (nivel secundaria).

El no considerar su padecimiento como algo grave, la experiencia propia, la falta de tiempo para acudir a consulta médica y la no exigencia para obtener medicamentos en farmacias y otros puntos de venta son razones importantes por las cuales la población opta por la automedicación hoy en día. A pesar que un 34% de los encuestados refiere acudir al médico, el siguiente 30% respondió tomar un medicamento previamente utilizado y almacenado en casa, esto puede sugerir que ellos mismos creen tener la experiencia para determinar que medicamentos les son útiles para el dolor, infecciones diversas, fiebre, diarrea, tos e incluso depresión; siendo los medicamentos más utilizados los analgésicos y antiinflamatorios, antigripales, antipiréticos, antitusígenos, antidiarreicos y los antibióticos. Así mismo las largas filas y tiempos de espera para una consulta y el hecho de poder adquirir medicamentos controlados (como antibióticos) en algunas farmacias siguen siendo un problema en nuestro país.

Una proporción considerable de la población estudiada niega tener conocimiento sobre los posibles efectos adversos de algunos medicamentos, así como de las interacciones que pueden tener algunos de ellos con tratamientos previamente establecidos, datos que, deben estar presentes en cada empaque, pero que, como ya se mencionó, en muchos casos son ignorados. Cabe mencionar que

el consumo indiscriminado de antibióticos por parte de nuestra población vuelve cada día más frecuente a la resistencia bacteriana, aun así, es muy común ver que estos medicamentos pueden conseguirse sin prescripción en farmacias e incluso mercados ambulantes.

En nuestro país sigue siendo común observar comerciales emitidos por la televisión, cuyo fin es promover medicamentos de libre venta, en ellos, los “actores” encargados de promover dichos medicamentos suelen estar caracterizados de médicos, esto a pesar de que, en 2005 la OPS estableció que la publicidad para promover Medicamentos de Libre Venta no debe utilizar argumentos testimoniales de personas o entidades notorias en la docencia, investigación o ciencias de la salud, ya que puedan inducir su consumo.

A pesar de que casi la mitad de los encuestados creen que la automedicación no es una práctica adecuada para la salud, esta práctica sigue siendo algo común en nuestro país. Desafortunadamente, no todo termina en la “Autoprescripción”, además de haber utilizado esta mala práctica, el 54% de los encuestados han recomendado algún medicamento a algún amigo, vecino, conocido e incluso administrado medicamentos a sus propios hijos.

En nuestro país existen dependencias encargadas de regular la comercialización de fármacos y la misma Ley General de la Salud especifica que hay algunos que no pueden ser vendidos sin prescripción, pero ¿Quién es el encargado de asegurarse que esto sea así? ¿Quién se encarga de que, con tal de tener ventas, en las farmacias no se surtan medicamentos sin receta? O ¿que estos no sean comercializados en los tianguis y mercados?

El 82% de los encuestados se automedica, pero ¿es en verdad esto culpa de la gente o es culpa del gobierno que se hace de “la vista gorda” y permite que esto pase? A mi manera de ver las cosas, la responsabilidad cae en la ignorancia y. por ende, lo que necesitamos en este país, antes que Medicamentos de Libre Venta es educación.

1.11 Anexos y Bibliografía

ANEXO 1: Cuestionario utilizado por la Universidad del Valle de México, 2013.

1. ¿Cuál es su género?
2. ¿Cuál es su edad?
3. ¿Cuál es su escolaridad?
 - Licenciatura
 - Preparatoria
 - Secundaria
 - Primaria
 - Carrera técnica o comercial
 - No sabe / no contestó
 - Diplomado o maestría
 - No estudió
 - Doctorado
4. ¿Cuál es su ocupación?
 - Empleado
 - Ama de casa
 - Estudiante
 - No contestó
 - Trabajador independiente
 - Jubilado
 - Profesionista independiente
 - Empleado doméstico
 - Dueño o propietario de empresa
 - Desempleado
 - Ejecutivo o funcionario
 - Agricultor o ganadero
5. ¿Qué es lo primero que hace cuando se siente enfermo?
 - Ir al médico
 - Preguntarle a alguien qué tomar
 - Tomar un medicamento que ya he solicitado
 - Esperar a que pase el malestar
 - Depende el malestar

- Tomar remedio casero
- Otro

6. ¿Alguna vez ha tomado medicamentos o remedios sin que se lo recete el médico?

- Sí
- No

7. Razón principal por la que ha tomado medicamentos sin consultar al médico.

- Mis síntomas no son graves
- Falta de tiempo para ir al médico
- No tengo dinero para la consulta
- No lo creo necesario
- Tengo conocimiento sobre el tema
- Otro
- Prefiero remedios naturales
- Atención médica no es buena

8. ¿Quién le recomienda qué tomar?

- Yo mismo
- Padres
- Vecinos / amigos
- Farmacia
- Homeópata
- Compañeros de trabajo
- Huesero / Hierbero
- Otro

9. ¿Cuál ha sido el resultado de tomar medicamentos sin receta?

- Excelente
- Bueno
- Regular
- Malo

10. ¿Conoce a alguien cercano que cotidianamente tome medicamentos sin que se los recete el médico?

- Sí
- No

11. ¿A quién conoce que se automedique?

- Familiares
- Amigos
- Compañeros

12. Principal ventaja de tomar medicamento sin acudir al médico.

- Más rápido
- Más barato
- Más fácil
- Más seguro que me cure
- Más confiable

13. Principal riesgo de automedicarse.

- Probabilidad de intoxicación
- Efectos secundarios
- Que no sirva el medicamento
- Que se cubra una enfermedad más grave
- Ninguno grave
- Que se cree dependencia o adicción
- Que se cruce con otros medicamentos
- Que se cree resistencia a antibióticos
- Otros

14. ¿Por qué cree que la gente se automedica?

- Muy caro ir al médico
- Falta de información
- Falta de tiempo
- Por costumbre
- Complicado obtener cita
- No se conocen sus riesgos
- Otros

15. Padecimientos en los que se acostumbra la automedicación.

- Gripe
- Dolor de cabeza
- Malestar estomacal
- Fiebre
- Infecciones

- Acidez
- Intoxicación

16. Situación específica en la que las personas se automedican.

- Cuando tengo ese síntoma, malestar o padecimiento.
- Cuando no puedo acudir de inmediato al médico.
- Cuando considero que una o dos pastillas serán suficientes.
- Cuando creo que no hay infección
- Cuando hay fiebre
- Cuando creo que sí hay infección

17. Tipo de medicamentos que se consumen sin receta.

- Analgésicos
- Antigripales
- Antibióticos
- Antidiarreicos
- Antiinflamatorios
- Digestivos
- Antiácidos
- Antipiréticos
- Antidepresivos

18. Principal responsable o promotor de la automedicación.

- Los padres
- La sociedad en general
- Familiares
- La publicidad
- El gobierno
- Los médicos
- Amigos
- Otro

19. Encargado de regular la automedicación en México.

- Las instituciones de salud
- El gobierno
- Nadie
- Los estados
- Otro

20. Medio de comunicación que más fomenta la automedicación.

- Televisión
- Ninguno
- Internet
- Radio
- Revistas
- Otro

21. Cobertura médica con la que cuenta.

- IMSS
- Ninguno
- Seguro Popular
- ISSSTE
- SGMM
- SEDENA
- Otro
- PEMEX
- Gastos médicos menores

22. ¿Por qué no cuenta con cobertura médica?

- No trabajo
- Mi trabajo no lo cubre
- Nunca lo he necesitado
- Es muy caro
- No sé cómo obtenerlo
- No me parece importante
- No tengo dinero
- Otro

23. ¿Conoce algún programa que fomente que no se tomen medicamentos sin consultar al médico?

- Sí
- No

24. ¿Cuál?

- Secretaría de Salud
- Gobierno
- Televisión

- Centro de Salud
- Anuncios
- Doctor Simi
- Farmacias
- Médicos
- Farmacéuticas
- Lolita Ayala
- Oportunidades

ANEXO 2: Cuestionario aplicado por “Doctoralia” a 1164 pacientes (2016).

1. ¿Alguna vez te has automedicado?

- Sí
- No

2. ¿La falta de conocimiento promueve la automedicación?

- Estoy de acuerdo
- No estoy de acuerdo

3. ¿Tienes medicamentos en casa?

- Sí, pero sólo los básicos (antitérmicos, analgésicos, antiinflamatorios, digestivos, kit de primeros auxilios)
- Sí, tengo botiquín completo
- Otro
- No, en casa nunca tengo medicamentos

4. Cuando te sientes enfermo, ¿Qué es lo primero que haces?

- Tomo un medicamento que ya tenía (me automedico)
- Espero a que se me pase el malestar
- Voy al especialista
- Tomo un remedio casero
- Otro
- Pregunto a un amigo o familiar (no al especialista)

5. Factores de decisión cuando te automedicas.

- Ya he sentido el mismo malestar antes y conozco el medicamento que lo combate
- Mi malestar no es tan fuerte como para visitar a un especialista
- Es muy caro visitar a un especialista

- No quiero esperar a ir al especialista y las listas de espera suelen ser muy largas
- No tengo tiempo para ir al especialista
- Sólo lo hago si me lo recomiendan en la farmacia
- Otro

6. Cuando te automedicas, ¿cómo decides qué medicamento tomar?

- Es un medicamento que ya he tomado
- Consulto en internet
- Por recomendación de amigos o familiares
- Leo al respecto
- Consulto con mi farmacéutico
- Tomo un medicamento que he visto anunciado en los medios (TV, revistas, etc)
- Otro

7. Cuando te automedicas, ¿qué medicamentos sueles tomar?

- Antigripales
- Analgésicos
- Antiinflamatorios
- Antidiarreicos
- Antiácidos
- Digestivos
- Antibióticos
- Antipiréticos
- Antidepresivos

8. Síntomas o enfermedades para los que te automedicas.

- Dolor de cabeza
- Resfriado común
- Dolor de garganta
- Dolor de estómago
- Tos
- Fiebre
- Alergias
- Estreñimiento
- Infección de orina

9. De las veces que te automedicaste, ¿Cuántas veces crees que te ayudó a mejorar?

- La mayoría de las veces
- Alguna vez

- Siempre
- Casi nunca
- Nunca

10. ¿Cuándo dejas de consumir el medicamento?

- Cuando me siento mejor
- Cuando cumplo con el tratamiento completo
- Hasta que el doctor me lo indica
- Cuando se termina el medicamento

11. Principales riesgos de salud que conlleva la automedicación.

- Que se genere resistencia al medicamento
- Efectos secundarios dañinos
- Posibilidad de intoxicación
- Que se cubra un padecimiento más grave
- Lesiones en el hígado
- Lesiones en los riñones
- Alergias
- Que no sirva el medicamento
- Que se cree dependencia o adicción

12. ¿Hay algún caso en que sí recomendaría la automedicación?

- Sí
- No

13. ¿En qué casos recomendaría la automedicación?

- Dolor de cabeza
- Resfriado común
- Fiebre
- Pacientes crónicos que conocen su patología
- Dolor de garganta
- Estreñimiento
- Alergias
- Tos
- Dolor de estómago

ANEXO 3: Cuestionario: La Automedicación en un grupo de personas que acuden al CAS Ejidal, Chalco Díaz Covarrubias, Estado de México. (octubre 2020).

Por favor, lea cuidadosamente cada pregunta y circule la opción que usted considere adecuada respecto a su experiencia con el uso de medicamentos.

1. ¿Qué edad tiene? _____ años

2. **Sexo:** -Femenino -Masculino

3. ¿Cuál es su Estado Civil?: -Casada/o -Soltera/o -Unión Libre

4. ¿Cuál es su escolaridad?

- Primaria -Secundaria -Preparatoria -Licenciatura -Sin Estudios

5. ¿Cuál es su ocupación?

- Empleada/o -Ama/o de casa -Estudiante -Comerciante -Otro

6. Cuando se siente enfermo, ¿qué es lo primero que hace?

- Espero a que se pase el malestar - Acudo al médico
- Tomo un remedio casero - Tomo algún medicamento que ya tenía

7. ¿Alguna vez ha tomado algún medicamento sin receta o sin haber sido prescrito por un médico?

- Sí (continúe la encuesta) - No (por favor continúe con preguntas 17 y 18)

8. ¿Cuál es o son los principales malestares por los cuáles ha utilizado algún medicamento sin prescripción médica? (Puede seleccionar más de una opción)

- Alergias - Dolor - Fiebre - Diarrea - Ardor/dolor Estomacal - Estreñimiento
- Tos - No poder dormir - Infecciones - Gripe -Depresión - Para no tener hijos

9. ¿Qué tipo de medicamentos ha utilizado o suele usar sin prescripción médica? (Puede seleccionar más de una opción)

- Para dolor - Para la fiebre - Antigripales - Para diarrea - Ardor estomacal - Para tos
- Para infección (antibióticos) - Antidepresivos - Vitaminas - Anticonceptivos (no tener hijos)

10. ¿Con qué frecuencia utiliza medicamentos sin prescripción médica?

- 1 vez cada 15 días - 1 vez al mes - 1 vez cada 2 meses

- 1 vez cada 6 meses
- 1 vez al año

11. ¿Cuál es el principal motivo por el que utiliza medicamentos sin prescripción médica?

- Comodidad/fácil acceso
- Considero saber qué medicamento combate mi malestar
- Enfermedad leve (no amerita acudir al médico)
- Falta de tiempo para acudir a consulta médica / tiempo de espera muy largo
- Motivos económicos
- No me gusta acudir al médico

12. Cuando usted usa medicamentos sin prescripción médica, ¿cómo decide cuál utilizar?

- Por recomendación de un familiar
- Por recomendación de amigos / vecinos
- Por recomendación del farmacéutico
- Antigua indicación médica
- Investigo en internet
- Publicidad televisiva / radio

13. ¿Cómo adquiere los medicamentos que usa sin prescripción médica?

- Acudo a la farmacia
- Tienda de autoservicio
- Uso los medicamentos que tengo en casa
- Los obtengo de algún familiar / amigo / vecino
- Otro

14. ¿Conoce cuáles son los efectos adversos de los medicamentos que ha utilizado sin prescripción médica?

- Sí
- No

15. ¿Alguna vez ha adquirido algún Antibiótico (Amoxicilina, Ampicilina, Cefalexina, Ceftriaxona, Ciprofloxacino) sin receta médica?

- Sí
- No

16. Cuando utiliza algún medicamento, ¿lee las Instrucciones, Precauciones y contraindicaciones, posibles reacciones adversas e interacciones con otros medicamentos?

- Sí
- No

17. ¿Alguna vez ha recomendado un medicamento a algún familiar/ amigo / conocido?

- Sí
- No

18. ¿Qué opina del uso de medicamentos sin prescripción médica (Automedicación)?

- Es bueno para la salud
- Es bueno para la economía
- Ayuda a los hospitales/consultorios a no tener demanda excesiva
- No es lo adecuado, puede llevar a presentar problemas de salud
- Me es irrelevante

1.11 Bibliografía

1. Alcázar Picucho, M. T., Zambrano-Santos, R. O., & Pincay-Pin, V. E. (s.f.). Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica. (2017). La automedicación no es opción. *Visión CENVECE*, 1-3.
2. Chávez, A. H. (2014). *Farmacología General. Una Guía de Estudio*. Ciudad de México: Mc Gra Hill Education.
3. Doctoralia. (2019). *Estudio Sobre la Automedicación 2019*. Ciudad de México: Doctoralia.
4. Esteva, E. (2008). Analgésicos: Clasificación y uso. *Ámbito Farmacéutico. Educación Sanitaria*, 68 - 74.
5. Farmacéutica, R. P. (Marzo de 2005). *paho.org*. <https://www.paho.org/spanish/ad/thse/ev/CM-DefinicionycriteriosMLVEs.pdf>
6. González de Cossio , M. (2008). Nuevas etiquetas de medicamentos para apoyar la automedicación en México. El caso de un analgésico pediátrico. *Salud Pública de México*, 453-462.
7. Kregar, G., & Filinger, E. (2005). ¿Qué se entiende por automedicación? *Acta Farmacéutica Bonarense*, 130 - 133.
8. Lorenzo, P., Moreno , A., Lizasoain, I., Leza, J. C., Moro , M. A., & Portolés, A. (2008). *Velázquez Farmacología Básica y Clínica*. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana S.A.
9. Mérida-Nájera, L., Durán-Gómez, M., Escobar-Sánchez, M., & Mendoza-Godínez, E. (2018). Frecuencia de automedicación en pacientes adscritos a un hospital general de zona con medicina familiar en Hidalgo, México. *ATEN FAM*, 12-16.
10. Orueta, A., Gómez Calcerrada , R. M., & Sánchez , A. (2008). Automedicación. *Medicina de Familia SEMERGEN*, 133 - 137.
11. Pagán, J. A., Ross, S., Yau, J., & Polsky, D. (2006). Self-medication and health insurance coverage in Mexico. *Health Policy*, 170-177.
12. Reglamento de insumos para la salud. (2018). *Diario Oficial de la Federación*, 1-35.
13. Ruíz, M. E. (2012). Risks of self-medication practices. *Pubmed, Current Drug Safety*, 315 - 323.
14. Salud, L. G. (2020). *Diario Oficial de la Nación*, 1-317.
15. Universidad el Valle de México. (2013). Automedicación: ¿Problema o Solución? *UVM Centro de Opinión Pública*, 1-32.
16. Wirtz, V. J., Dreser, A., & Leyva, R. (2009). El debate sobre la automedicación. *Salud Pública de México*, 179-180.

Capítulo 2

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO CHALCO DÍAZ COVARRUBIAS, ESTADO DE MÉXICO.

1 Datos Históricos

Se cree que los Acxotecas, provenientes de Tula, fueron el primer grupo en asentarse en la región de Chalco-Amaquemecan. Fueron el primer pueblo autodenominado Chalca, gobernado por Nobles. Posteriormente arribaron los Mihuaques, quienes adoptaron el linaje noble de los Acxotecas, debido a la carencia de un mandatario. Para el año 1160 después de Cristo, se instalan los Chichimecas Teotenancas, procedentes de Toluca. Otros grupos que formaron tribus con los Chalcas, se asentaron en los alrededores del actual Lago de Chalco, entre ellos los Cuixocas, Temimilolcas y los Ihuipanecas.

Para el año 1258, arribaron los nonhualcas teotlixcas talcochalcas a la zona de Tlalmanalco, los Tecuanipas poblaron los rumbos de Amecameca; otros provenientes de Panuco, los Panohuayas constituyeron el cuarto barrio del señorío. Cada uno de estos grupos, asentados alrededor del lago adoptó un nombre propio, pero mantuvieron el nombre de Chalco, formando una congregación con los Chalcas, integrándose la región de Chalco-Amaquemecan, región reconocida por la fama de su maíz.

Para 1354, esta zona era conocida como Tzacualtitlán-Tenanco Amaquemeca-Chalco, para ser dividida en el año 1363 en señoríos locales: Iztlacoauhcan-Amaquemecan, Chalco-Amaquemecan, Tzacualtitlán-Tenanco-Amaquemecan y Tecuanipan-Amaquemecan. Nuevamente en el año 1410, el territorio de los Chalcas se reestructuró, formándose nuevamente 4 nuevos señoríos: Acxotlan-Chalco (el principal), Tlalmanalco-Amaquemecan, Tenanco-Tepopollan y Xochimilco-Chimalhuacan.

Al llegar los Mexicas a Tenochtitlan, se ven en grandes apuros, ya que no contaban con tierras para cultivar, por lo que se proveían del famoso maíz de Chalco. Para el año 1465, la región de Chalco se convierte en provincia tributaria, tributos producidos en chinampas a la orilla del lago; siendo los centros de recolección: Tlalmanalco (el central), Quauxumulco, Tepuztlán, Malinaltepec, Temilco y Xocoyaltepec.

En el año de 1376, los Chalcas entran en conflicto con los mexicas. Esta guerra duró aproximadamente 8 años. Debido a la constante lucha por la supervivencia y defensa de su territorio, se cree que Chalco-Ameca no logró prosperar como Texcoco e incluso como Tenochtitlan.

Se cuentan 2 versiones sobre la llegada de Hernán Cortes a Chalco-Amaquemecan: la primera cuenta que al enterarse los Chalcas de la presencia de Cortés en Tlaxcala y Cholula, lo interceptan en el paso de los volcanes, llevándole grandes cantidades de oro; la segunda dice que los Chalcas

recibieron a Cortés en Texmelucan, ofreciéndole joyas y piedras preciosas, matas, plumas, entre otras cosas. Supuestamente en una carta escrita por Cortés, previo a su encuentro con Moctezuma, escribe que permaneció 2 días en Amecameca, en donde fue proveído de abundantes tributos y comida. Puede que, debido a esto, los españoles junto con Ixtlilxóchitl (nieta de Nezahualcóyotl), ayudaran a los Chalcas a defenderse de los pueblos de Xochimilco y Tláhuac. Formada ya una alianza con los españoles, los Chalcas piden la protección de Cortés frente al constante ataque de los Mexicas. Tras la derrota de los Mexicas, los Chalcas consiguen de nuevo el dominio de su territorio, pero a un muy alto precio, ya que quedan a disposición de los españoles, lo cual los obligó a participar con ellos en nuevas expediciones.

En 1553, Chalco se convierte en provincia real, esto durante la colonia. Considerado un preciado territorio debido a la producción de maíz, trigo, cebada, paja, leña, carbón, frutas, legumbres, madera, tezontle, piedra y sus embarcaderos en Ayotzingo y Chalco. Posteriormente Chalco pasa a ser parte de la encomienda, siendo asignados tributos a la orden de los Dominicanos, quienes construyeron un monasterio y el maíz se convierte en tributo exclusivo para el marquesado.

En 1530 inicia la decadencia de la encomienda en Chalco y en 1563 surge el Corregimiento, delimitando constantemente el territorio de Chalco entre Tlayacapan y Tlalmanalco. En el año de 1642, se entregaron tierras a modo de Mercedes Reales a Hernando de Aguilar, Alfonso Núñez Casillas y Diego Ruíz Lozano, quienes solicitaron licencia para producir leche, queso, mantequilla, entre otros lácteos. Al mismo tiempo surgieron los mallorazgos y cacicazgos.

Durante el siglo XIV Chalco tuvo una gran influencia, ya que era un puerto lacustre conformado por 4 muelles, en donde atracaban trajineras que transportaban frutas, verduras y semillas hacia la Ciudad de México.

Posterior a la consumación de la Independencia de México, se promulga la Constitución de 1824, gracias a ella se forma el Estado Libre y Soberano de México, el cual estaba constituido por los Distritos de: Acapulco, Cuernavaca, Huejutla, México, Apaxco, Toluca, Tula y Tulancingo; y por los denominados Partidos de Chalco, Coyoacán, Cuautitlán, Ecatepec, Mexicaltzingo, México, Tacuba, Teotihuacán, Texcoco, Xochimilco y Zumpango.

En 1861 se le da el nombre de Villa a la Cabecera Municipal de Chalco y se le agregan los apellidos Díaz de Covarrubias en honor a Juan Díaz Covarrubias, escritor, poeta y estudiante de medicina; afiliado al partido liberal y asesinado por orden de Leonardo Márquez, comandante del ejército conservador, en 1859.

Durante el porfiriato, Chalco se convierte en una zona de gran actividad económica, gracias a ser un importante punto de reunión de comerciantes, a su comunicación con la Ciudad de México mediante canoas y barcos de vapor y la aparición de haciendas de las cuales destacan: Hacienda de Xico, la Compañía y el Moral. En el año de 1895 se funda la Escuela Regional de Agricultura y ese mismo año es desecado el Lago de Chalco, extinguiendo a los pocos pescadores que habían sobrevivido hasta es momento y convirtiéndose en tierra de labor.

En 1890 Porfirio Díaz colocó la primera piedra del antiguo Palacio Municipal, el cual fue inaugurado 3 años más tarde en 1893 por el mismo mandatario. Durante la Revolución Mexicana, Chalco fue cede de diversos enfrentamientos entre Zapatistas y Carrancistas, quienes tomaron y quemaron la iglesia de Ayotzingo en 2 ocasiones, destruyeron casas, fusilaron hombres y ultrajaron mujeres.

En 1979, el territorio del antes Lago de Chalco comienza a poblarse, dando lugar a lo que se conoce como “el asentamiento humano más grande de Latinoamérica”, Valle de Chalco, con más de medio millón de habitantes en sus inicios. Debido a esto, en 1989, la cabecera municipal asciende a la categoría de ciudad. Posteriormente, los habitantes de la región de Valle de Chalco, en búsqueda de su identidad y mejores condiciones de vida, luchan por su separación, logrando su independencia el 20 de noviembre de 1994 y creándose el municipio # 122 del Estado de México: Valle de Chalco Solidaridad.

Otros hechos históricos:

- 1474: artesanos de Chalco contribuyen con el labrado de La Piedra del Sol (Sol Azteca).
- 1520: los Chalcas se unen a Cortés tras la derrota de la Noche Triste.
- Siglo XVII: Chalco es considerado del principal productor de maíz, gracias a la fertilidad de sus tierras; surge la cuenca lechera más importante de la zona; se estableció la fábrica textil Miraflores, logrando que Chalco alcanzara el 7% de la producción total en el país.
- 1970: es demolido el antiguo palacio municipal para edificar el actual, inaugurado en enero de 1973.

2 Geografía Local

2.1 Localización

El Municipio de Chalco Díaz Covarrubias se encuentra en la zona oriente del Estado de México, aproximadamente entre las coordenadas 19°09'20" altitud Norte y 90°58'17" longitud Oeste, a una altitud media de 2550 metros sobre el nivel del mar. Limita al Norte con el municipio de Ixtapaluca; al Sur con los municipios de Cocotitlán, Temamatla, Tenango del Aire, y Juchitepec; al Este con el municipio de Tlalmanalco; al Oeste con el municipio de Valle de Chalco Solidaridad y con la Ciudad de México.

2.2 Orografía

Cuenta con 3 características de relieve: la zona accidentada equivalente al 33% del territorio, localizada al sur del Municipio, los Cerros Tlalpipi, Papayo, Pedregal de Teja, Coletto e Ixtlaltetlac; la zona semiplana 20% de la superficie: al Oeste de San Martín Cuautlalpan y Santa María Huexoculco, estas zonas dan lugar a pequeños valles intermontañosos; zona plana localizada al Oeste del municipio.

2.3 Hidrografía

Se compone de 2 ríos: al Norte el Río de la Compañía y al Sur el Río Asunción o Ameca. Ambos con un alto grado de contaminación ya que en ellos desemboca el drenaje para desalojo de desperdicios sólidos y líquidos, así como desperdicios de basura doméstica. Cuenta con pozos profundos y corrientes de agua como: El Cedral, Cajones, El Potrero, Telolo, Palo Hueco y Santo Domingo.

2.4 Clima

El clima en el municipio es principalmente: CWB (Verano Suave): templado subhúmedo con verano largo, lluvia invernal inferior al 5%, isotermal. En la región elevada hacia el este es Cwg: semifrío subhúmedo, con precipitación invernal menor al 5%, verano largo, isotermal. Temperatura media anual es de 15.6°C, en verano alcanza una temperatura máxima de 31°C y en invierno una mínima promedio de 8.2°C. La temperatura más elevada se da en los meses de abril, mayo, junio, julio y agosto; las medias mínimas en diciembre, enero y febrero. Los meses secos son: enero, febrero y marzo; lluvias abundantes en mayo, junio, agosto y septiembre.

2.5 Flora

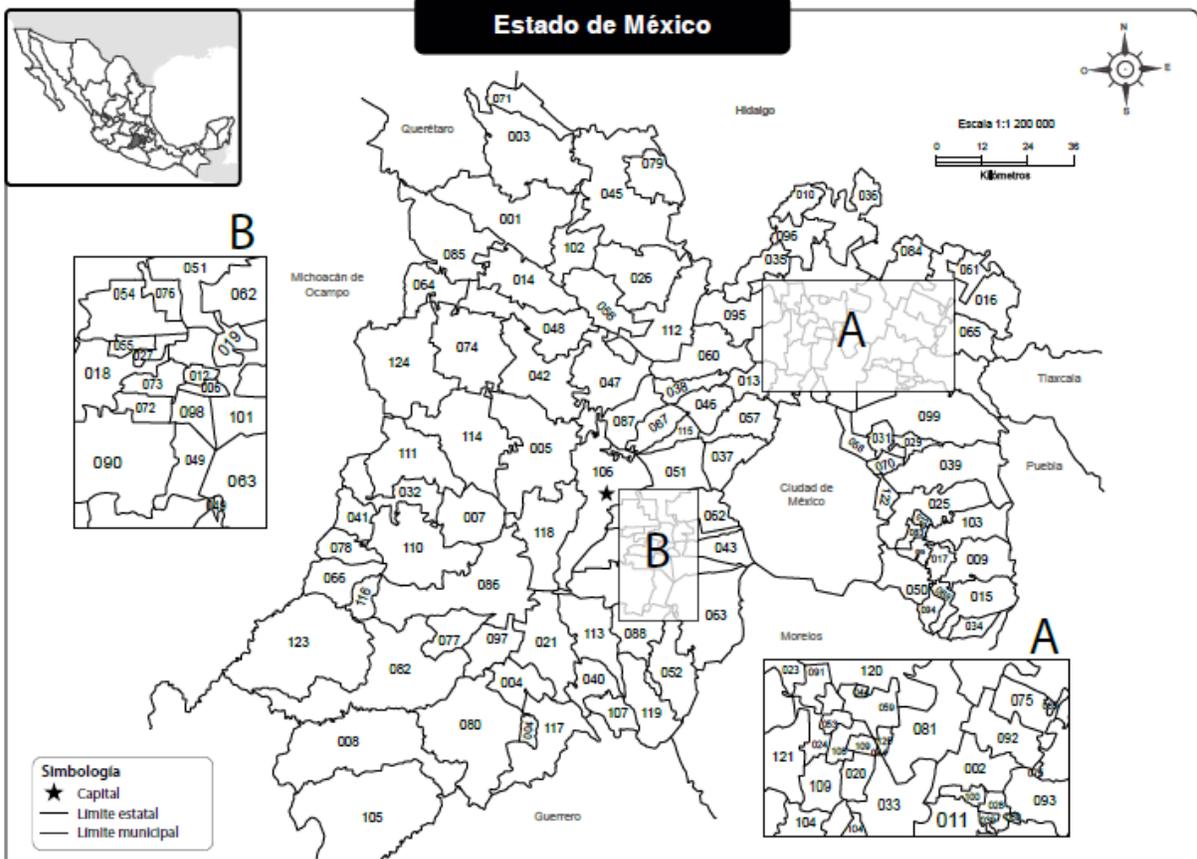
Se compone de pastizal halófito al extremo noreste del municipio, es el 12.7% del territorio; el bosque representa el 25.7%, al norte del municipio. Es escasa en la zona plana del municipio y en los pueblos existe poca vegetación en la zona alta: follaje abierto, pinos, ahile, sauce, ciprés, ocote, cedro, encinos, sauce, jacaranda, alcanfor, trueno y colorín; en la zonas medias y bajas algunas especies de pinus: Moctezuma, Rudis y Teocote.

2.6 Fauna

Se compone principalmente de: mamíferos como el zorrillo, cacomixtle, hurón y tejón; roedores como conejo, ardilla, tusa y liebre; felinos como gato montés y coyote; aves como águila, gavián, búho enano, tecolote y lechuza; canoras como ceniztli, cardenal, gorrión, azulejo, tórtola, canario, calandria y ruiseñor; insectos como abejas y mariposas; animales domésticos como vacas, cerdos, gallinas, ovejas, asnos y mulas.

3 Mapas

3.1 Mapa del Estado de México



Municipios:

- 001 Acambay de Ruiz Castañeda
- 002 Acolman
- 003 Aculco
- 004 Almoloya de Alquisiras
- 005 Almoloya de Juárez
- 006 Almoloya del Río
- 007 Amanalco
- 008 Amatepec
- 009 Amecameca
- 010 Apaxco
- 011 Atenco
- 012 Atizapán
- 013 Atizapán de Zaragoza
- 014 Atlacomulco
- 015 Atlatla
- 016 Axapusco
- 017 Ayapango
- 018 Calimaya
- 019 Capulhuac
- 020 Coacalco de Berriozábal
- 021 Coatepec Harinas
- 022 Cocotitlán
- 023 Coyotepec
- 024 Cuautitlán
- 025 Chalco
- 026 Chapa de Mota
- 027 Chapultepec
- 028 Chiautla
- 029 Chicoloapan
- 030 Chiconcuac
- 031 Chimalhuacán
- 032 Donato Guerra
- 033 Ecatepec de Morelos
- 034 Ecatezingo
- 035 Huehuetlaca
- 036 Hueyoxitla
- 037 Huixquilucan
- 038 Isidro Fabela
- 039 Ixtapaluca
- 040 Ixtapan de la Sal
- 041 Ixtapan del Oro
- 042 Ixtlahuaca

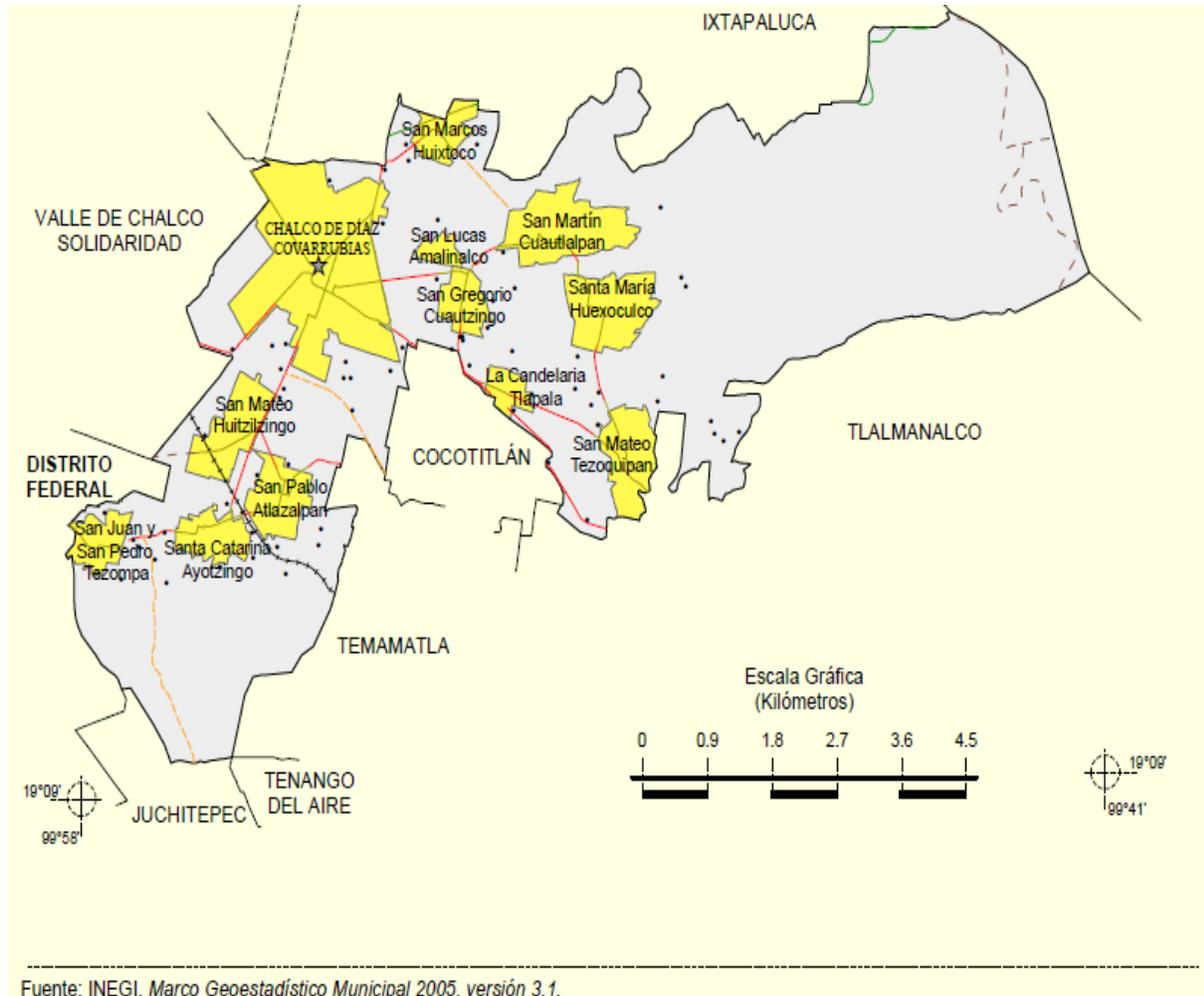
- 043 Xalatlaco
- 044 Jaltenco
- 045 Jilotepec
- 046 Jilotzingo
- 047 Jiquipilco
- 048 Jocotitlán
- 049 Joquicingo
- 050 Juditepec
- 051 Lemsa
- 052 Malinalco
- 053 Melchor Ocampo
- 054 Metepec
- 055 Mexicaltzingo
- 056 Morelos
- 057 Naucalpan de Juárez
- 058 Nezahualcóyotl
- 059 Nextlalpan
- 060 Nicolás Romero
- 061 Nopaltepec
- 062 Ocoyoacac
- 063 Ocuilán
- 064 El Oro
- 065 Otumba
- 066 Otzoloapan
- 067 Otzoloitepec
- 068 Ozumba
- 069 Papalotla
- 070 La Paz
- 071 Polotitlán
- 072 Rayón
- 073 San Antonio la Isla
- 074 San Felipe del Progreso
- 075 San Martín de las Pirámides
- 076 San Mateo Atenco
- 077 San Simón de Guerrero
- 078 Santo Tomás
- 079 Soyaniquilpan de Juárez
- 080 Sultepec
- 081 Tecámac
- 082 Tejupilco
- 083 Temamatla
- 084 Temascalapa

- 085 Temascalcingo
- 086 Temascaltepec
- 087 Temoaya
- 088 Tenancingo
- 089 Tenango del Aire
- 090 Tenango del Valle
- 091 Teoloyucan
- 092 Teotihuacán
- 093 Tepetlaoxtoc
- 094 Tepetlaxpa
- 095 Tepetzotlán
- 096 Tequixquiac
- 097 Texcaltitán
- 098 Texcalyacac
- 099 Texcoco
- 100 Tezoyuca
- 101 Tianguistenco
- 102 Timilpan
- 103 Tlalmanalco
- 104 Tlalneantla de Baz
- 105 Tlatlaya
- 106 Toluca
- 107 Tonatico
- 108 Tultepec
- 109 Tultitlán
- 110 Valle de Bravo
- 111 Villa de Allende
- 112 Villa del Carbón
- 113 Villa Guerrero
- 114 Villa Victoria
- 115 Xonacatlán
- 116 Zacazonapan
- 117 Zacualpan
- 118 Zinacantan
- 119 Zumpahuacán
- 120 Zumpango
- 121 Cuautitlán Izcalli
- 122 Valle de Chalco Solidaridad
- 123 Luvianos
- 124 San José del Rincón
- 125 Tonanitla

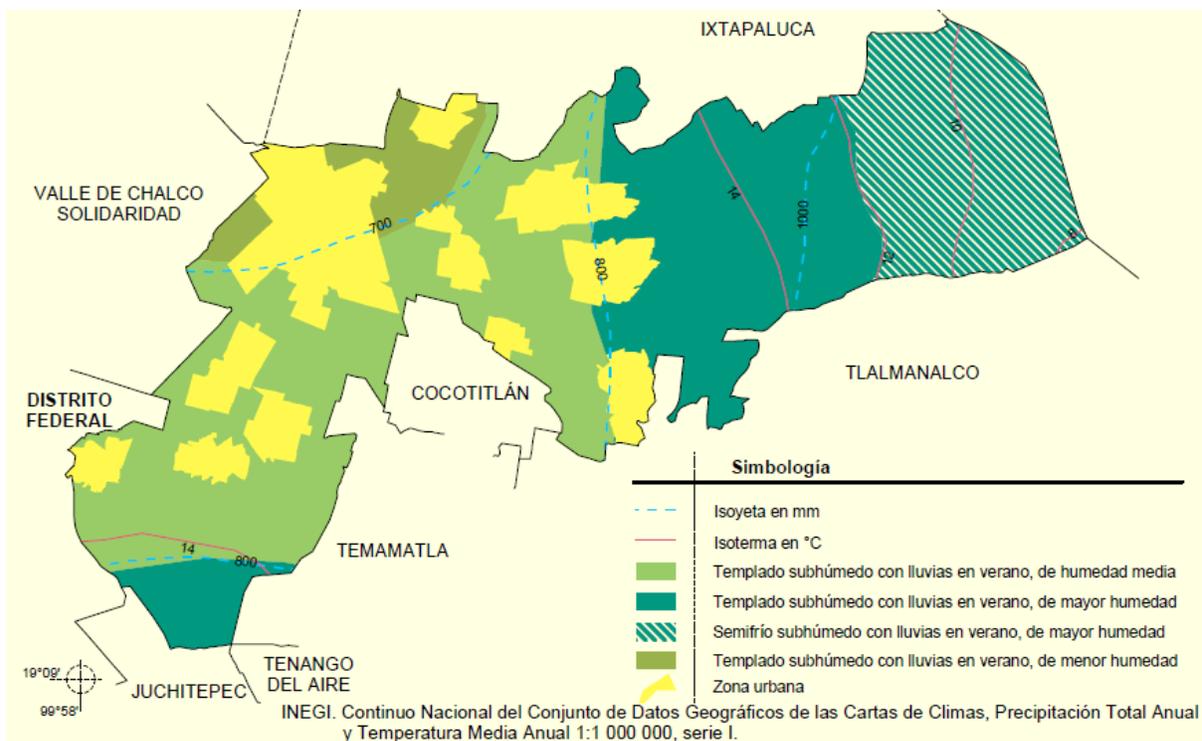
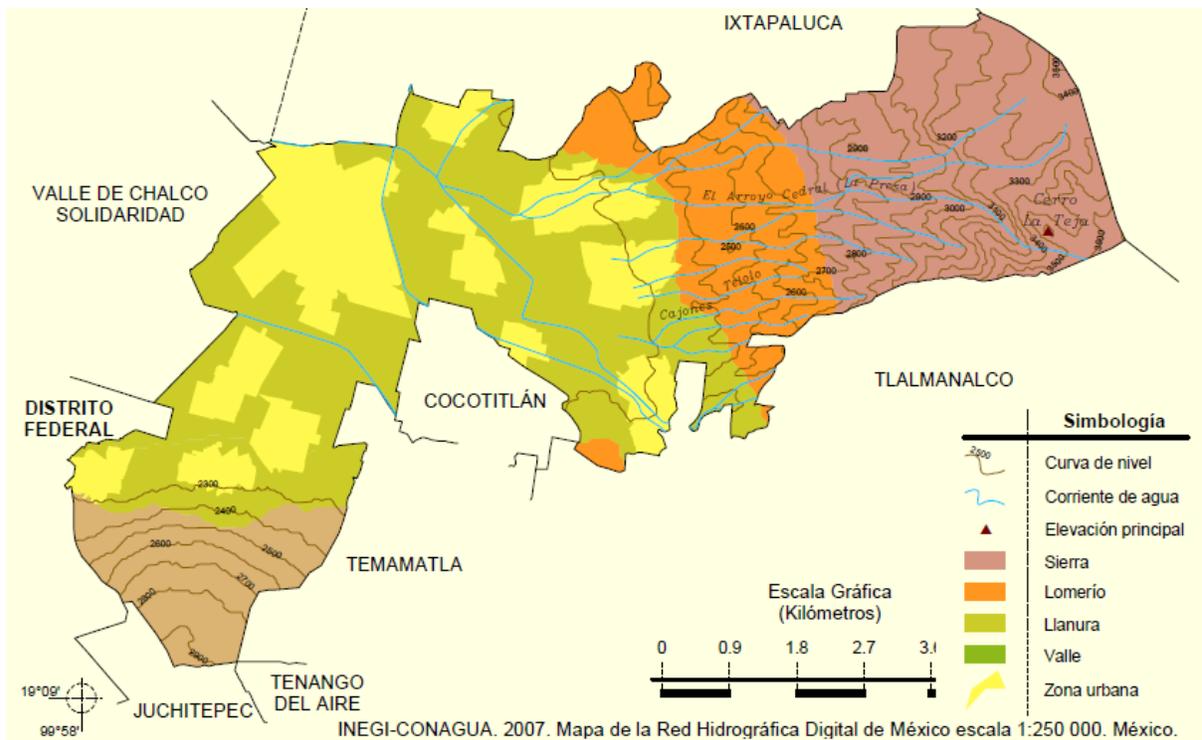
www.cuentame.inegi.org.mx

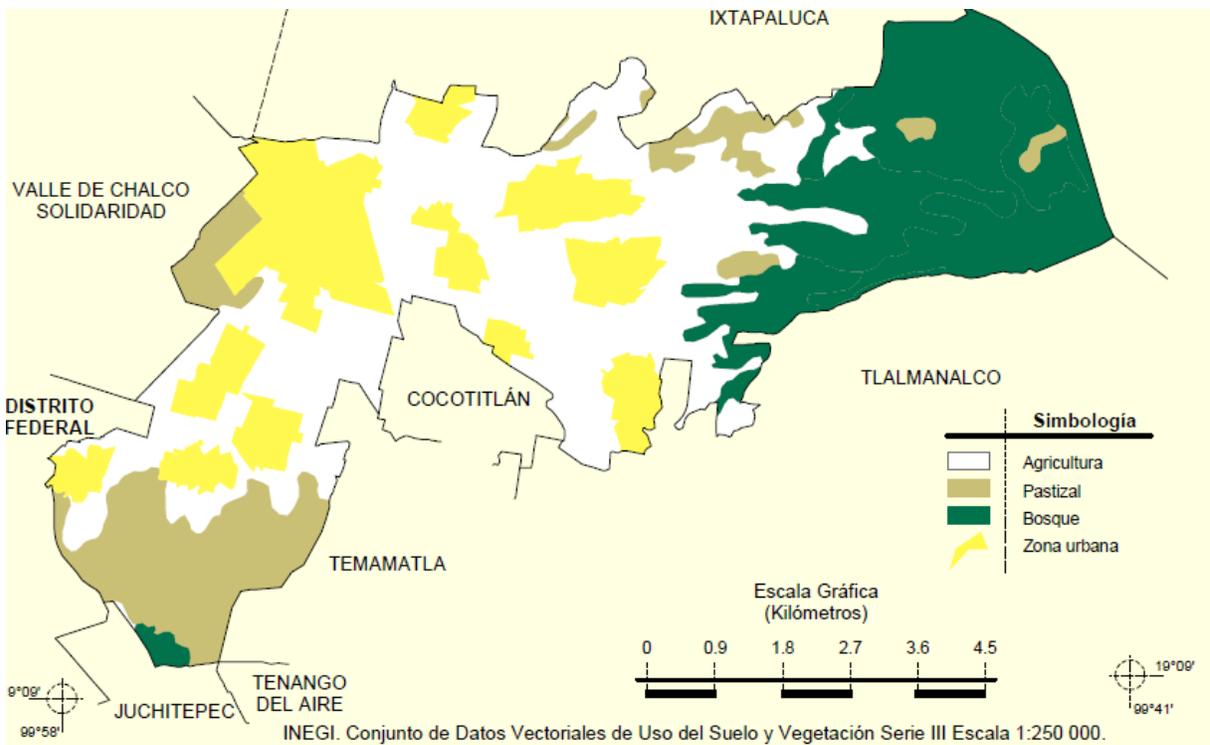
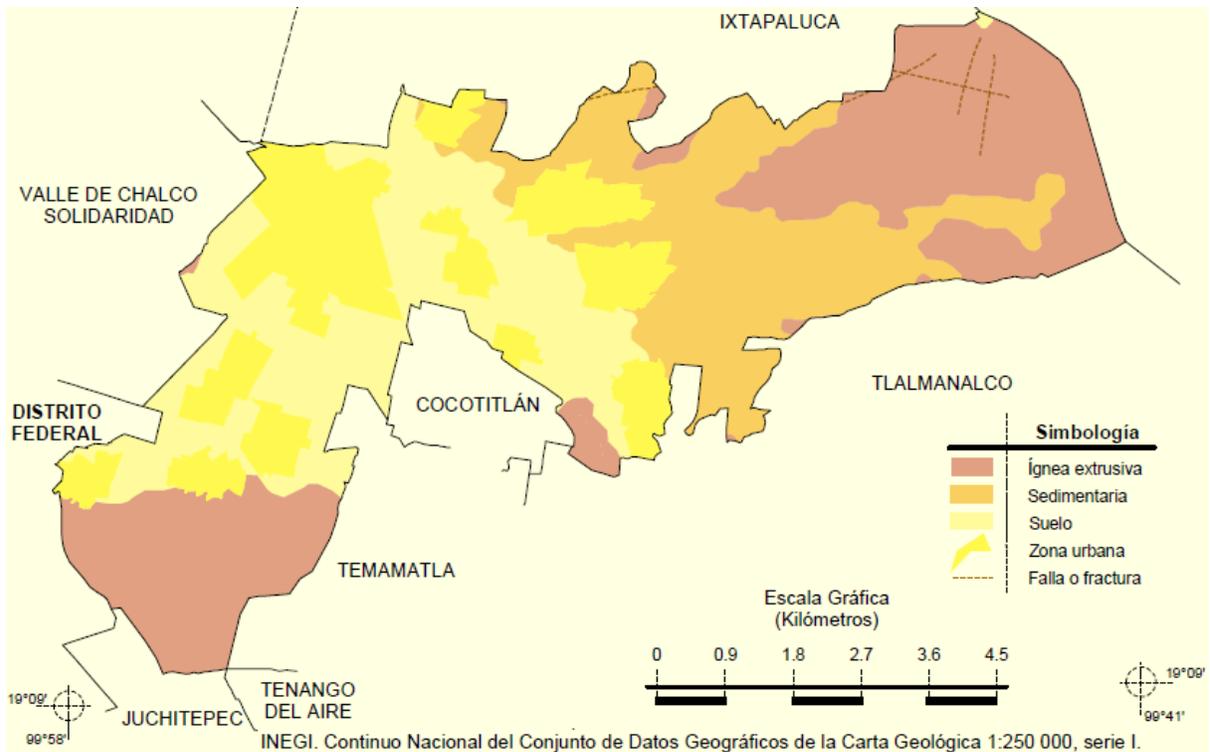


3.2 Mapa del municipio



3.3 Mapas de características geográficas





4 INDICADORES DEMOGRÁFICOS Y ESTADÍSTICAS VITALES

4.1 Población Total

Según datos publicados en 2019 por La Gaceta Municipal de Chalco, la población total para el año 2015 fue de 343,701 habitantes; de ellos 176,328 eran mujeres, equivalente al 51.3% del total de la población y 167,373 hombres, el equivalente al 48.7% restante. La población fue dividida en grupos quinquenales, siendo el grupo con mayor número poblacional el de 5-9 años, con un total de 33,621 niños, de los cuales el 48% son niñas y el 52% niños.

De acuerdo con el último Censo de Población, realizado por el INEGI, la población total del municipio de Chalco Díaz Covarrubias en el año 2020 ascendió a un total de 400,057 habitantes, de los cuales 206,928 son mujeres y 193,129 hombres.

4.2 Población y Seguridad Social

La encuesta intercensal el año 2015, refiere que de los 343,701 habitantes censados ese año, 253,004 cuentan con algún servicio de Seguridad Social, lo que equivale al 73.6% de personas aseguradas.

Las instituciones con mayor número de asegurados en ese año fueron:

- Seguro Popular: 154,091 asegurados; de ellos 73,259 hombres y 80,747 mujeres.
- IMSS: 123,510 asegurados; 62,754 hombres y 60,882 mujeres.
- ISSSTE: con 39,320 asegurados; 18,333 hombres y 20,948 mujeres.
- Otras instituciones: 21,190 asegurados; 10,169 hombres y 11,013 mujeres.
- PEMEX, Defensa/Marina Nacional: 4,329 asegurados; 1,962 hombres y 2,360 mujeres.
- Otra Institución: 21,190 asegurados; 10,169 hombres y 11,013 mujeres.

Siendo el Seguro Popular la instancia de salud que brinda mayor cobertura a la población de Chalco. Desafortunadamente el 23.4% de la población no cuenta con ninguna cobertura de seguro médico.

En cuanto a la relación de Médico-Habitantes, se refiere que, en el año 2015, en el municipio de Chalco Díaz y Covarrubias, se disponía de 1 médico por cada 777 pobladores.

4.3 Densidad de Población

De acuerdo con el documento previamente mencionado, la extensión del territorio de Chalco Días y Covarrubias es de 229.64 km² y el número total de habitantes es de 343,701. Entonces la relación de Habitantes/superficie (Km²) da como resultado una Densidad de Población 1,497 habitantes por Km² de superficie.

Cabe mencionar que, en el año 200, la Densidad de Población ascendía a 929 habitantes por km², esto quiere decir que en tan solo 15 años ha habido un incremento de 1.6 veces la Densidad de Población.

4.4 Población por localidad

El último registro que se encontró referente a la población por localidad, data del año 2010 y se presenta en la siguiente tabla.

Localidad	Población
Chalco Díaz de Covarrubias	168,720 habs.
Can Martín Cuautlalpan	23,501 habs.
San Mateo Huitzilzingo	15,389 habs.
San Gregorio Cuautzingo	13,138 habs.
Santa María Huejoculco	12,456 habs.
San Marcos Huixtoco	12,229 habs.
San Juan y San Pedro Tezompa	11,819 habs.
San Pablo Atlazalpan	11,236 habs.
Santa Catarina Ayotzingo	10,702 habs.
San Mateo Tezoquiapan	9,904 habs.
La Candelaria Tlapala	5,506 habs.
San Lucas Amalinalco	3,626 habs.
Total	310,130 habs.

4.5 Índice de envejecimiento

Debido a que el registro de población por grupos etarios obtenido de la Gaceta Oficial de Chalco fue registrado de manera quinquenal, para calcular este índice se tomaran los primeros 3 grupos de población joven, que consisten en: 0-4 años, 5-9 años y 10 a 14 años; y los últimos 5 grupos etarios que corresponden a la población mayor a 64 años: 65-69 años, 70-74 años, 75-79 años, 80-84 años y 85 años o más.

A consecuencia de esto, la fórmula para calcular este índice fue modificada de la siguiente manera: Población mayor a 64 años (P>64 años)/ población menor de 15 años (15 años) * 100 .

Índice de Envejecimiento: $(13,762 / 96,086) * 100 = 14.32$ menores de 15 años por cada adulto mayor de 65 años.

4.6 Migración

Según los datos obtenidos en el mismo documento, en el año 2010 la cifra de emigrantes es de 26,894 personas; en cuanto a la inmigración, se refieren 134,378 personas no nativas radicando en el Municipio. Esto da como resultado un saldo neto migratorio positivo de 107,484 personas, la razón comentada es que, debido a la cercanía con la Ciudad de México y la ofertas y oportunidades de empleo, educación y calidad de vida, hay un mayor número de inmigrantes y no al revés, como cualquiera supondría.

De acuerdo con el INEGI, es 2015, 40.1% de la población era inmigrante.

4.7 Tasa de Natalidad

En el año 2015 se registraron 9,732 nacidos vivos, por lo que la tasa de Natalidad es de 9.7 nacidos vivos registrados por cada 1000 habitantes.

5 Indicadores Sociales

5.1 Educación

En el municipio de Chalco se encuentran registradas 437 escuelas de todos los niveles educativos, desde Preescolar hasta Nivel Superior, divididas de la siguiente manera:

- Preescolar: 116 escuelas; 14,683 alumnos (12.7%); y 545 docentes.
- Primaria: 150 escuelas; 45,700 alumnos (39.8%); 1,577 docentes.
- Secundaria: 81 escuelas; 23,132 alumnos (20.1%); 1,108 docentes.
- Media Superior: 37 escuelas; 13,900 alumnos (12.1%); 968 docentes.
- Superior: 7 escuelas; 5,722 alumnos (4.98%); 269 docentes.
- Modalidad no escolarizada: 46 escuelas; 11,651 alumnos (10.1%); 585 docentes.

Con un total de 114,788 alumnos y 5,052 docentes.

En cuanto a la Alfabetización: la población >14 años equivale a 211,136 habitantes; de ellos el 9.44% no concluyó la primaria; el 5.69% cuenta con secundaria trunca; y el 4.21% es analfabeta.

5.2 Grupos Vulnerables

- Población infantil (0-14 años): población de 29,272 (8.5 % población 2015); de los cuales 14,348 son niñas y 14,924 niños. Es de suma importancia prevenir condiciones desfavorables, por lo que existe la necesidad de contar con una amplia cobertura de escuelas de nivel básico para que los niños puedan desarrollar destrezas y habilidades.
- Población Juvenil (15-29 años): población de 122,504 (35.6% población total). Son considerados indispensables para el crecimiento del país, ya que es un grupo económicamente activo, contribuyendo al desarrollo de la comunidad, por lo que el gobierno debe generar oportunidades laborales, así como brindar acceso a la cultura y el deporte.
- Población adultos mayores: con un total de 13,762 adultos mayores de 65 años (4% población total). Es de suma importancia garantizar la cobertura de sus necesidades básicas y su bienestar en cuanto a salud y pensiones.
- Población indígena: considerado el grupo más vulnerable y desfavorecido. Sufren de constante discriminación y limitación de todos los servicios a los que tienen derecho, como son: salud, educación y vivienda. Se estima que aproximadamente 7,688 personas hablan alguna lengua indígena como: Mazahua 147 hablantes; Otomí 397 hablantes; Náhuatl 2,161; Mixteco 2,310; Zapoteco 618; otros 2047.
- Población con Discapacidad: alguna deficiencia en las capacidades físicas, mentales o intelectuales afecta no solo el desarrollo de las personas, también su interacción con la sociedad. Para su atención, existe un Centro de Rehabilitación e Integración Social en donde se brinda atención médica y terapéutica. Existen 10,766 personas con limitación

física, entre ellas: Caminar o moverse 5,160; Ver 3,604; escuchar 1,004; Hablar/comunicarse 992; Limitación para cuidado personal 411; Limitación para aprender 516; y con limitación mental 976.

5.3 Vivienda

5.3.1 Organización Familiar

La encuesta intercensal de 2015 arrojó que e Chalco existen 88,452 viviendas para una población de 343,611 habitantes. Promediando un total de 3.9 ocupantes por vivienda. En cuanto a las viviendas, del total existente, 6,904 no cuentan con techo de loza, 708 no cuentan con muros de concreto y 2,832 son viviendas sin piso firme.

5.3.2 Disponibilidad de agua, drenaje y energía eléctrica.

- Agua: disponen de ella 82,239 viviendas; no disponen 5,968, afectando aproximadamente a 23,185 habitantes.
- Drenaje: disponen 84,798 viviendas; carecen de él 2,881 afectando a 11,193 ocupantes.
- Energía eléctrica: 88,162 viviendas cuentan con ella; 216 no disponen afectando 839 personas.

Localidad	Viviendas	V. Agua	V. Drenaje	V. Electricidad
Chalco D. Covarrubias	48,710	39,145	40,148	40,285
Candelaria Tlapala	1,616	1,152	1,317	1,310
Sn. G. Cuautzingo	5,461	3,188	3,240	3,299
Sn J. Tezompa	3,094	2,436	2,669	2,765
Sn L. Amlinalco	975	681	741	741
Sn. M. Huixtoco	3,989	2,899	2,993	3,014
Sn. M. Cuautlalpan	14,725	5,343	5,909	6,032
Sn. M. Huitzilzingo	3,748	2,907	3,077	3,183
Sn. M. Tezoquipan	2,974	2,319	2,325	2,332
Sn. P. Atlazalpan	2,984	1,564	2,275	2,617
Sta. Cat. Ayotzingo	2,797	2,153	2,366	2,461
Sta. Ma. Huexoculco	3,125	1,772	2,295	2,684
Otras Localidades	35,317	560	2,103	2,319
Total	88,425	82,239	84,798	88,162

Del total de viviendas registradas, el 55% se localiza en la zona de Chalco Días y Covarrubias con 48,710 hogares, el 80.3% cuenta con servicio de agua, 82.4% con drenaje y 82.7% con electricidad; en su contraparte, San Lucas Amalinalco es el pueblo con menos viviendas: 975, el 1.1% de viviendas en el municipio.

5.4 Vías de comunicación

El municipio cuenta con una red carretera conformada por: 75 km de carreteras troncales federales, 63 km de carreteras alimentadoras estatales y 11 km de caminos rurales.

En la subregión de Chalco, el sistema vial está conformado por 6 vialidades regionales:

1. Carretera Federal México - Puebla.
2. Autopista de Cuota México - Puebla.
3. Carretera Federal México – Texcoco.
4. Carretera Federal México – Cuautla.
5. Calzada Ignacio Zaragoza.
6. Calzada Ermita Iztapalapa.

Además de 2 carreteras que conectan con el Sur de la Ciudad de México: Carretera Chalco – Tláhuac y Carretera Chalco – Mixquic.

Vialidades Primarias:

- Av. Solidaridad que va de norponiente a suroriente, cuenta con aproximadamente 14 km y es de doble sentido.
- Av. Álvaro Obregón que va de oriente a poniente.
- Av. Aquiles Serdán: circulación de doble sentido de oriente a poniente.
- Av. Cuauhtémoc: de doble sentido que va de poniente a oriente.
- Av. Vicente Guerrero: de un solo sentido.
- Av. Tezompa – Ayotzingo de doble sentido de circulación.
- Carretera Chalco – Mixquic de doble sentido.
- Carretera Chalco – Tláhuac de doble sentido de circulación.

5.5 Medios de Comunicación

- **Servicio de transporte intramunicipal:** comunica la cabecera municipal con 13 pueblos, 12 colonias y 11 fraccionamientos. Se cuenta con camionetas tipo Van, cuyo horario de funcionamiento depende de la ruta a la que pertenezcan y los requerimientos de la zona que atienden. La comunicación se realiza a partir de las siguientes 9 bases:

- **B. Calle Juárez Esq. San Sebastián:** viaja a los pueblos de Tezompa, Ayotzingo, San Pablo, Huitzilzingo, Chimalpa y Xico Nuevo; y a los fraccionamientos Paseos Chalco, Villas Chalco, Portal Chalco, Volcanes de Chalco y Rancho Amigo.
- **B. Calle Tizapa Esq. Porvenir (San Lucas):** viaja a los pueblos de Huexoculco, San Martín Cuautlalpan, Cuautzingo y San Lucas Amalinalco; y a los fraccionamientos Héroe Chalco, Villas San Martín, Hacienda San Juan, Hacienda Guadalupe.
- **B. Av. Aquiles Serdán Esq. Álvaro Obregón:** viaja a las colonias Jacalones I y Jacalones II, Nueva San Antonio, Nueva San Miguel, Nueva San Isidro, Agrarista, Fraternidad Antorchista y Tres Marías.
- **B. Calle Enseñanza Técnica Esq. Bernardo Reyes:** a las colonias Covadonga y Jardines de Chalco.
- **B. Carretera Chalco-Tláhuac Esq. Cda. Fco. I. Madero:** viaja a Colonia Culturas de México.

- **Servicio de Transporte intermunicipal:** conecta con otros municipios del suroriente del Estado de México como Amecameca, Tlalmanalco, Ozumba, Cocotitlán, Temamatla, Tenango del Aire, Juchitepec. Así mismo, se comunica con municipios del oriente del Estado de México, como Valle de Chalco, Ixtapaluca y La Paz.

La conexión con la Ciudad de México se da de la siguiente manera:

- **B. C. Felipe Carrillo Puerto Esq. Cuauhtémoc:** Chalco- Metro Bulevar Puerto Aéreo.
- **B. C. Xochiquetzal Esq. Av. Solidaridad:** Chalco-Metro Pantitlán y Zaragoza.
- **B. Avenida Cuauhtémoc:** Chalco- Bulevar Puerto Aéreo - San Lázaro.
- **B. C. Enseñanza Técnica Esq. Carretera Chalco - Tláhuac:** ruta Chalco-Tláhuac.

5.6 Nutrición

Chalco forma parte del 41% de la población que recibe ingresos económicos por debajo del costo de la canasta básica. Según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, en el año 2015, Chalco contaba con 216,025 personas en condición de pobreza y 34,667 habitantes

en condición de pobreza extrema. A nivel municipal, se estima que existen 103,890 personas en carencia alimentaria, equivalente al 26.2% de la población total.

5.7 Economía

En el año 2015, el Producto Interno Bruto del municipio de Chalco fue equivalente a \$22,648.45 millones de pesos, con una población de 343,701 habitantes. Con estos datos el Ingreso Per cápita equivalía a \$65.89 pesos.

5.7.1 Población económicamente activa

De acuerdo con la Encuesta Intercensal 2015, la población económicamente activa representa el 62.4% de la población total del municipio, incluye a personas dentro de un rango de edad de 15 a 64 años. El 3.17% se dedicaba a las actividades primarias (Agricultura, ganadería, minería, explotación forestal, pesca), el 25.55% al comercio, 44.72% a servicios y el 0.89% a actividades no específicas.

5.8 Energía Eléctrica:

De Acuerdo con los datos de la Comisión Federal de Electricidad, en el año 2017, existía un total de 101,224 usuarios. De ellos el 90.9% equivalían a contratos domésticos y el 9.1 restante contratos para la industria y servicios relativos.

- **Electrificación:** el INEGI reportó en 2015, que el 99.7% de las viviendas del municipio contaban con energía eléctrica y se observó que, del año 2007 a 2015, hubo un aumento de 28.2% en el consumo de mega watts por hora, esto debido al aumento de usuarios o de viviendas en 58.9%.
- **Alumbrado Público:** la red de conducción y distribución de Chalco cuenta con 9.6 km y una capacidad de 230 Kw. El suministro de energía eléctrica proviene de las subestaciones localizadas en Av. De las Torres, esquina Carretera Chalco – Tláhuac, Barrio San Sebastián. La cobertura con la que se cuenta para alumbrado es del 85%; y las principales problemáticas se deben a deterioro, falta de mantenimiento, vandalismo.

5.9 Contaminantes Ambientales

- **Aire:** el municipio de Chalco forma parte de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, por lo que comparte los niveles de emisiones a la atmósfera. El uso de vehículos motorizados, construcción de vialidades, el crecimiento urbano e incumplimiento de normas ambientales, contribuyen con la reducción de la calidad del aire. En Chalco, la contaminación del aire se debe principalmente a vehículos motorizados, fuentes fijas como la Zona Industrial y quema de plásticos y químicos en las ladrilleras.
- **Agua:** la contaminación de los mantos acuíferos se debe a las descargas de aguas negras, esto impacta en demasía ya que, en el municipio se cuenta con tan solo dos plantas tratadoras de aguas residuales con una mínima capacidad. Las principales fuentes contaminantes son: industrias y establecimientos de servicios, viviendas y ranchos que desembocan en su mayoría en los Ríos LA compañía y Amecameca.
- **Suelo:** muchos factores contribuyen a la contaminación del suelo, uno de ellos es el uso en aumento de agroquímicos en el campo, como herbicidas y plaguicidas con alto nivel tóxico, sumado a esto, desechos arrojados en caminos o barrancas provocan daños al subsuelo.

5.9.1 Eliminación de Basura

En el año 2015, los residuos generados en el Municipio, por diversas actividades como domiciliarias, comerciales y servicios especiales) fue de aproximadamente 265 Toneladas diarias, con lo que se deduce que cada habitante genera 0.771 kg de basura al día.

- **Barrido:** se efectúa de manera manual en avenidas y calles principales, beneficiándose las siguientes comunidades: Colonia Centro, Barrio San Antonio, Barrio San Sebastián, Barrio La Conchita, Barrio San Francisco, colonia Casco de San Juan, colonia Ejidal, colonia La Bomba y colonia San Miguel Jacalones II.
- **Recolección de desechos:** se llevó a cabo la concesión de recolección, tratamiento y disposición final con la Empresa de Transportes Especializados EGSA, que atiende con 16 unidades, con una capacidad de 12 toneladas.
- **Tratamiento y disposición final:** no se realiza transferencia y separación de residuos sólidos, por falta de equipo, ausencia de cultura y concientización de la población. Posterior a la recolección de desechos sólidos, se depositan en la Planta de Reciclaje Unión de Pепенadores RGM, ubicada en Iztapalapa.

5.10 Religión y Fiestas Religiosas

Al igual que en el resto del país, en Chalco la religión más popular es el catolicismo, por lo que sus principales fiestas religiosas son:

- La Candelaria Tlapala: 2 febrero "LA candelaria"
- San Gregorio Cuauzingo: 12 marzo "San Gregorio Magno"
- San Marcos Huixtoco: 25 abril "San Marcos"
- San Juan y San Pedro Tezompa: 24 de junio "San Juan"
- San Pablo Atlazalpan: 29 de junio "San Pedro y San Pablo"
- Chalco de Díaz Covarrubias: 25 de julio "Santiago Apóstol"
- San Lorenzo Chimalpa: 10 de agosto "San Lorenzo"
- Santa María Huexoculco: 15 de agosto "La Asunción de María"
- San Mateo Tezoquipan: 21 de septiembre "San Mateo"
- San Mateo Huitzilzingo: 21 de septiembre "San Mateo"
- San Lucas Amalinalco: 18 de octubre "San Lucas"
- San Martín Cuautlalpan: 11 de noviembre "San Martín Obispo"
- San Martín Xico Nuevo: 11 de noviembre "San Martín Caballero"
- Santa Catarina Ayotzingo: 25 de noviembre "Santa Catarina Mártir"

5.11 Servicios para recreo comunitario

- Deporte: se informa que, los 13 pueblos del municipio cuentan con canchas de futbol o basquetbol, así como plazas cívicas y/o jardines vecinales, pero casi la mitad no cuenta con instalaciones adecuadas, siendo campos deportivos improvisados o canchas deterioradas.
El deportivo Solidaridad es considerado el principal espacio deportivo de Chalco, el cual cuenta con 8 canchas de usos múltiples, juegos infantiles, campos de soccer con campo sintético, pista de atletismo sintética, gradas, palapas, 4 canchas de frontón, q de frontón largo y 2 canchas de futbol rápido. Además, existe el parque Tizapa en la colonia Casco de San Juan, que cuenta con juegos infantiles y áreas verdes.
- Se cuenta con 18 jardines vecinales, algunos con juegos infantiles y/o kioscos; 5 canchas de usos múltiples, y zonas con áreas de juegos infantiles. Que sirven como puntos de encuentro social y para recreación de la población en general.

5.12 Hábitos y costumbres

Además de las fiestas religiosas antes mencionadas, cada año se realizan los siguientes eventos:

- Feria del Libro: abril
- Festival Internacional Folclor: agosto
- Festival Cultural “La magia del Mictlán”: 28 de octubre al 01 de noviembre.
- Intercambio Cultural a Nivel Regional y Nacional: noviembre.
- Exposiciones artísticas presentadas en la Explanada del Palacio Municipal.

6 Daños a la Salud

6.1 Mortalidad General

De acuerdo con el gobierno con el Plan de Desarrollo Municipal de Chalco, el número de defunciones para el año 2017 fue de 1421, este es el único dato con el que se cuenta a nivel Municipal.

A nivel estatal, de acuerdo con los datos obtenidos del INEGI, la mortalidad general en 2019 fue de 80,419 defunciones, de las cuales el 55.6% (44,702) equivalen a muertes de varones, el otro 44.4% (35,703) a defunciones de mujeres, con 14 defunciones no especificadas. Del total antes mencionado, el 3.3% (2,668) equivalen a defunciones infantiles y el 0.12% (97) a muertes maternas.

6.1.1 Mortalidad Por Grupo de Edades y Causas

Según datos del INEGI 2019, en el Estado de México se registraron las siguientes defunciones por grupo de edad:

• Menores de 1 año: 2,668	• 1-4 años: 434
• 5-9 años: 231	• 10-14 años: 318
• 15-19 años: 924	• 20-24: años 1,535
• 25-29 años: 1,939	• 30-34 años: 1,934
• 35-39 años: 2,323	• 40-44 años: 28,46
• 45-49 años: 3,912	• 50-54 años: 4,810
• 55-59 años: 6,001	• 60-64 años: 6,923
• 65-69 años: 7,210	• 70-74 años: 7,598

• 75-79 años: 7,689	• 80-84 años: 7,678
• >85 años: 13,122	• No especificado: 323

Las principales causas que ocasionaron las defunciones en este año son:

1. Enfermedades del corazón: 17,160	2. Diabetes Mellitus: 15,661
3. Tumores malignos: 10,359	4. Enfermedades del Hígado: 5,819
5. Enfermedades cerebrovasculares: 3,951	6. Influenza y neumonía: 3,815
7. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: 3,344	8. Accidentes: 3,170
9. Agresiones: 3,023	10. Afecciones en periodo perinatal: 1,646
11. Insuficiencia Renal: 1,578	12. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas: 1,523
13. Lesiones autoinfligidas intencionalmente: 715	14. Septicemia: 660
15. Desnutrición: 498	16. Enfermedad por VIH: 492
17. Infecciones de la piel y tejido subcutáneo: 471	18. Bronquitis crónica, enfisema y asma: 470
19. Íleo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia: 416	20. Pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas: 413

6.1.2 Tasa de Mortalidad

En 2015 se registró una población total de 343,701 habitantes en el municipio de Chalco Díaz y Covarrubias, con un total de 1,421 defunciones. Por lo que la tasa de mortalidad: (Número de defunciones /Población total)*1000.

Tasa de mortalidad: $(1,421 \text{ defunciones} / 343,701 \text{ habitantes}) * 1000 = 4.13$ defunciones por cada 1000 habitantes.

6.2 Morbilidad

No se cuenta con datos acerca de la morbilidad en el municipio de Chalco Díaz y Covarrubias, por lo que se reportan datos de morbilidad del Estado de México para el año 2019 de acuerdo con los datos del Departamento de Epidemiología de la Secretaría de Salud.

6.2.1 Principales Causas de Morbilidad Enfermedades Transmisibles

En la siguiente tabla se enlistan las principales enfermedades transmisibles en la población del Estado de México durante el año 2019.

1. Infecciones Respiratorias Agudas	2. Infecciones Intestinales
3. Infecciones de Vías Urinarias	4. Úlceras, Gastritis, Duodenitis (infección por H. Pylori)
5. Conjuntivitis	6. Vulvovaginitis
7. Gingivitis y Enfermedad periodontal	8. Otis media aguda
9. Candidiasis urogenital	10. Faringitis y amigdalitis estreptocócicas
11. Amebiasis Intestinal	

6.2.2 Principales Causas de Morbilidad Enfermedades No Transmisibles

En la siguiente tabla se enlistan las principales enfermedades No transmisibles en la población del estado de México durante el año 2019.

1. Úlceras, Gastritis, Duodenitis (No infección por H. Pylori)	2. Obesidad
3. Diabetes Mellitus tipo 2	4. Hipertensión Arterial Sistémica
5. Insuficiencia Venosa Periférica	6. Mordeduras de perro
7. Violencia intrafamiliar	8. Asma
9. Hiperplasia de próstata	10. Intoxicación por mordedura de alacrán.

6.3 Brotes Epidemiológicos

Durante la pandemia por COVID-19, el municipio de Chalco Díaz Covarrubias ha sido uno de los más afectados del Estado de México. Hasta el día 17 de noviembre de 2020, se reportó un total de 3,637 casos y 446 defunciones, siendo el quinto municipio del Estado de México con más contagios, solo por debajo de Ecatepec, Nezahualcóyotl, Toluca, Naucalpan y Tlalnepantla; y es el séptimo municipio con mayor número de defunciones.

Capítulo 3

Descripción del Centro de Salud, Infraestructura, recursos Físicos y Humanos.

1. Recursos y Servicios de Salud

1.1 Infraestructura del Centro de Salud

El Centro de Atención Social se localiza sobre Avenida Cuauhtémoc Oriente sin número, esquina con Calle Álvaro Obregón, Colonia Ejidal. Es una construcción de aproximadamente 10 x 10 metros a base de concreto y piso de azulejo. Está dividida en 3 habitaciones: 1 consultorio, 1 centro de control y 1 oficina que funge como “Delegación”, así como 2 baños.

El consultorio mide aproximadamente 4x 4 metros, cuenta con 2 ventanas con persianas corredizas y 2 focos para iluminar, así como 1 escritorio, 1 silla de oficina, 2 sillas sencillas, 1 archivero, 1 mesa de exploración, 1 báscula con estadiómetro, 1 mesa de mayo y 1 bote de basura.

El material proporcionado al inicio del servicio social por parte de la dirección de bienestar incluye: 1 estetoscopio de doble campana, 1 esfigmomanómetro manual aneroide, 1 estuche de diagnóstico (1 otoscopio y 1 oftalmoscopio), 1 glucómetro, 1 estuche de disección, 1 pinzas de anillos; posteriormente se proporcionó 1 termómetro infrarrojo y 1 oxímetro de pulso. De igual manera se proporcionó material para procedimientos como: abatelenguas, torundas de algodón, gasas, alcohol, guantes para exploración, tiras reactivas para glucómetro, lancetas; en ocasiones jabón para limpieza de manos, alcohol gel; así como papelería: recetas, formatos para historia clínica, notas de evolución, hoja de consulta diaria, folders, 1 sello con el logo de bienestar y nombre del CAS Ejidal. A partir de la contingencia por COVID 19, se proporcionaron batas quirúrgicas desechables para protección personal, las cuales fueron reemplazadas por 2 batas de plástico reutilizables, 1 par de goggles protectores, cubrebocas de tela que posteriormente fueron reemplazados por mascarillas KN95.

El baño es independiente al consultorio, cuenta con 1 pequeña ventila, 1 foco para iluminar, 1 espejo, 1 lavabo, 1 excusado. En ocasiones se proporcionaba limpiador de pisos y cloro para la limpieza del baño y consultorio.

1.2 Infraestructura de la Secretaría de Salud

Este proyecto, a cargo de la Dirección de Bienestar del municipio de Chalco, hasta el 19 de agosto de 2020, se cuenta con 21 Centros de Atención Social con las mismas características a las ya mencionadas y 11 Centros de Desarrollo Comunitario, por ende, 32 consultorios. El siguiente cuadro enlista los Centros de Desarrollo Social y Centros de Atención Social, distribuidos en el municipio, en dónde se brinda atención médica de primer nivel sin costo.

• CDC San Juan Tezompa	• CDC Jardines de Chalco
• CDC Nueva San Miguel	• CDC San Gregorio Cuautzingo
• CDC San Marcos Huixtoco	• CDC San Mateo Miraflores
• CDC San Martín Cuautlalpan	• CDC Agrarista
• CDC Culturas de México	• CDC Sta. María Huexoculco
• CDC Tres Marías	• CAS Portal de Chalco
• CAS Santa Cruz Amalinalco	• CAS San Marcos Huixtoco
• CAS Nueva San Miguel	• CAS Tres Marías
• CAS Culturas de México	• CAS Covadonga
• CAS Agrarista	• CAS Nueva San Isidro
• CAS Pueblo Nuevo	• CAS Los Héroes
• CAS Casco de San Juan	• CAS San Gregorio Cuautzingo
• CAS San Juan y San Pedro Tezompa	• CAS La Candelaria Tlapala
• CAS Ejidal	• CAS San Lorenzo Chimalpa
• CAS Unión de Guadalupe	• CAS San Mateo Huitzilzingo
• CAS San Pablo Atlazalpan	• CAS Emiliano Zapata

Las Oficinas de la Dirección de Bienestar se localizan en la calle Portal del Cielo #54, Colonia Villas Chalco.

1.3 Programas de Salud

Durante la primer Coordinación del Proyecto, se tenía planeado acudir a diferentes escuelas aledañas a los Centros de Atención Social para brindar pláticas a nivel Primaria y Secundaria, abarcando temas como nutrición, sobrepeso y obesidad, métodos anticonceptivos, embarazo adolescente, infecciones de transmisión sexual, consumo de drogas, violencia familiar y de género; así mismo se tenían contempladas jornadas de salud sabatinas, en las que se tomarían muestras citológicas, desgraciadamente, debido a la contingencia por COVID 19, estas actividades no se llevaron a cabo.

Por otro lado, durante la primera coordinación, se propuso brindar capacitación en cuanto a patologías más comunes de consulta general, las cuales solo se llevaron a cabo en 2 ocasiones, ya que después del cambio de coordinación no se volvieron a retomar.

En el mes de marzo, se brindaron 2 platicas a trabajadores de ODAPAS, el tema expuesto fue la nueva enfermedad COVID 19 y ¿cómo prevenirla?

1.4 Recursos Humanos

El programa de Bienestar del municipio de Chalco solidaridad, está conformado por:

- Licenciado Silva Cruz Miguel Ángel: director del programa de Bienestar Social.
- Dra. Silva de la Rosa Michelle Irene: coordinadora de pasantes de servicio social.
- Dr. Hernández Orato Gilberto.
- 3 médicos generales.
- 29 médicos pasantes de servicio social.
- 29 pasantes de enfermería
- Personal de vigilancia.
- Personal administrativo.

Capítulo 4

Actividades Realizadas en el Servicio Social

1 Productividad

1.1 Consultas Otorgadas

Durante la duración del servicio social, se brindaron solamente 182 consultas médicas gratuitas. La siguiente tabla enlista los principales motivos de consulta por mes, así como el número de consultas.

Mes	Número de Consultas	Motivo de Consulta Más Común
Febrero 2020	37	Faringitis Viral
Marzo 2020	40	Faringitis Viral
Abril 2020	16	Diabetes Mellitus tipo 2
Junio 2020	1	Síncope
Julio 2020	9	Hipertensión Arterial Sistémica
Agosto 2020	13	CASO SOSPECHOSO DE COVID 19
Septiembre 2020	17	CASO SOSPECHOSO DE COVID 19
Octubre 2020	14	Faringitis Viral
Noviembre 2020	14	Gastroenteritis
Diciembre 2020	10	Faringoamigdalitis Bacteriana
Enero 2021	11	Síndrome de intestino irritable
TOTAL	182	

Cabe señalar que, a partir de la suspensión de labores, secundaria a la contingencia por COVID 19, el número de consultas disminuyó notablemente, pasaron de 40 consultas en el mes de marzo a 9 consultas en el mes de julio. Además, la mayoría de las consultas otorgadas, fueron a pacientes ajenos a la colonia Ejidal, algunos de ellos provenientes de otros pueblos, municipios como Ixtapaluca y Nezahualcóyotl, e incluso de la Ciudad de México.

Puede que la poca asistencia por parte de la población de la colonia se deba al gran número de farmacias con consultorio anexo localizadas alrededor del CAS (5 en menos de 100 metros a la redonda) o a la pobre difusión que se dio por parte del municipio, ya que, en el penúltimo mes de servicio, una vecina se acercó a preguntar lo siguiente, cito: “¿Es verdad que dan consulta? ¿Y cuánto cobran?”. Esto a pesar de contar con 1 anuncio de metal afuera del CAS en el que se especifica el horario de atención médica y su gratuidad, así como múltiples cartulinas en las ventanas.

1.2 Planificación Familiar

Durante el periodo de Servicio Social, nadie acudió a Consulta de Planificación Familiar, sin embargo, cuando fue posible (cuándo el paciente no llevaba prisa por alcanzar su transporte o por haber pedido permiso en el trabajo) se brindó algún tipo de información respecto a métodos de planificación, como funcionan y en dónde conseguirlos; así mismo se proporcionaron preservativos, principalmente a pacientes entre los 18 y 40 años.

1.3 Control nutricional por grupos de edad

Cada consulta brindada iniciaba con la toma de somatometría. En caso de ser consulta pediátrica, con base en el IMC se procedía a localizar en las tablas de percentiles de la OMS para determinar la situación: peso adecuado, peso bajo, sobrepeso, desnutrición u obesidad. En el caso de los adultos simplemente se obtenía le IMC. Se realizaba una pequeña anamnesis sobre los hábitos alimenticios, haciendo énfasis en alimentos con alto contenido calórico. Siempre se recomienda disminuir este tipo de alimentos e intentar ingerir frutas y verduras de forma diaria; así mismo se recuerda que se deben realizar 5 comidas al día: desayuno incluyendo una ración de fruta o verdura, 1 colación a medio día (de preferencia 1 fruta), comida la cual debe incluir 1 ración de proteína, así como verduras de preferencia crudas, una segunda colación por la tarde y cena.

1.4 Control del embarazo

No acudió ninguna paciente a control de embarazo, sin embargo se contó con un pequeño carnet para embarazadas en el cual se marcan los datos más importantes para la consulta de control de embarazo: edad, peso, talla, antecedentes personales no patológicos (inmunizaciones, grupo sanguíneo e incompatibilidad a grupo y RH, tabaquismo y alcoholismo, Papanicolau previo), antecedentes personales patológicos (diabetes mellitus, hipertensión arterial, preeclampsia), antecedentes ginecoobstétricos (gestas, paras, abortos, cesáreas); exploración: cifras de T.A., glucosa capilar, altura uterina, incremento de peso materno, calcular semanas de gestación. Solicitar exámenes de laboratorio: BH, Química sanguínea, EGO, prueba para detección de VIH, VDRL, Hepatitis B, si es necesario solicitar USG, el cual deberá ser realizado a las 18 semanas para descartar anomalías estructurales. Se debe identificar y orientar sobre posibles casos de violencia familiar, depresión perinatal; recomendar no realizar ejercicios de alto impacto o vigoroso, no realizar actividades de alto riesgo.

1.5 Control de pacientes crónicos

A cada paciente con enfermedad crónica se le realizó una historia clínica (en muchos casos no fue posible, ya que los pacientes referían ya estar en control en alguna otra institución y solo acudían a revisión). En caso de ser diabéticos, se midió la glucosa capilar en ayuno, seguido una exploración física completa, haciendo hincapié en extremidades pélvicas incluyendo prueba de filamento. En consulta de primera vez se solicitaban pruebas de laboratorio: Biometría Hemática completa, Química sanguínea (glucosa, urea, creatinina, BUN), perfil lipídico (colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos) y se citaban en 1 mes con resultados. Desgraciadamente de los 17 pacientes que acudieron a consulta de paciente crónico, solo regresaron 4.

1.6 Atención y detección de enfermedades infecciosas

En su mayoría, las consultas que se dieron durante el año 2020, fueron por enfermedades infecciosas: en primer lugar enfermedades respiratorias (faringitis, faringoamigdalitis (virales y bacterianas), Sospechosos para Covid-19), así como gastroenteritis e infecciones de vías urinarias. Para las infecciones respiratorias, se daba tratamiento sintomático y de ser necesario antibiótico, se daban recomendaciones como, adecuada alimentación, abundante ingesta de líquidos, medidas de higiene como adecuado lavado de manos y estornudo de etiqueta, uso de cubrebocas, aplicación de vacuna contra Influenza estacional y en caso de sospechosos para COVID 19, se daban datos de alarma que ameritaran atención de urgencia. A todos se les hacía la invitación de regresar a consulta de seguimiento a la semana, lamentablemente nadie regresó.

1.7 Inmunizaciones

Durante el servicio social no se contó con campañas de vacunación.

1.8 Detección de Cáncer de mama y Cervicouterino

Se tenían planeadas jornadas médicas sabatinas, en las que se tomaría citología cervical, desgraciadamente, debido a la contingencia por COVID 19, estas no pudieron llevarse a cabo.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES DEL PASANTE SOBRE SU SERVICIO SOCIAL

1.1 Conclusión sobre el Servicio Social en relación con mi formación como persona.

Después de 1 año de Servicio Social, me he puesto a analizar la forma en que este afecto mi formación como persona. Ahora me doy cuenta de que, el tratar solo con 2 o 3 personas a lo largo de casi un año me llevó a apreciar mucho la compañía. Esto es raro, ya que en lo personal prefiero estar solo, pero este año ha sido un poco difícil para mí. El hecho de acudir todos los días al consultorio, durante 7 horas y casi no tener pacientes me llevó a un cierto grado de depresión, lo cual, como lo mencioné anteriormente me hizo valorar la compañía de las personas con las que trabajé estos últimos 11 meses.

Por otro lado, nunca he tenido problema con ser puntual, pero el hecho de que no hubiera un sistema que controlara mi hora de llegada ni asistencia, me hizo, supongo, más responsable respecto a mi puntualidad y honestidad, ya que no había presente que se asegurara que asistiera a mi consultorio o registrara mi horario de entrada y salida.

Me volví bastante tolerante. Tengo un pequeño gran defecto: cuido demasiado mis posesiones, no me gusta descuidar o maltratar mis cosas, mucho menos que alguien más lo haga. Como ejemplo puedo contar que, al principio del año, solía discutir con la gente porque se recargaban en mi vehículo, muchas veces colocaban encima de él mochilas, cajas, incluso llegaron a utilizarlo como exhibidor de ropa, lo cual me molestaba en demasía y debo aceptar que el modo en que les pedía que no lo hicieran, no siempre fue el mejor. Con el tiempo me di cuenta de que la gente no lo hace con mala intención, simplemente no se tiene esa cultura del respeto por lo ajeno. Esto me hace pensar que me volví muy tolerante, al grado de no discutir con ellos y cambiar mi forma de resolver la situación.

Tal vez no sea el cambio más radical que pueda sufrir una persona en 1 año, pero considero ser una mejor versión de mí, comparándome con el yo de febrero de 2020.

1.2 Conclusión sobre el Servicio Social en relación con mi formación como profesional.

Por desgracia, a mi parecer, el Servicio Social no aportó mucho a mi formación como profesional, o al menos no tanto como lo hizo el Internado Médico de Pregrado. Escribo esto porque la carga de trabajo y, por ende, actividades, consultas vistas y procedimientos están muy lejos de ser similares con el Internado.

Recuerdo que, en el mes de enero, 1 semana previa a comenzar el Servicio Social, me sentía emocionado, ansioso y un poco asustado, lo confieso. Fui a comprar pantalones y camisas nuevas, incluso zapatos (los cuales no acostumbro a vestir), preparé el equipo con el que contaba en ese entonces: estetoscopio, lámpara de diagnóstico, estuche de diagnóstico, esfigmomanómetro, oxímetro, incluso compré pilas para que todo funcionara de manera correcta, planché mis batas y preparé mi maquina de escribir para que mis notas se entendieran, ya que mi caligrafía es pésima. Para mi mala fortuna esta emoción no duró más de 2 meses, ya que a partir del mes de abril la consulta en mi Centro de Atención disminuyó de manera muy drástica, de 40 consultas en el mes de marzo a tan sólo 16 en abril.

En el mes de mayo, cesamos labores por casi 1 mes y medio, esto debido a la contingencia por COVID 19, reincorporándonos a mediados de junio. Llegué a pensar que el ritmo de trabajo volvería a la normalidad, pero esto no sucedió. En ocasiones, solo tenía 2 o 3 consultas en 1 semana y esto para mí se convirtió en algo realmente frustrante. Levantarme de lunes a viernes a las 5:30 A.M., hacer 1 hora 30 minutos de camino, con la esperanza de que ese día al menos vería a 1 o 2 pacientes que cité la semana previa y al final, ni si quiera ellos llegaran. No tenía forma de promocionar la consulta fuera del Centro de Salud, ya que la zona es considerada de alto riesgo, así que con ayuda de mis compañeros enfermeros y oficiales de seguridad colocamos carteles en las ventanas del CAS, además del letrero de metal que puso el municipio en la entrada de este. A pesar de esto, la consulta no se recuperó.

Por otro lado, la relación con las Autoridades encargadas del Servicio no era del todo la mejor. El trato que tenían hacía nosotros, no era más que eso, autoritario.

Afortunadamente no todo el Servicio Social fue así de oscuro, recuerdo a 2 pacientes que acudieron a consulta, de esos pacientes cuya sintomatología va más allá de lo físico, de esas personas que lo que necesitan es desahogarse. Uno de ellos regresó en 2 ocasiones simplemente a platicar y la otra, fue una de las pocas que regresó en la fecha citada y en otras ocasiones a pedir un consejo,

una señora de 74 años pidiéndole consejo a una persona de 30 años. Definitivamente, de lo vivido en estos casi 12 meses, me quedo con el recuerdo de esos dos pacientes.

1.3 Conclusión sobre el Servicio Social en relación con mi aportación a la comunidad.

Así como lo comentado en el apartado anterior, creo que mi aportación a la comunidad no fue lo que yo esperaba. Como comenté anteriormente, no tuve la oportunidad de brindar tantas consultas como hubiera querido. Además de esto, las pláticas programadas en las escuelas de la colonia fueron suspendidas, así que no me fue posible contribuir en ese aspecto como lo hubiera querido.

A pesar de esto, estuve presente en mi consultorio todos los días, en espera de la poca consulta que tuve en el año.

Creo que la única aportación extra que hice, además de la consulta, fueron 2 pláticas que el primer coordinador el Dr. Álvaro me solicitó impartir junto con otro compañero. Esto fue a finales del mes de marzo, cuando comenzaba a sonar el tema de la posible pandemia que se acercaba a nuestro país.

La primera plática la dimos mi compañero y yo juntos, en las instalaciones de ODAPAS, a los trabajadores de esta. Recuerdo que la gente estaba interesada, pero a la vez un poco incrédula. Recuerdo lo fácil que fue hablar sobre las medidas de seguridad que, a partir de ese día hasta el día de hoy, deberían de ser implementadas. Una de ellas, la distancia de 1.5 metros entre cada persona y la más difícil, eliminar la costumbre de saludar de beso y abrazo o dando la mano, a nuestros amigos y compañeros. Recuerdo que, al finalizar nuestra ponencia, 2 de mis compañeras que estaban presentes nos saludaron a mí y mi otro compañero como se acostumbra en nuestro país, con beso y abrazo, a lo que los expectantes no tardaron en reaccionar y reclamar.

La segunda ponencia la di por mi cuenta, en otra instalación de ODAPAS. Recuerdo sentirme importante, ya que fue mi primera plática solo ante un grupo de personas, pues ante ellos, yo era el médico, quién les estaba dando las recomendaciones y resolviendo sus dudas. Recuerdo que las personas que asistieron a esa plática hicieron que todo se volviera muy ameno, tanto, que ese nerviosismo que sentía antes de llegar al lugar, de pareció por completo.

Desconozco la razón por la cual el Dr. Álvaro no continuó siendo nuestro coordinador, pero quiero creer que con él estos pequeños proyectos hubieran continuado, al menos un par de ocasiones más.

1.4 Conclusión sobre el Servicio Social en relación con mi institución educativa.

Algunas personas creen que los pasantes de Servicio Social de cualquier carrera ya no son considerados parte de la Universidad a la que asistieron, ya que, prácticamente no son estudiantes ni egresados, están en el limbo. Este no es el caso de mi Universidad, la Universidad Autónoma Metropolitana demostró que los pasantes de Servicio Social no estamos abandonados en el limbo.

A partir de los inconvenientes que se presentaron con la Dirección de Bienestar, de quienes somos dependientes, la Universidad siempre estuvo con nosotros de alguna u otra manera. Desde las visitas que realizaba nuestro coordinador y sus esfuerzos por intentar solucionar los problemas que se presentaron en su momento, que, desgraciadamente llegaron a situaciones que salían de sus posibilidades de resolver. Fue en ese momento que coordinadores de la división de C.B.S. e incluso el Rector de la unidad se ofrecieron a recibirnos para escuchar nuestras preocupaciones y desacuerdos sobre la situación que estábamos viviendo en ese momento. Me siento muy agradecido con mi Universidad por no dejarnos en el limbo, como a muchos otros compañeros de diferentes instituciones les sucede.

Estoy consciente que mi universidad carece de algunos recursos para la enseñanza de la Medicina, como un anfiteatro, pero eso no impide que los estudiantes y egresados tengamos los mismos conocimientos y capacidades. Durante las rotaciones en diferentes hospitales, me di cuenta de la fama que tenemos los estudiantes y médicos internos, una fama de ser proactivos. Somos reconocidos por ser de la UAM, la que está hasta Xochimilco, la que cada día se va abriendo paso entre las universidades con mayor reconocimiento, hasta ese entonces, porque en la actualidad, la UAM es considerada la número 1 a nivel nacional.

Debo confesar que desde que era pequeño hasta los 16-17 años, mi plan era estudiar en una de esas universidades regias, esa cuyo precio de la carrera al final asciende a casi los 5 millones de pesos, pero el día de hoy me siento orgulloso de ser egresado de la misma Universidad de la que egresó mi padre hace algunos años: la UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA.