



# Universidad Autónoma de Querétaro

EL USO DE MEDICINA TRADICIONAL EN CONJUNTO CON TRATAMIENTO  
FARMACOLOGICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

## Tesis

Que como parte de los requisitos  
para obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

Presenta:

Méd. Gral. Milena Abigail Reyes Castro



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Medicina  
Especialidad de Medicina Familiar

“El uso de Medicina Tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2”

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la  
Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

Médico General Milena Abigail Reyes Castro

Dirigido por:

M.I.M.S.P. Dra. Leticia Blanco Castillo

M.I.M.S.P Leticia Blanco Castillo  
Presidente  
Med. Esp. Omar Rangel Villicaña  
Secretario  
Med. Esp Rosalía Cadenas Salazar  
Vocal  
Med. Esp. Ericka Esther Cadena Moreno  
Suplente  
M. en E. Martha Leticia Martínez Martínez  
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.  
Enero 2021  
México

## Resumen

**Introducción:** En México la interculturalidad en salud se plantea como una política ideal para la atención sanitaria de la población; sin embargo, esta implica la convergencia de dos sistemas de conocimiento. En múltiples estudios, se describe que existe una valoración del conocimiento tradicional indígena (77%) y las plantas medicinales (80%) dentro de la práctica médica alópata, porque la mayoría de médicos (89%) ha recibido pacientes que los han utilizado. **Objetivo:** Identificar el uso de medicina tradicional en conjunto con el tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2. **Material y métodos:** Es un estudio observacional, transversal descriptivo en pacientes con diabetes tipo 2. El cálculo de tamaño de muestra fue con la fórmula cuyo objetivo es comparar una proporción, se utilizó la fórmula de porcentajes para población infinita, con nivel de confianza del 95%, margen de error de 5% y poder de prueba de 80%, con el tamaño estimado  $n=168$ . Muestreo no probabilístico. Las variables a considerar fueron: sociodemográficas ( sexo, edad, etnia, religión, escolaridad), el uso de la medicina tradicional operacionalizado a través del instrumento U-Plant Med, las características de salud (peso, talla, IMC, cintura), características bioquímicas ( glucosa, colesterol, triglicéridos) y control metabólico. Estudio sujeto a normas éticas internacionales. Se utilizó estadística descriptiva, con promedios, desviación estándar, frecuencias y porcentajes. **Resultados:** Se identificó que la frecuencia de consumo de medicina tradicional en pacientes diabéticos tipo 2 es de 35.5%, de los cuales el 98% refirió consumirla con la finalidad de lograr un control glucémico; dentro de las plantas que presento un mayor consumo, se encontró la moringa con un porcentaje de uso de 55.6%; los pacientes con consumo de medicina tradicional presentaron un control glucémico del 31.5%; con uso de hipoglucemiantes orales, principalmente metformina en un 55.6% de los casos. **Conclusiones:** Desde tiempos ancestrales se ha hecho uso de la medicina tradicional en un intento, por preservar y restablecer la salud, observando en múltiples estudios realizados en diferentes países de América, esta práctica es llevada a cabo, inclusive estudios realizados en el territorio nacional a lo largo de diferentes años, han demostrado que esta práctica se encuentra vigente y es popular entre la población. Dentro de las plantas que se usan más en la población estudiada se encuentra la moringa, la cual se consume en té principalmente, encontrando que los pacientes que se encuentran usando dicha terapéutica, presentan controles metabólicos de algunas variables, sin embargo, a pesar de consumirse de manera voluntaria, existe poca adherencia al tratamiento en conjunto con el tratamiento alopático.

(Palabras clave: Diabetes tipo 2, uso de medicina tradicional, tratamiento farmacológico)

## Summary

**Introduction:** In Mexico the health interculturality is pose as an ideal politic for the health care in the population; however, it implies the convergence of two knowledge systems. In multiple studies is described the existence of an assessment of indigenous traditional knowledge (77%) and medicinal plants (80%) into the aleopath medical practice, because the majority of medical personnel (89%) has received patients that has used these. **Objective:** Identify the association between the use of traditional drugs altogether with the oral hypoglycemiant and the metabolic control in type 2 diabetes patients. **Material and Method:** This is an observational, transversal descriptive study. They will be included patients nursed in the family medicine service of the UMF no. 09, diagnosed with type 2 diabetes, with the use of traditional drugs altogether with oral hypoglycemiant, alone or combined, in a period major of 6 months, that agree to participate in the study. The variables to consider are age, gender, ethnicity, religion, glucose, cholesterol, triglycerides, arterial tension, waist. The size of the sample was calculated with the formula for the studies to compare a proportion, trust level is 95%, error margin 5% and 80% test power. Study subject to international ethics norms. **Results:** There was identify the frequency of the traditional drugs use in type 2 diabetes patients is 35.5%, of which the 98% referred consume with the purpose of a glycemic control, within the plants presented with higher consumption was Moringa with a use percentage of 55.6%, finding that diabetes type 2 patients with consumption of traditional drugs presented a glycemic control of 31.5%, with use of oral hypoglycemiant, mainly met morphine in 55.6% of the cases. **Conclusions:** Since ancient times use has been made of traditional drugs in the attempt, to preserve and restore health, observed in multiple studies in different countries of America, this practice is still used, even studies made in the national territory along different years, has demonstrated that this practice is current and popular with the population. Within the plants that are more used in the studied population is the Moringa, mostly consumed in tea, finding that the patients using this therapeutic plant, presents metabolic controls of certain variables, however the consumption is voluntary, there is poor adherence to the treatment overall with the aleopathic treatment.

**Keywords** (Diabetes, Interculturality, Traditional, hypoglycemiant, Plants)

## **Dedicatorias**

A mi familia por estar conmigo en todo momento, por hacerme sentir su apoyo incondicional y por guiarme y no soltarme en el camino, gracias por todas esas palabras de aliento, esas llamadas telefónicas apoyándome y dándome ánimos para seguir adelante, a veces las palabras correctas no existen para expresar el amor que siento por ustedes, así como mi más sincero agradecimiento y respeto.

Dedico este trabajo a mi Mama Pau y a mi tío Arturo, los cuales durante estos últimos meses el Covid-19 me hizo prescindir de ellos, sin duda han sido tiempos difíciles de muchos cambios y pérdidas, los cuales estamos afrontando de la mejor manera posible.

A mis padres, porque sin su consejo, ayuda y orientación me han permitido llegar hasta este momento de mi vida.

A Guadalupe y María de la luz por siempre darme ese amor incondicional y esos buenos deseos para continuar el camino a pesar de la tempestad.

A mis hermanos Ariadne, Julio, Jorge, Theodore y Paula por ser cómplices de mis aventuras y siempre tener un consejo, una palabra de aliento en el momento que más lo he necesitado.

A José Juan por el papel tan importante que han tenido en los últimos meses en mi vida, les agradezco su apoyo y motivación

Para ustedes con mucho cariño.

## **Agradecimientos**

Primeramente, agradezco a Dios por permitirme llegar a esta etapa de mi vida en la cual me siento plena y satisfecha en todos los sentidos.

A mi padre el Dr. Rogelio Reyes Esparza y a mi madre la Dra. Silvia Castro Gámez, les agradezco su gran apoyo en todo momento y el permitirme seguir apoyando mis sueños.

A mi directora de tesis la Doctora Leticia Blanco Castillo, de manera especial le agradezco el apoyo invaluable para la realización y orientación de este trabajo, persona que admiro y respeto, mi maestra, mi guía y mentora.

Parte importante que no puedo dejar de mencionar es, sin duda, a los pacientes de la Unidad de Medicina Familiar 9, Ignacio García Téllez. Les agradezco su tiempo, dedicación y disposición para ser partícipes de este estudio, por permitirme aprender de ustedes. Gracias.

## Índice

Contenido	Página
Resumen	I
Summary	II
Dedicatorias	III
Agradecimientos	IV
Índice	V
Índice de cuadros	VII
Abreviaturas y siglas	VIII
I. Introducción	1
II. Antecedentes	3
III. Fundamentación teórica	5
III.I.1 Historia de la medicina tradicional	7
III.I.2 Historia de la medicina tradicional en México	8
III.I.3 Historia de la medicina tradicional y la diabetes tipo 2	9
IV. Hipótesis	16
V. Objetivos	17
V.1 General	17
V.2 Específicos	17
VI. Material y métodos	18
VI.3.1 Criterios de selección	19
VI.3.2 Variables estudiadas	20
VI.4 Técnicas e Instrumentos	20
VI.5 Procedimientos	20
VI.5.1 Análisis Estadístico	21
VI.5.2 Consideraciones Éticas	21
VII. Resultados	23
VIII. Discusión	33
IX. Conclusiones	37

X. Propuestas	38
XI. Bibliografía	39
XII. Anexos	43



## Índice de cuadros

Cuadro		Página
VII.1	Características sociodemográficas de los pacientes con diabetes tipo 2.	23
VII.2	Eda y características clínicas y bioquímicas de los pacientes con diabetes tipo2.	24
VII.3	Meta de control de los pacientes con diabetes tipo 2 que usan y no medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico.	25
VII.4	Edad y características clínicas y bioquímicas de los pacientes con diabetes tipo2 que usan medicina tradicional.	26
VII.5	Características sociodemográficas de los pacientes que usan medicina tradicional.	27
VII.6	Nombres de las plantas que usan como medicina tradicional	28
VII.7	Finalidad de uso, partes de la planta y forma de preparado de la medicina tradicional.	29
VII.8	Frecuencia de consumo y tratamiento farmacológico en los pacientes con diabetes tipo 2 que usan medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico.	30
VII.9	Metas de control de los pacientes con diabetes tipo 2 y con uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico.	31
VII.10	Estado nutricional de acuerdo a IMC de los pacientes que usan medicina tradicional.	32

## Abreviaturas y siglas

<b>ENSANUT</b>	Encuesta nacional de Salud y Nutrición
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>CONAMED</b>	Comisión Nacional de Arbitraje Médico
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>UNESCO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura secretaría de salud
<b>SS</b>	Secretaría de Salud
<b>DM2</b>	Diabetes mellitus tipo 2
<b>IDH</b>	Índice de desarrollo humano
<b>IMSS</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social
<b>ISSSTE</b>	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
<b>PEMEX</b>	Petróleos Mexicanos
<b>SEDENA</b>	Secretaría de la Defensa Nacional
<b>SEMAR</b>	Secretaría de Marina
<b>SP</b>	Seguro Popular
<b>SPSS</b>	Sistema de Protección Social en Salud
<b>HTA</b>	Hipertensión Arterial
<b>UMF9</b>	Unidad de Medicina Familiar No.9
<b>IC</b>	Intervalo de confianza
<b>IMC</b>	Índice de masa corporal

## 1. INTRODUCCIÓN

La diabetes tipo dos es una enfermedad crónica multifactorial, que se presenta cuando el páncreas no produce insulina o el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce, es causante de múltiples complicaciones, discapacita y produce la muerte en un gran porcentaje de la población a nivel mundial.

En el año 2000, se calculaba que había 151 millones de adultos con diabetes a nivel mundial, para el 2009, la cifra aumentó a 88% hasta los 285 millones, a la fecha, se calcula que el 9.3% de los adultos entre 20 y 79 años tienen diabetes. La federación internacional de diabetes calcula que, 578 millones de adultos tendrán diabetes en el año 2030.

De acuerdo al último reporte de ENSANUT, se observa que en México en 2012, se registraban 6.4 millones de diabéticos, mientras que en 2018 se registró un total 8.6 millones de personas con este padecimiento. Tan solo en la ciudad de Querétaro se cuenta con un total de 7.5% del total registrado, lo equivalente a 645 000 personas con diabetes mellitus.

La diabetes en la actualidad es un gran reto para la salud pública, tanto en países desarrollados, así como en países de ingresos medios y bajos, por los diversos padecimientos crónicos que conlleva, así como la elevada morbilidad y el alto riesgo de muerte prematura.

En el rubro de protección a la salud en el estado de Querétaro se observa que una gran cantidad de población cuenta con algún tipo de derechohabencia o afiliación a algún tipo de seguro o prepago en salud, siendo la proporcionada por condición laboral la más frecuente, seguida por un sistema de protección social en salud impulsada por el gobierno federal. De acuerdo a los últimos reportes de ENSANUT 2018, 8 de cada 10 personas en el país declaran tener derecho a servicio médico.

Querétaro se caracteriza por contar con una población que inmigra de diferentes estados, en búsqueda de mejores oportunidades laborales, las cuales provienen de diferentes culturas y etnias, si

bien una gran cantidad de la población migrante cuenta con seguro médico laboral, una parte de esta población hace uso de la medicina tradicional en un intento por solucionar sus problemas de salud.

Guzmán – Rosas en su artículo publicado en 2016 hace referencia a la aplicación de un modelo intercultural en salud, el cual plantea una convergencia entre dos sistemas de conocimiento que reposa en dos marcos epistemológicos y promueve su encuentro para el beneficio de su población involucrada en la atención sanitaria dentro de las zonas de cobertura médica.

El paciente con diabetes requiere un tratamiento multidisciplinario por la afectación que presenta a todos los niveles, y en la mayoría de las ocasiones esto lleva a una prescripción excesiva de medicamentos por parte del médico o a una automedicación. Por lo que el uso de tratamientos alternativos es una realidad, dicho en otras palabras, el consumo de estas terapéuticas alternativas es una manifestación de interculturalidad.

En algunos de los servicios de atención a la salud se ha visto la importancia de tomar en cuenta los usos y costumbres de las personas en el manejo y control de la diabetes, inclusive la Organización Mundial de la Salud no solo reconoce la importancia de las terapias tradicionales y su alcance en el ámbito mundial, sino que ha creado una oficina de medicinas tradicionales; es importante reconocer su uso para lograr no solo una mejor comunicación médico paciente, sino además su integración para el logro de las metas terapéuticas. Este enfoque de interculturalidad en salud tiene como finalidad aprovechar la contribución de la medicina tradicional herbolaria en el bienestar y atención de la salud.

De acuerdo a Acosta-Recalde en su artículo publicado en 2018, cerca del 80% de la población mundial utiliza productos naturales de origen vegetal en la preservación, cuidado de la salud.

Es por ello que en el presente trabajo estudiara el uso de la medicina tradicional en pacientes diabéticos con un tratamiento hipoglucemiante.

## II. ANTECEDENTES

En México la interculturalidad en salud se plantea como una política ideal para la atención sanitaria de la población; sin embargo, esta implica la convergencia de dos sistemas de conocimiento. (Guzman,2016). En múltiples estudios se describe que existe una valoración del conocimiento tradicional indígena (77 %) y las plantas medicinales (80 %) dentro de la práctica médica alópata, porque la mayoría de médicos (89 %) ha recibido pacientes que los han utilizado, por lo cual se considera pertinente la implementación de una política sanitaria que integre el conocimiento tradicional a la práctica médica alópata. (Acosta, 2018)

Según Guzmán, en México la desigualdad en salud no son una excepción y, precisamente, quienes registran los peores indicadores sanitarios son los pueblos indígenas. (Guzmán, 2015) Así, con una composición étnica importante, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI), el país alberga a 6 695 228 personas que se consideran indígenas, lo que equivale al 6.7 % de la población nacional. Este universo suma alrededor de 78 pueblos indígenas, mientras que el INEGI agrega que su variedad lingüística es conformada por 89 lenguas autóctonas. (INEGI,2020)

Tan solo en Querétaro cerca de 1% del total de la población habla alguna lengua indígena, esto representa cerca de 29 585 personas mayores de 5 años, entre las más habladas están el otomí, el náhuatl, mazahua y lenguas zapotecas, encabezando la lista el otomí con 24 471 personas que dominan el dialecto. (ENSANUT,2018)

Esta diversidad cultural fue tipificada a partir de la reforma constitucional del año 2001, la cual precisó la composición pluricultural de la nación, y al respecto señaló que esta se sustenta originalmente en sus pueblos indígenas, que son los descendientes de las poblaciones que habitaban en el actual territorio mexicano antes de la colonización y que en mayor o menor medida conservan sus propias instituciones políticas, culturales, económicas y sociales. (Constitución,2016)

De acuerdo al boletín CONAMED- OPS actualmente la medicina tradicional está siendo ampliamente usada y se encuentra en expansión, lo que genera que los profesionales de la salud se encuentren enfrentándose a cuestiones como el uso, dosificación, calidad, disponibilidad y reglamentación. Es por ello que la OMS se encuentra realizando una estrategia sobre la medicina tradicional 2014- 2023 en donde en colaboración con expertos se encuentran realizando uno análisis sobre la situación actual y el uso de la medicina tradicional. (OPS,2017)

### III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

De acuerdo con la Real Academia Española, la interculturalidad se refiere a la relación entre diferentes culturas. (RAE,2014). Se trata de un concepto basado en un enfoque integral y de derechos humanos que, como explica la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), hace referencia a la construcción de relaciones equitativas entre culturas, países, comunidades y personas, de manera que esta idea implica el reconocimiento de la diferencia como aspecto inherente al ser humano y hace énfasis en la importancia de las diferencias que surgen del origen cultural, en cuanto estas son el sustento sobre el cual los sujetos construyen sus propias identidades.(Guzmán 2016)

La interculturalidad surgió en las ciencias sociales, particularmente en la antropología, desde entonces ha ido extendiéndose a otras disciplinas.

La interculturalidad es una noción que surgió en las ciencias sociales, particularmente en la antropología, y desde allí ha ido extendiéndose a otras disciplinas. Así, a partir de las aportaciones de una metodología antropológica que por excelencia privilegia el contacto directo con las poblaciones, denominada etnografía, tanto la diversidad cultural como las relaciones entre las culturas se fueron consolidando como objetos de estudio de diversos campos y esferas de acción. Uno de ellos es, precisamente, el campo de la salud, el cual ha retomado la idea de la interculturalidad al punto que una de sus principales corrientes promueve la denominada interculturalidad en salud. (Guzmán, 2016)

Esta última, consiste en la capacidad de transitar de manera equilibrada entre diferentes sistemas de conocimiento sobre la salud y la enfermedad. Cabe precisar que si bien la interculturalidad no alude únicamente a la poblaciones indígenas, en la región de las Américas la complejidad de la realidad demográfica, así como la composición étnica como factor decisivo en la presencia de desigualdades sanitarias, obligaron a la Unidad de Género, Etnia y Salud de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a promover esfuerzos para comprender y reducir las brechas sanitarias entre la población indígena y la población no indígena. Así, el factor

étnico se constituye como un eje fundamental para la comprensión de la interculturalidad en salud. (OPS,2017)

El uso generalizado de plantas medicinales se está volviendo cada vez más común en nuestras ciudades. Esta tendencia puede explicarse por dos factores: en primer lugar, la sociedad moderna ha visto un aumento en el consumo de productos naturales; La producción masiva de información de los medios sobre nuevos usos, ideas y creencias sobre las plantas es importante en este contexto y en segundo lugar, el asentamiento de migrantes nacionales y transnacionales que dependen fuertemente en la medicina herbal y recrear su trasfondo cultural en su nuevo entorno. (Acosta, et al 2018)

Tan solo en Querétaro de acuerdo a las cifras estadísticas de INEGI del 2005 se reporta la emigración de 40 mil 1 894 personas para radicar en otra entidad, de las cuales de cada 100 personas 20 se fueron a vivir a Guanajuato, 16 al estado de México, 11 al Distrito Federal, 7 a Hidalgo, 6 a Jalisco.

En cuanto a la migración interna se registró que en 2010 llegaron en total 94 mil 336 personas a vivir a Querétaro, procedentes del resto de las entidades del país; de los cuales de cada 100 personas 31 provienen de la Ciudad de México, 20 del estado de México, 11 de Guanajuato, 5 de hidalgo y 4 de Michoacán. Ocupando el onceavo lugar a nivel nacional de inmigración. (INEGI,2020)

Los estudios sobre la medicina herbal muestran cuán apegados están las personas a su conocimiento de plantas medicinales, sus costumbres y tradiciones. Esto es parte del proceso de reafirmar su identidad cultural, y en un sentido práctico este conocimiento les proporciona soluciones herbales en situaciones de cambio y desarraigo. (Medina, et al 2018)

Sin embargo, las sociedades ponen en práctica sus conocimientos de plantas, aprendidos y compartidos durante generaciones, se le da un nuevo significado y se realizan cambios, según las circunstancias y los nuevos elementos que estén disponibles en su entorno.

Las plantas medicinales han sido consideradas a través de los años como el origen o punto de partida del desarrollo de los medicamentos, ya que han contribuido al descubrimiento de nuevas



sustancias con actividad biológica y a la producción de fitoterápicos, a su vez, son la fuente de medicamentos más económica y de mayor disponibilidad para la mayoría de los países. (Rios,2015) Los conocimientos populares y científicos de las plantas medicinales han colaborado en gran medida con la atención primaria de salud, fundamentalmente en los países menos desarrollados, al constituir una fuente segura al alcance de la mayoría de las personas, siendo muy peculiar su uso en forma de droga seca, frescas, extracto acuoso o infusión, o en formas farmacéuticas como los fitoterápicos. (Maidana, et al 2015)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) no sólo reconoce la importancia de las terapias tradicionales y su alcance en el ámbito mundial, sino que incluso ha creado una oficina de medicinas tradicionales, destacando que éstas siguen estando muy poco reglamentadas. El 80% de la población mundial utiliza productos naturales de origen vegetal en la preservación y cuidado de su salud. (Maidana, et al 2015)

### III.I. 1 Historia de la medicina tradicional.

La medicina tradicional es definida por la Organización mundial de la salud como “la suma total de los conocimientos, habilidades y practicas basadas en teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas, sean explicables o no, utilizadas tanto en el mantener la salud como en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades físicas y mentales”. (OPS,2017)

La medicina tradicional es considerada como un componente esencial del patrimonio tangible de las culturas del mundo, es un acervo de información, recursos y prácticas para el desarrollo, el bienestar y un factor de identidad de numerosos pueblos del planeta.

A nivel mundial, los saberes y prácticas ancestrales acerca de las plantas medicinales para encontrar alivio a los males que aquejan a la población, han estado presentes a lo largo de la historia de la humanidad, y han sido transmitidos sin una base científica de generación en generación, en principio de manera oral, y más tarde en forma escrita.

Estos reflejan los usos y costumbres sociales acordes al paradigma predominante de cada época histórica para atender las alteraciones a la salud. (Damnjanovic, et al 2015)

### III.I.2 La medicina tradicional en México.

La medicina tradicional mexicana es un mosaico de piezas procedentes de culturas diferentes que han determinado históricamente el desarrollo de la cultura nacional. La cultura de México actual se produjo entre las culturas prehispánica y española fusionadas desde finales del siglo XVI. (Guzmán, 2015)

El nacimiento de la medicina tradicional mexicana es posterior al mestizaje, incluyendo la cosmovisión del mundo indígena que permitía determinar la causalidad natural o divina de la enfermedad, así como para decidir los recursos terapéuticos y las prácticas curativas a seguir; los colonizadores veían a este tipo de concepción como un obstáculo para la evangelización y que las concepciones mágicas eran una preocupación principal para los frailes evangelizadores. (Veliz, et al 2019)

De ahí se hizo una relación de la medicina indígena con la occidental, donde solo se reconoció la utilidad empírica de los recursos naturales empleados para las prácticas curativas mientras que la concepción de rituales indígenas en torno a ellas se intentaron marginar, sin embargo, la medicina occidental no penetra con la misma intensidad en todos los grupos indígenas, persistiendo de esta forma un conjunto de prácticas curativas indígenas donde los rituales adquieren relevancia hasta nuestros días.

La medicina tradicional es asociada fuertemente a las plantas medicinales, su recurso más abundante, accesible y conocido, sin embargo, la medicina tradicional es mucho más que botánica medicinal, ya que podemos encontrar una amplia gama de “especialistas” considerados terapeutas tradicionales, entre los cuales se encuentran los curanderos, yerberos, sobadores, rezadores, hechiceros, parteras etc., todos ellos además de utilizar la herbolaria realizan ceremonias o rituales con un alto contenido de simbolismos curativos, así mismo la utilización de recursos animales como huevos, leche o miel, productos que se emplean para lograr la curación del enfermo y aliviar sus malestares. (Maya, et al 2018)

### III.I.3 La medicina tradicional y la diabetes tipo 2.

Los médicos tradicionales han sido un grupo fuertemente cohesionado, un factor de identidad cultural y un recurso curativo de amplio reconocimiento social. Históricamente la medicina tradicional es una parte importante y con frecuencia subestimada de los servicios de salud. En algunos países, la medicina tradicional suele denominarse como medicina complementaria. La medicina tradicional principalmente se ha enfocado en mantener la salud, prevenir y tratar enfermedades, en particular enfermedades crónicas.

El uso de las plantas medicinales ha resurgido como alternativa terapéutica frente a la crisis que el sistema de salud enfrenta. Su reconocimiento para el control y tratamiento de la diabetes mellitus es uno de ellos, debido a sus efectos benéficos en el control de los niveles de glucosa en los pacientes que la padecen y a la disminución del riesgo de complicaciones en los mismos (Cuenca, et al 2020)

Los grandes cambios sociales y económicos han modificado la morbilidad y mortalidad de los países y explican que ahora afronten el aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). La DM2 es una enfermedad crónica multifactorial, que discapacita y mata a un gran porcentaje de la población a nivel mundial. La DM2 empobrece a las personas y a sus familias, y a ellas y a los sistemas de salud de los países les impone una enorme carga económica.

Los gastos totales anuales de esta enfermedad oscilan entre \$US 141,6 millones y 174 mil millones, y se estima que las personas con DM2 gastan al menos el doble de dinero en salud que quienes no la padecen. Anteriormente, la DM2 se consideraba una enfermedad de ricos y ancianos. En cambio, hoy en día se ha arraigado en los países en desarrollo, puesto que en los últimos años más de 80% de las muertes causadas por esta enfermedad se han registrado en países de ingresos bajos y medios y se calcula que su carga de morbilidad aumentará en todo el mundo y en particular en países en desarrollo. (Mendoza et al, 2017)

En la actualidad, la prevalencia mundial de la DM2 en personas mayores de 18 años ha aumentado de 4,7% (108 millones de personas) en 1980 a 8,5% (422 millones de personas) en 2014 y este aumento ha sido más rápido en los países de ingresos medianos y bajos.

Al investigar las causas del aumento de la prevalencia de la DM2 y de otras enfermedades crónicas como la tuberculosis, la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, el asma, la depresión o el cáncer, se ha comprobado que la contribución de los factores biológicos y genéticos no es suficiente para explicarlo y que, en cambio, se han encontrado asociaciones con determinantes sociales, como el nivel socioeconómico, los ingresos, la educación, así como con el índice de desarrollo humano (IDH). (OMS,2016)

En este sentido, se ha observado que a menor ingreso y educación el riesgo de desarrollar DM2 es de 2 a 4 veces más alto que en las personas con ingresos y educación más altos. Además, la pobreza se ha asociado con una esperanza de vida más corta y un aumento de la mortalidad, sobre todo la relacionada con enfermedades crónicas como la DM2. Por otro lado, diversos estudios sugieren que el nivel educativo es clave para adoptar comportamientos relacionados con la salud, como la nutrición adecuada y la adopción de estilos de vida saludables y, por lo tanto, que es posible que el nivel educativo actúe como causa fundamental de la enfermedad mediante la utilización de recursos como el conocimiento, porque influye en la capacidad de las personas para reducir los riesgos, prevenir o retrasar la aparición de la DM2.

Por su parte, un IDH bajo se ha asociado con un aumento de la incidencia de mortalidad de enfermedades crónicas, lo que refleja la presencia de desigualdades en los factores de riesgo como el acceso, la calidad, la infraestructura y la cobertura de los servicios de salud. Teniendo en cuenta lo anterior, cuando se trata de explicar las condiciones en que viven todos los individuos de un país y cómo éstas se relacionan con la prevalencia de una enfermedad, como la DM2, el IDH, por su composición, se puede considerar como primer indicador a nivel macro de los determinantes sociales de la salud.

El IDH se utiliza como una propuesta de aproximación multifacética que permite comparar el desarrollo entre países del mundo. Este índice consta de tres componentes: I) educación, considerado como un importante elemento que ayuda a la población a tener más oportunidades de empleo y desarrollo profesional, III) salud, representado por la esperanza de vida al nacer, y III) el producto interior bruto (PIB), representado por el ingreso per cápita. (Mendoza et al, 2017)

Un IDH alto indica que los habitantes de un país tienen una vida larga y saludable, acceso a educación y un estándar de vida satisfactorio, lo cual se reflejaría en un país con baja morbilidad por DM2. No obstante, una mejora de la economía o de los bienes materiales puede no traducirse en valores humanos, buena calidad de vida o bienestar en personas con alguna enfermedad crónica como la diabetes. (Mendoza et al, 2017)

En el año de 1955 existían 135 millones de pacientes diabéticos, las estimaciones presentadas por los organismos internacionales reportan que se esperan alrededor de 300 millones para el año 2025. Sin embargo, pareciera que las estadísticas recientes valoran que la estimación valorada será rebasada por el aumento de casos. Entre 1995–2025 se ha estimado un incremento de 35% en la prevalencia; predomina en el sexo femenino y es más frecuente en el grupo de edad de 45 a 64 años. Se observa que la prevalencia es mayor en los países con una industria más desarrollada, sin embargo, en los países con economía dependiente también van en aumento, así mismo se reporta se ha incremento más en mujeres que en hombres.

La diabetes se perfila en la actualidad como uno de los grandes retos para la salud pública, tanto en países desarrollados como en países de ingresos medios y bajos. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diabetes afecta entre un 10 % y 15 % de la población adulta de América Latina y el Caribe y se estima que para 2025 la prevalencia alcance los 65 millones de personas.

La diabetes no sólo es una enfermedad sino un síndrome heterogéneo en el que confluyen diversos padecimientos crónicos y se caracteriza por su elevada morbilidad y alto riesgo de muerte prematura. (Irigoyen, et al 2017)

En el caso de Querétaro, se obtuvo información en el rubro de protección en salud que consideró la derechohabiente o afiliación a algún tipo de seguro o prepago en salud, es decir, una definición de protección financiera que se espera se vea reflejada en el estado de salud al facilitar el acceso a los servicios. A la derechohabiente tradicional por condición laboral se agregó desde 2004 la proporcionada

por el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) impulsada por el gobierno federal, y operada como Seguro Popular (SP) y Seguro Médico para una Nueva Generación. (INEGI, 2020)

La cifra estimada para la ENSANUT 2012 ajustó el reporte directo de los hogares para considerar la cobertura universal para los niños nacidos a partir del 1 de diciembre de 2006, que ofrece protección a los niños sin cobertura de la seguridad social a través del Seguro Médico para una Nueva Generación, así como los derechohabientes al IMSS e ISSSTE por parentesco de acuerdo con las normas específicas.

En Querétaro, 15.9% de la población no contaba con protección en salud, cifra inferior a la nacional (21.4%). En la ENSANUT 2006 se había identificado que 51.2% de la población no contaba con protección en salud, por lo que la cifra para 2012 representa una reducción de casi 69.0% entre 2006 y 2012.

La mayor proporción de protección en salud en Querétaro se dio por la Seguridad Social (IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, Y SEMAR), que cubría a 46.0% de la población, cifra mayor a la nacional, que fue de 38.5%. La cobertura alcanzada por el SPSS representa un incremento de 246.3% en relación con la cifra registrada en 2006 (10.8% en 2006 frente a 37.4% en 2012. (INEGI,2020)

En cuanto a las pruebas de detección de diabetes mellitus (DM) e hipertensión arterial (HTA) en adultos con 20 años o más, 25.7 y 29.2%, respectivamente, acudieron a realizarse la prueba en el año previo a la ENSANUT 2012, mientras que este porcentaje fue 22.7% para el caso de medición de triglicéridos o colesterol alto, y de 31.4% para la detección de sobrepeso y obesidad (cuadro 4.2). En comparación con los datos reportados en la ENSANUT 2006, en la prueba de diabetes hubo una tendencia al aumento en la detección para los grupos de mayor edad en los hombres. En el caso de las mujeres se observó un incremento, al pasar de 19.5% (IC95% 16.6-22.6) en 2006 a 28.1% (IC95% 23.9-32.7) en 2012.

En la medición de tensión arterial existió una tendencia de mayor prueba de detección tanto en mujeres como en hombres, aunque la diferencia no fue significativa en esta fase del análisis. (20). La

prevalencia de diabetes mellitus (DM2) por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más en Querétaro fue de 7.5%, mayor a la reportada en la ENSANUT 2006 (5.3%)

La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo fue ligeramente mayor en mujeres (8.7.0%) que en hombres (6%), con una razón mujer: hombre de 1:4. Tanto en hombres como en mujeres, se observó un incremento en la prevalencia de diagnóstico previo de diabetes a partir del grupo de 40 a 59 años de edad (10.1 y 14.7%, respectivamente), la cual aumentó en hombres de 60 años o más (15.2%) y en mujeres de la misma edad (22.3%). En los hombres la prevalencia en la población de 60 años o más fue 1.2 veces mayor que la prevalencia en la población de 40 a 59 años. En las mujeres, la prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes en la población de 40 a 59 años y en la de 60 años o más fue 6.7 y 10.1 veces mayor que la prevalencia en la población de 20 a 39 años, respectivamente. En comparación con los resultados nacionales, la prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes en Querétaro se ubicó debajo de la media nacional (9.2%).

De la población de 20 años o más con diagnóstico médico previo de diabetes, el porcentaje de los que reportaron que se les realizó la determinación de hemoglobina glicosilada en los últimos 12 meses fue de 20.9% para Querétaro.

Se observó una diferencia importante por sexo, donde las mujeres (22.3%) reportaron con mayor frecuencia la realización de la prueba en comparación con los hombres (18.6%), con una razón mujer: hombre de 1.2. En el grupo de 40 a 59 años se realizó la prueba a 28.7% de las mujeres, y 18.2% de los hombres. Fue evidente que el porcentaje de la población con diabetes en quienes se realizó la prueba de hemoglobina glicosilada por grupos de edad y sexo fue menor a lo esperado. Al 14.9% de esta población (20 años o más) se le realizó la prueba de microalbuminuria.

En este mismo grupo, el porcentaje de los que reportaron que se les realizó una revisión de pies en los últimos 12 meses fue de 16.6%. Por sexo, el porcentaje de la población a quienes se les realizó esta revisión fue mayor en mujeres (22.1%) que en hombres (7.5%), con una razón mujer: hombre de 2.9. El porcentaje de realización de la revisión de pies más alto en mujeres fue en el grupo de 20 a 39

años (37.2%), seguido del grupo de 40 a 59 años (21.9%). En el caso de los hombres, el porcentaje más alto de realización de esta revisión fue en el grupo de 60 años y más (15.5%).

Lo anterior muestra que el porcentaje de la población con diabetes en quienes se realizó la revisión de pies en los servicios de medicina preventiva fue bajo en todos los grupos de edad, en ambos sexos. (ENSANUT,2018)

El consumo de las plantas medicinales cayó en desuso con el advenimiento de los medicamentos de patente, sin embargo, frente la inaccesibilidad a los servicios de salud, la crisis que el sistema de salud enfrenta y su impacto en la reducción y/o falta de provisión de medicamentos, costos elevados y limitación económica para su compra, son algunos de los factores que propician el resurgimiento del interés por el uso de la herbolaria como alternativa terapéutica. (Medina, et al 2018)

La Organización Mundial de la Salud de 1979 define a una planta medicinal como “Cualquier especie vegetal que contiene sustancias que pueden ser empleadas para propósitos terapéuticos o cuyos principios activos pueden servir como precursores para la síntesis de nuevos fármacos”

En México, de acuerdo con cifras de la Secretaría de Salud, al menos 90% de la población usa las plantas medicinales, de ese 90%, la mitad usa exclusivamente a las hierbas para atender sus problemas de salud; el otro 50%, además de las hierbas medicinales, usa la medicina alópata.” (Guzman, 2016)

Entre las distintas aplicaciones de las plantas medicinales en la vida de los seres humanos, el reconocimiento como alternativa terapéutica en padecimientos crónico-degenerativos, como la diabetes mellitus, es una de ellas. A nivel mundial, la diabetes asciende a más de 346 millones de casos que, al complicarse, causan, entre otros, retinopatía diabética, que origina ceguera en 2% de los pacientes después de 15 años de padecerla; la neuropatía diabética puede llegar a afectar a 50% de los pacientes, y la insuficiencia renal ocasiona la muerte de hasta 20% de estos.



Actualmente, más de 300 plantas y extractos son considerados benéficos para el paciente con diabetes; algunas pueden ayudar a controlar los niveles de glucosa y otras previenen y/o evitan varias de sus complicaciones.

Aunque el uso de las plantas medicinales no suplanta de ningún modo el tratamiento médico, ayuda a la eficacia de éste y promueve la calidad de vida de las personas con este padecimiento. (Paniagua et al., 2018)

Los tratamientos herbarios, que son la forma más popular de medicina tradicional, resultan muy lucrativos en el mercado internacional. En 2003-2004 generaron unos ingresos anuales de 5 000 millones de dólares. Sólo en China la venta de esos productos reportó 14 000 millones de dólares en 2005. En Brasil, los ingresos generados por la medicina herbaria ascendieron a 160 millones de dólares en 2007 8. (Sackett, et al 2014)

El uso de las plantas medicinales puede resultar en muchas ocasiones arbitrario, debido a diversos factores como el desconocimiento de su efecto y dosis terapéutica, de los efectos indeseables y/o tóxicos, así como el modo de preparación y su aspecto físico, del que puede haber infinidad de especies. (Gallego et al., 2015)

Lo anterior puede traer como consecuencias efectos contrarios, tales como el envenenamiento, que puede poner en riesgo la salud y/o causar la muerte de la población que se expone al uso indiscriminado de esta alternativa terapéutica.

#### **IV. HIPÓTESIS DE TRABAJO**

El 80% de la población diabética ha utilizado medicina tradicional como tratamiento coadyuvante en el control de su enfermedad.

## **V. OBJETIVOS**

### V.1 Objetivo general

Identificar el uso de la medicina tradicional en conjunto con el tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2

### V.2 Objetivos específicos

V.2.1 Identificar la prevalencia del consumo de medicina tradicional en conjunto con el tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2.

V.2.2 Identificar la finalidad del consumo de la medicina tradicional por los usuarios.

V.2.3 Identificar que plantas usan.

V.2.4 Identificar que partes de la planta hacen uso

V.2.5 Identificar como preparan la medicina tradicional

V.2.6 Identificar la cantidad usada para la preparación.

V.2.7 Identificar el control de variables bioquímicos (glucosa, colesterol, triglicéridos)

V.2.8 Identificar el uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en el control de variables clínicos (tensión arterial, IMC, perímetro de cintura).

## VI. MATERIAL Y MÉTODOS

### VI.1 Tipo de investigación

Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo en pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, en tratamiento farmacológico con hipoglucemiantes, que consumían algún tipo de medicina tradicional en los últimos 6 meses. Se llevó a cabo el estudio en un año, a partir de la autorización por el comité de ética.

### VI.2 Población o unidad de análisis

Pacientes usuarios y derechohabientes del servicio de medicina familiar de la UMF9 IMSS Querétaro que acudan a consulta.

### VI.3 Muestra y tipo de muestreo

Tamaño de muestra.

Se realizó el cálculo con la fórmula cuyo objetivo es comparar una proporción. Con nivel de confianza del 95%, margen de error de 5% y poder de prueba de 80%

Fórmula:

$$n = \frac{(Z\alpha)^2(p)(q)}{\delta^2}$$

$$p = 80\% (0.8)$$

$$q = (1-p) = 0.2$$

$$\delta = 0.05 (5\%)$$

$$Z\alpha = 1.64$$

$$n = \frac{(1.64)^2(0.8)(0.2)}{(0.05)^2}$$

$$n = \frac{(2.68) (0.16)}{0.25}$$

$$n = \frac{0.42}{0.25} = 1.68 = 168$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra que se requiere.

p=Proporción de sujetos portadores del fenómeno en estudio.

q= 1 – p Complementario, sujetos que no tienen la variable en estudio.

δ= Precisión o magnitud del error que estamos dispuestos a aceptar.

Zα= Distancia de la media del valor de significación propuesto.

Muestreo no probabilístico por conveniencia, usando como marco muestral el listado de pacientes que acudieron a la unidad de salud a solicitar atención médica.

### VI.3.1 Criterios de selección

Criterios de inclusión.

Se incluyeron pacientes atendidos en el servicio de medicina familiar de la UMF no. 09 con diagnóstico de diabetes tipo 2, con consumo de medicina tradicional en conjunto con hipoglucemiantes orales, solos o combinados o insulina durante un periodo mayor a 6 meses.

Criterios de Exclusión.

Pacientes que no aceptaron participar en el estudio

Criterios de Eliminación.

Se eliminaron pacientes con información incompleta en expediente clínico de pacientes y aquellos que no contestaron el cuestionario de manera completa.

### VI.3.2 Variables estudiadas

Las variables a considerar fueron: sociodemográficas (sexo, edad, etnia, religión, escolaridad), el uso de la medicina tradicional operacionalizado a través del instrumento U-Plant Med (el cual consta de las siguientes 6 preguntas ¿Usa medicina tradicional?, ¿Qué tipo de planta utiliza?, ¿Con que finalidad usa la medicina tradicional?, ¿Qué parte de la planta utiliza?, ¿Cómo prepara la planta?, ¿Qué dosis usa?), las características de salud (peso, talla, IMC, cintura), características bioquímicas (glucosa, colesterol, triglicéridos) y control metabólico

### VI.4 Técnicas e instrumentos

Para medir el uso de medicina tradicional se usó como base el instrumento validado llamado U plant-med, solo que se ajustaron las preguntas de acuerdo a la población. Es el primer instrumento utilizado para identificar el uso de plantas medicinales y las aplicaciones terapéuticas, fue revisado por un equipo multidisciplinario de expertos para determinar su validez lógica y su contenido, siendo validado en el 2016 ya que se midió con él a de Cronbach, siendo su calificación total de 0.82, índice de fiabilidad de 0.98 y coeficiente de relación test-retest de 0.96. Por lo cual se considera que tiene un alto índice de validez de contenido y constructo y un nivel aceptable de consistencia. Consta de las siguientes 6 preguntas ¿Usa medicina tradicional?, ¿Qué tipo de planta utiliza?, ¿Con que finalidad usa la medicina tradicional?, ¿Qué parte de la planta utiliza?, ¿Cómo prepara la planta?, ¿Qué dosis usa?

### VI.5 Procedimientos

El presente trabajo fue sometido a revisión por el comité local de investigación para su autorización, posteriormente se solicitó permiso a las autoridades correspondientes de la UMF no.09 IMSS Querétaro para realizar la investigación en el servicio de consulta de medicina familiar.

Se recabaron datos en la UMF9, por medio del registro en expediente electrónico, con uso de los datos proporcionados por los pacientes. Se realizó un muestreo no probabilístico por encontrarse la población en el entorno del investigador, por conveniencia debido a su velocidad, costo-efectividad y facilidad de disponibilidad de la muestra, así como por la contingencia de salud actual, seleccionando pacientes diabéticos, a los cuales se les invito a participar en el estudio, se les explicó el procedimiento a realizar y el impacto que presentaría la información proporcionada en el estudio y en la sociedad.

Posteriormente se entregó el consentimiento informado en donde se contaba con esta información por escrito y se procedió a la firma para autorizar su aplicación. Se hizo uso de un consultorio en donde el paciente se sintiera en un ambiente de seguridad y confianza para realizar la encuesta, se preguntó sobre el uso de medicina tradicional, la finalidad en caso de que la consumieran, así como las partes de la planta que usa, como se administra y la dosis tomada.

Se agradeció su participación en el estudio y el tiempo destinado para realizar la encuesta. Se integraron todos los datos en la base de datos SPSS, en donde se realizó el análisis de datos para posteriormente reportar los resultados.

#### VI.5.1 Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva, por medio de promedios y desviación estándar para las variables cuantitativas, frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas.

#### VI.5.2 Consideraciones éticas

En el presente estudio se contempla la reglamentación ética vigente al someterse a un comité de investigación local en salud, ante el cual se presentará para su revisión, evaluación y aceptación.

Los resultados serán utilizados para solo cumplir con los objetivos del estudio. Dentro de la Declaración de Helsinki 2013 resalta la presencia de los principios bioéticos de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia. De acuerdo a la declaración de Ginebra de la asociación médica mundial

vincula al médico a velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente, así como el código internación de ética afirma que el médico debe considerar lo mejor para el paciente. Como menciona la declaración de Helsinki “En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación”.

Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo no tiene primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.

Además de que la participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica es voluntaria, se brindó información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, así como conflictos de intereses, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento.

Se tuvo apego a la Norma Oficial Mexicana 012-SSA3-2012 que regula la investigación científica en México. Así como el artículo 23 que refiere “deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social.”

Por las características del estudio se considera que no implica riesgo para los pacientes dado que no se realizara ninguna intervención, se realizaron encuestas previo consentimiento informado, posteriormente se hizo uso de información documental de hojas de registro y expedientes clínicos, procurando promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y proteger su salud y derechos individuales. Se mantuvo la confidencialidad del paciente en todo momento, al proteger las bases de datos que permita identificar al paciente.

Solo se preguntaron variables y se recabaron registros de expediente, sin tener intervención en el tratamiento del paciente. Posteriormente se le dio seguimiento con su médico familiar a los pacientes que no presentaron control.



## VII. RESULTADOS

Cuadro VII. 1 Características sociodemográficas de los pacientes con diabetes tipo 2.

n=168

	Frecuencia	%	Inferior	IC 95% superior
<b>Uso de medicina tradicional</b>				
SI	54	35.5	27.9	43.1
NO	98	64.5	56.9	72.1
<b>Sexo</b>				
Femenino	83	54.6	46.7	62.5
Masculino	69	45.4	37.5	53.3
<b>Escolaridad</b>				
Analfabeta	7	4.6	1.3	7.9
Primaria	45	29.6	22.3	36.9
Secundaria	50	32.9	25.4	40.4
Bachillerato	30	19.7	13.4	26
Licenciatura	20	13.2	7.8	18.6
<b>Religión</b>				
Católica	128	84.2	78.4	90
Cristiana	13	8.6	4.1	13.1
Otras	11	7.2	3.1	11.3

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo “El uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2”

Se estudiaron a un total de 152 pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2, a los cuales se les preguntó por el consumo de medicina tradicional en conjunto con hipoglucemiantes orales y el 35.5% IC 95% (27.9-43.1) refirió que si la consumía. Predominó el sexo femenino con 54.6% IC 95% (46.7-62.5), escolaridad secundaria 32.9% IC 95% (25.4-40.4), y de religión católica el 84.2% IC 95% (78.4-9).

Cuadro VII.2 Edad y características clínicas y bioquímicas de los pacientes con diabetes tipo 2.

n=168

	Promedio	DE	IC 95% Inferior	superior
Edad	60.68	10.08	59.06	62.29
Medicamentos por día	1.88	0.756	1.76	2.01
Glucosa	160.04	71.44	148.59	171.49
Colesterol	181.37	46.63	173.9	188.84
Triglicéridos	212.24	113.33	194.08	230.04
Tensión arterial sistólica	121.13	16.27	118.52	123.73
Tensión arterial diastólica	74.48	9.37	1.6	17.1

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo “El uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2”

El promedio de edad fue de  $60.68 \pm 10.08$  años, promedio de medicamentos por día  $1.88 \pm 0.75$ , promedio de glucosa  $160 \pm 71.44$ , promedio de colesterol  $181.37 \pm 46.63$ , triglicéridos  $212.24 \pm 113.33$ .

Cuadro VII.3 Prevalencia en base a las metas de control de los pacientes con diabetes tipo 2 que usan y no medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico.

n=168

	Frecuencia	%	IC 95%	
			Inferior	superior
Glucosa				
Controlado	58	38.2	30.5	45.9
Descontrolado	94	61.8	54.1	69.5
Colesterol				
Controlado	101	66.4	58.9	73.9
Descontrolado	51	33.6	26.1	41.1
Triglicéridos				
Controlado	47	30.9	23.6	38.2
Descontrolado	104	68.4	61.0	75.8
Tensión arterial				
Controlado	128	84.2	78.4	90
Descontrolado	24	15.8	10	21.6

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo “El uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2”

De la población total de paciente diabéticos que se estudiaron, se encontró que el 38.2% se encontraba controlado con un IC 95% (3.1-11.3). Mientras que las cifras de colesterol en un 66.4% se encontraron controladas IC 95% (58.9-73.9), en contraste con las cifras de triglicéridos en 68.4% presentaban descontrol IC 95% (61-75.8). en cuanto a tensión arterial el 84.2% de los pacientes presentó cifras dentro de parámetros normales, indicando un adecuado control IC 95% (78.4-90).

Cuadro VII.4 Edad y características clínicas y bioquímicas de los pacientes con diabetes tipo 2 que usan medicina tradicional.

n=54

	Promedio	DE	IC 95% Inferior	superior
Edad	60.93	9.542	1.7	17.4
Medicamentos por día	2.06	.763	-1.6	3.1
Glucosa	171.62	74.25	62.6	85.9
Colesterol	186.2	41.68	28.5	54.8
Triglicéridos	204	140.10		
Tensión arterial sistólica	122.61	14.75	5.3	24.2
Tensión arterial diastólica	74.48	9.37	1.6	17.1

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo “El uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2”

La población de pacientes diabéticos que usan medicina tradicional fue de 54 pacientes del total de la muestra, en donde se observó que presentaban un promedio de edad de 60.93 años  $\pm$ 9.54, con un consumo de medicamento de 2.06  $\pm$  .763 al día. Dentro de las variables bioquímicas, la glucosa se encontró de 171.62  $\pm$  74.25, se observó una cifra promedio de colesterol de 186.2  $\pm$ 41.68, mientras que los niveles de triglicéridos promedio fueron de 204  $\pm$  140. Se estudió la cifra de presión arterial sistólica la cual se encontró en 122.61  $\pm$ 14.75, así como la presión arterial diastólica la cual se reportó en 74.48  $\pm$  9.37.

Cuadro VII.5 Características sociodemográficas de los pacientes que usan medicina tradicional.

n=54

	Frecuencia	%	IC 95% Inferior	superior
<b>Sexo</b>				
Femenino	30	55.6	42.3	68.9
Masculino	24	44.4	31.1	57.7
<b>Escolaridad</b>				
Analfabeta	3	5.6	-0.5	11.7
Primaria	12	22.2	11.1	33.3
Secundaria	19	35.2	22.5	47.9
Bachillerato	13	24.1	12.7	35.5
Licenciatura	7	13	4	22
<b>Religión</b>				
Católica	46	85.2	75.7	94.7
Cristiana	4	7.4	0.4	14.4
Otras	4	7.4	0.4	14.4

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo “El uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2”

Dentro de la población que hace uso de la medicina tradicional se encontró que en un 30% corresponde al sexo femenino, con una prevalencia de personas con escolaridad secundaria en un 35.2% de la población estudiada, seguida de la población con bachillerato, encontrando que la población con un nivel de licenciatura realiza un consumo de 13% IC95% (4-22). Además de encontrar un mayor predominio de población con religión católica en un 85.2% IC 95%/0.4-14.4).

Cuadro VII.6 Nombres de las plantas que usan como medicina tradicional.

n=54

	Frecuencia	%	IC 95% Inferior	superior
Moringa	30	55.6	42.3	68.9
Planta de Insulina	3	5.6	-0.5	11.7
Ajo	11	20.4	9.7	31.1
Savia	1	1.9	-1.7	5.5
Nopal	3	5.6	-0.5	11.7
Clorofila	1	1.9	-1.7	5.5
Cúrcuma	1	1.9	-1.7	5.5
Hojas de higo	1	1.9	-1.7	5.5
Jengibre	1	1.9	-1.7	5.5
Otra	2	3.7	-1.3	8.7

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo “El uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2”

De los pacientes encuestados con uso de medicina tradicional se encontró que en un 55.6% IC 95% (42.3-68.9) consumía moringa, seguido de otras prácticas como el consumo de ajo en un 20.4% IC 95% (9.7-31.1), así como otras terapéuticas, en un menor porcentaje.

Cuadro VII.7 Finalidad de uso, partes de la planta y forma de preparado de la medicina tradicional.

n=54

	Frecuencia	%	IC 95% Inferior	superior
<b>Finalidad de la planta</b>				
Control glucémico	53	98.1	94.5	101.7
Relajación	1	1.9	-1.7	5.5
Otra				
<b>Partes de la planta que usa</b>				
Hoja	21	38.9	25.9	51.9
Tallo	5	9.3	1.6	17
Raíz	2	3.7	-1.3	8.7
Flores	3	5.6	-0.5	11.7
Semillas	21	38.9	25.9	51.9
Otras	2	3.7	-1.3	8.7
<b>Como se administra</b>				
Té	31	57.4	44.2	70.6
Infusión	7	13	4	22
Polvo	2	3.7	-1.3	8.7
Otros	14	25.9	14.2	37.6

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo “El uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2”

En cuanto a la finalidad del consumo de la medicina tradicional, un 98.1% IC 95% 94.5-101.7) refirió que era para lograr un control glucémico mientras que el porcentaje restante refirió otras prácticas.

Las partes de la planta que más se utilizan según los usuarios son las hojas con un 38.9 % IC 95% (25.9-51.9) de las respuestas, seguido de las semillas de las plantas con el mismo porcentaje, mientras que un 3.7% IC 95% (-1.3-8.74) realiza el consumo en otras presentaciones como capsulas o medicamentos naturistas. En un 57.4% IC 95% (44.2-70.6) de los casos el consumo se realiza en forma de té.

Cuadro VII. 8 Frecuencia de consumo y tratamiento farmacológico en los pacientes con diabetes tipo 2 que usan medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico.

n=54

	Frecuencia	%	IC 95% Inferior	superior
<b>Frecuencia de consumo</b>				
Como agua de tiempo	27	50	36.7	63.3
Consumo diario	6	11.1	2.7	19.5
Consumo ocasional	20	37	24.1	49.9
En ayuno	1	1.9	-1.7	5.5
<b>Tratamiento farmacológico</b>				
Glibenclamida	11	20.4	9.7	31.1
Metformina	30	55.6	42.3	68.9
Pioglitazona	2	3.7	-1.3	8.7
Acarbosa	2	3.7	-1.3	8.7
Insulina	9	16.7	6.8	26.6

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo “El uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2”

Por otra parte, se observa que el consumo de la medicina tradicional no presenta un horario ya que un 50% IC 95% (36.7-63.3) de los usuarios refirió un consumo como agua de tiempo, seguido de un consumo ocasional de 37% IC (24.1-49.9) de los usuarios.

Dentro del tratamiento farmacológico, se encontró que el hipoglucemiante oral más utilizado era la metformina en un 55.6% IC 95% (42.3-68.9), mientras que se encuentra seguido por la glibenclamida en un 20.4% IC 95% (9.7-31.1).



Cuadro VII. 9 Metas de control de los pacientes con diabetes tipo 2 y con uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico.

n=54

	Frecuencia	%	Inferior	IC 95% superior
<b>Glucosa</b>				
Controlado	17	31.5	19.1	43.9
Descontrolado	37	68.5	56.1	80.9
<b>Colesterol</b>				
Controlado	35	64.8	52.1	77.5
Descontrolado	19	35.2	22.6	48.2
<b>Triglicéridos</b>				
Controlado	21	38.9	25.9	51.9
Descontrolado	33	61.1	48.1	74.1
<b>Tensión arterial</b>				
Controlado	45	83.3	73.4	93.2
Descontrolado	9	16.7	6.8	26.6

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo “El uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2”.

De los pacientes que usan medicina tradicional, se encontró que en cuanto a las cifras de glucosa se encontraban en control un 31.5% IC 95% (19.1-43.9), las cifras de triglicéridos en control en un 38.9% IC 95% (25.9-51.9) de los casos. Los pacientes usuarios de medicina tradicional presentaron además un adecuado control de las cifras de presión arterial en un 83.3% IC 95% (73.4-93.2).

Cuadro VII. 10. Estado nutricional de acuerdo a IMC de los pacientes que usan medicina tradicional.

n=54

	Frecuencia	%	IC 95%	
			Inferior	superior
Peso normal	8	14.8	5.3	24.3
Sobrepeso	20	37	24.1	49.9
Obesidad grado I	17	31.5	19.1	43.9
Obesidad grado II	9	16.7	6.85	26.6

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo “El uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2”

Se estudió otra variable que es el estado nutricional de los pacientes diabéticos tipo 2 con uso de medicina tradicional encontrando que un 37% de la población IC 95% (24.1-49.9) se encuentra con sobrepeso, seguido de un 31.5% IC 95% (19.1-43.9) de personas que presentaron obesidad tipo I.

## VIII. DISCUSIÓN

La medicina tradicional en México se encuentra ampliamente usada por su población independientemente del contexto socio-cultural y económico, es un amplio mosaico de piezas las cuales preceden de siglos atrás y es parte de la historia y cultura del México moderno. En la actualidad se ha visto que hay un aumento en su uso y práctica, ya que las personas la practican en un afán de prevenir enfermedades y reestablecer la salud perdida, además de ser parte de la cultura popular y su uso y practica está al alcance de cualquier persona, además de representar un bajo costo y los resultados, son difundidos de boca en boca y de generación en generación, fortaleciendo y acrecentando su uso.

Es tan común la práctica de la medicina tradicional que instituciones de talla internacional han dirigido su atención y estudio, a su uso y prácticas, denominando a la interculturalidad en salud como una convergencia entre el sistema de conocimiento tradicional y la práctica médica alópata.

Autores como Estrada, desde el 2012 en Estado de México refiere que de acuerdo con cifras de la secretaria de salud al menos el 90% de la población usa plantas medicinales; Acosta en 2018 refiere en su estudio que al menos un 63 % de los encuestados, utiliza medicina tradicional, siendo su población estudiada Sudamericana; cifras inferiores a estas se presentaron en el presente estudio , donde el 35.5% IC 95% (27.9-43.1) usa medicina tradicional, encontrando que en pleno siglo XXI es una práctica que aún se encuentra en uso, Picasso 2020 en su estudio realizado en Guanajuato reporta que al menos el 62.3% de su población estudiada usa medicina tradicional. Como podemos observar es una baja proporción comparado con lo reportado en la bibliografía existente, esto puede estar originado en primer lugar por la población de estudio, ya que al ser una zona urbana, puede ser una práctica en desuso o puede ser difícil el acceso a estas terapéuticas, comparadas a una zona rural; por otro lado puede deberse al éxito de los programas educativos dirigidos a la población con diabetes, en los cuales se abordan los riesgos del consumo de este tipo de tratamientos tradicionales, en donde se destaca la falta de una dosis efectiva o la presencia de interacciones y en donde se les hace énfasis del libre albedrío para su consumo, orientando en todo momento al paciente, si éste desea tomarlo, se aconseja no suspender el uso del tratamiento alópata.

Estas cifras están ligadas a una prevalencia de uso en el sexo femenino con un 55.6% IC 95% (42.3-68.9), cifra que coincide con lo reportado por Acosta 2018 donde la mayor prevalencia de pacientes que consumieron medicina tradicional fue del sexo femenino originario de Paraguay, de igual forma el estudio de cuenca 2020 en el cual se realizó en Ecuador reportó un mayor consumo en la población femenina, esto tendría relación con factores sociodemográficos, así como el acceso que tienen las mujeres a este tipo de medicina tradicional, ya que al encontrarse en el hogar y acudir de manera frecuente por alimentos, tienen más contacto con este tipo de prácticas, así como relatos de otras personas que tienen experiencia con el uso, entre otras, como lo menciona Acosta 2018 en su estudio en donde reporta que 46% de sus encuestados, adquirió las plantas medicinales en el mercado, mientras que el 50% lo obtuvo del hogar.

Se puede observar que las cifras de uso son variables dependiendo de los años y de las regiones, pero es una práctica que continua vigente, esto independientemente del nivel educativo con el que cuenta la población, ya que se puede observar que la mayoría de individuos que realizan esta práctica cuentan con una escolaridad secundaria en un 35.2%, seguida de personas con primaria completa en un 22.2%, en el estudio de Acosta realizado en 2018, reportan que la población de estudio presentaba una escolaridad predominante de nivel primaria, seguido del nivel secundaria, mientras que en el estudio de Picasso 2018 muestra que la mayor cantidad de individuos entrevistados contaba con escolaridad licenciatura con un 32.7%. Cuenca 2020 refiere que se reportó una mayor cantidad de personas que consumen medicina tradicional con un nivel escolar primaria, seguido de personas analfabetas. Siendo las personas que cuentan con licenciatura en el presente estudio un porcentaje de 13% del total de la población estudiada, encontrando una mayor prevalencia de uso en personas con una escolaridad media-media superior. El motivo por el cual se puede observar esta tendencia es porque la población perteneciente a la UMF 9 es de un estrato sociocultural medio- bajo en donde los usos y costumbres aún se encuentran arraigados a los usuarios derechohabientes, por lo cual independientemente del nivel educativo, existe prevalencia en el uso de la medicina tradicional.

Otra de las variables de este estudio fue la edad de los pacientes en donde encontramos que el promedio oscila entre los  $60.68 \pm 10.08$ , en donde encontramos similitud con otros estudios como el de Acosta 2018 en donde la edad promedio de los encuestados fue de  $62 \pm 14$  años, mientras que Picasso

presento en sus resultados una edad media de  $60.28 \pm 1410.95$  años, por otra parte, el estudio de Cuenca 2020 reporto una edad de mayor presentación en el intervalo de 45 a 50 años.

Por otra parte, se observa que del total de población estudiada un 38.2% se encuentra controlado además de encontrar cifras en donde los controles de colesterol presentaban un promedio de 181.37 mg/dl, con un control del 66.4%, mientras que los triglicéridos reportados, presentaban un promedio de 212.24, con un porcentaje de control de los pacientes del 30.9%.

Las cifras de control para presión arterial sistólica presentaron un promedio de 121.13%, mientras que la presión diastólica un 74.48 %, con un reporte de control del 84.2%, se observa que a pesar de que existen estudios similares, no profundizan en variables de control metabólico.

Al estudiar a detalle a la población que usa medicina tradicional se encontró que la frecuencia de consumo fue de 50% los usuarios la consumen como agua de tiempo, sin contar con un régimen u horario establecido, mientras que un 37% de los usuarios la consumen de manera ocasional, con amplios periodos de tiempo en donde no consumen esta terapéutica tradicional, encontrando que a pesar de ser una terapéutica establecida, el paciente la consume por cuenta propia y en base a sus creencias, tampoco cuenta con una adecuada adherencia al tratamiento. En el estudio Acosta 2018 se reporta una frecuencia de consumo del 46.2% el cual lo realizaba diariamente, mientras que solo un 3.1% lo realizaba de manera semanal.

En un 55.6% de los casos se encontró que la moringa fue la planta medicinal más usada por los diabéticos tipo 2 que consumen medicina tradicional, en estudios como el de Cuenca 2020 se reporta el uso de la moringa, sin embargo no se cuenta con un porcentaje de uso, mientras que en el estudio de Acosta 2018 se reporta el uso de moringa en un tercer lugar con un porcentaje de uso de 36% de su población estudiada, dentro de los resultados se reporta que un 38.9 hacen uso de las hojas de la planta, mientras que el 38.9% usan las semillas, mientras que en el estudio realizado por acosta se observó que un 90.8% usaban las hojas. El modo de preparación mayoritario fue en un 57.4% administrada en forma de té, mientras que la administración de otras formas se presentó en un 25.9% incluidos medicamentos naturistas en presentación de capsulas y suplemento, en contraste con el estudio de Acosta 2018 en el cual la forma de consumo que más se presento fue en infusión en un 43.1%.

Los hipoglucemiantes más utilizados en conjunto con la medicina tradicional se encontraron que fueron la metformina en un 55.6% de los casos, seguida por la glibenclamida en un 20.4% y en tercer lugar la terapia con insulina en un 16.7% de los casos. Estudios como el de Picasso reportan que los pacientes que recurren al uso de plantas medicinales presentan una mayor prevalencia a la polifarmacia.

Encontrando que en cuanto a la finalidad del consumo de medicina tradicional un 98.1% refirió que los motivos por los cuales realizaba esta práctica era para lograr un control glucémico, mientras que en estudios como el de Picasso reportan que al menos un 81.81% tienen la misma creencia.

Es por esto que se deben continuar este tipo de estudios en donde la medicina tradicional juega un papel importante en las creencias de la población y la cual además de presentar una fuente de investigación para nuevos fármacos, ya que de acuerdo a artículos como el de gallego 2015, se han reportado alrededor de 400 plantas con cierto efecto hipoglucemiante, los cuales no cuentan con datos concluyentes que presenten un perfil de eficacia y seguridad. Por lo cual se debe asesorar a los pacientes sobre el uso de estas plantas en el paciente diabético y siempre recomendar no suspender el tratamiento farmacológico prescrito a pesar de su uso, para así promover su uso racional y prevenir posibles complicaciones relacionadas a la patología de base.

## IX. CONCLUSIONES

Se identificó que la frecuencia de consumo de medicina tradicional en pacientes diabéticos tipo 2 es de 35.5% IC 95% (27.9-43.1). El 98.1% IC 95% (94.5-101.7) de los encuestados refirió que el consumo de la medicina tradicional era con la finalidad de lograr un control glucémico.

De los pacientes encuestados con uso de medicina tradicional se encontró que en un 55.6% IC 95% (42.3-68.9) consumía moringa, seguido de otras prácticas como el consumo de ajo en un 20.4% IC 95% (9.7-31.1), así como otras terapéuticas, en un menor porcentaje.

Las partes de la planta que más se utilizan según los usuarios son las hojas con un 38.9 % IC 95% (25.9-51.9) de las respuestas, seguido de las semillas de las plantas con el mismo porcentaje, mientras que un 3.7% IC 95% (-1.3-8.74) realiza el consumo en otras presentaciones como capsulas o medicamentos naturistas. En un 57.4% IC 95% (44.2-70.6) de los casos el consumo se realiza en forma de té.

Por otra parte, se observa que el consumo de la medicina tradicional no presenta un horario ya que un 50% IC 95% (36.7-63.3) de los usuarios refirió un consumo como agua de tiempo, seguido de un consumo ocasional de 37% IC (24.1-49.9) de los usuarios. Encontrando que, a pesar de ser una terapéutica de libre elección, no cuenta con un apego al consumo.

## **X. PROPUESTAS**

Se propone realizar más estudio de esta índole, en donde se realice enfocado a la planta que más consumo se reportó, así como los efectos adversos propios del consumo de esta terapéutica, para saber el impacto que tienen en el organismo del paciente que las consume.

Se propone realizar un diseño de estudio de cohorte en el cual se evalué a los pacientes previo al consumo de la medicina tradicional y posteriormente posterior a su consumo para identificar cuáles son los cambios en parámetros bioquímicos que se modifican con el consumo.

No minimizar el hecho de que el paciente comente durante la consulta que utiliza medicina tradicional, ya que muchas de las plantas pueden traer efectos secundarios.



## XI. BIBLIOGRAFÍA

Acosta P, Lugo G, Vera Z, Morinigo M, Maidana GM, Samaniego L. Uso de plantas medicinales y fitoterápicos en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. [Internet]2018 [consultado el 5 de julio del 2021]. 16(2): 6-11. Disponible en: Doi: 10.18004/Mem.iics/1812-9528/2018.016(02)06-011

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (15 de agosto del 2016, última reforma) [Internet] [acceso: 2 de septiembre del 2019]. Disponible en: [www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_150816](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150816). Cuenca L., Uriarte M., Rodríguez J., Parcon M., 2020. Uso de medicina no convencional por pacientes diabéticos. Arch Méd Camaguey. 24(1): e6632

Cuenca P, Uriarte M, Rodriguez J, Parcon M. Uso de la medicina no convencional por pacientes diabéticos. Arch med Camaguey. [Internet]. 2020 [consultado el 5 de julio del 2021]. 24(1):6632 Disponible [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342006000100008](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342006000100008)

Damnjanovic I, Kitic D, Stefanovic N, Zlatkovic-Guberinic S, Catic-Djordjevic A, Velickovic-Radovanovic R. Herbal self-medication use in patients with diabetes mellitus type 2. Turk J Med Sci. 2015;45(4):964-71. doi: 10.3906/sag-1410-60.

Federación internacional de diabetes. Atlas de la diabetes de la FID novena edición 2019. [Internet]. 2019: [consultado el 5 de julio del 2021]. Disponible en: [https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302133352\\_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf](https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf)

Gallego C, Ferreira F. Plantas medicinales en el tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2: una revisión. Farmacéuticos Comunitarios. [Internet]. 2015 [citado 5 de julio de 2021]. 7(4):27-34. Disponible en doi:10.5672/FC.2173-9218.(2015/Vol7).004.05

- Gallegos M, Mazacon B, Troncoso L. Diseño y validación del cuestionario U-PlanMed para identificación del uso de plantas medicinales en Babahoyo, Ecuador. *An Fac med [Internet]*. 2016 [citado 5 de julio de 2021]; 77(3):207-212. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/12399>
- Guzmán S. Ethnic Minorities and Social Inequities: A diagnostic Assessment about the Mexican Indigenous Population. *Open Journal of Social Sciences [Internet]*. 2015 [consultado el 5 de julio del 2021] 3,20-34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4236/jss.2015.38002>
- Guzmán S. La interculturalidad en salud: espacio de convergencia entre dos sistemas de conocimiento. *Rev. Gerenc. Polít. Salud [Internet]*. 2016 [consultado el 5 de julio del 2021]; 15(31): 10-29. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyps15-31.isec>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Censo de población y vivienda 2020. México: Inegi; 2020 [Internet] Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/contenidos/programas>
- Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Resultados por entidad federativa, Querétaro. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Irigoyen A, Ayala A, Ramírez O, Calzada E. La Diabetes Mellitus y sus implicaciones sociales y clínicas en México y Latinoamérica. *Arch en Med Fam. [Internet]*. 2017 [consultado el 5 de julio del 2021]; 19(4):91-94. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2017/amf174c.pdf>
- Maidana M, González Y, Degen R. Plantas medicinales empleadas por pacientes diabéticos en Paraguay. *Rev. Infarma [Internet]*. 2015 [consultado el 10 de julio del 2020]; 27(4):214-220. Disponible en: <http://oaji.net/articles/2016/3425-1469798399.pdf>

- Maya P., Sánchez C. De eso que se ha llamado interculturalidad en salud: un enfoque reflexivo. *Rev Univ Ind Santander Salud*. 2018; 50(4): 366-384. doi: 10.18273/revsal.v50n4-2018010
- Medina Fernández J, Medina Fernández I, Candila Celis J, Yam Sosa A. Saberes y prácticas de una población rural maya con Diabetes Mellitas tipo II sobre las plantas medicinales. *RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA)*. 2018 Mayo; 6 (2): 76-91.
- Mendoza MA, Padrón A, Cossío PE, Soria M. Prevalencia mundial de la diabetes mellitus tipo II y su relación con el índice de desarrollo humano. *Rev Panam Salud Publica*. [Internet]. 2017 [consultado el 5 de julio del 2020];41(103). Disponible en: doi: 10.26633/RPSP.2017.103
- Organización Mundial de la Salud. Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023 [Internet]. Ginebra (Suiza): OMS; 2016 [consultado el 5 de julio del 2021]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95008/9789243506098\\_spa.pdf;jsessionid=9B46187A1A80237650A18487E8EF4?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95008/9789243506098_spa.pdf;jsessionid=9B46187A1A80237650A18487E8EF4?sequence=1)
- Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y plan de acción sobre etnicidad y salud 2019-2025. [Internet] Washington (D.C.): OPS; 2019: [consultado el 5 de julio del 2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51745>
- Paniagua L, Ruiz A, Alfaro E, Ruiz N, Zapata J, Alonso A. Uso De Plantas Medicinales En Pacientes Con Diabetes Mellitus II. *Ciencias Naturales Y EXACTAS*. [Internet]. 2018 [consultado el 5 de julio del 2020]. 4(1). disponible en: <http://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/2612>
- Real Academia Española (RAE). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: RAE; 2014.
- Rios J., Francini F., Schinella G. Natural Products for the Threatment of type 2 Diabetes Mellitus. *Plant Med* 2015;81:975-994. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1055/s-0035-1546131>

Sackett K, Carter M, Stanton M. Elders' use of folk medicine and complementary and alternative therapies: an integrative review with implications for case managers. *Prof Case Manag* [Internet]. 2014[consultado el 5 de julio del 2021]. 19(3) 113-23; quiz 124-5. Disponible en: DOI: 10.1097/NCM.0000000000000025

Veliz L., Bianchetti A., Silva M. Competencias Interculturales en la atención primaria de salud: un desafío para la educación superior frente a contextos de diversidad cultural. *Cad. Saude Publica* 2019;35(1). Disponible en: doi:10.1590/0102-311X00120818



## XII. Anexos

### XII.1 Hoja de recolección de datos

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO  
PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

“El uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2”

#### CUESTIONARIO

Somos investigadores que estamos realizando un estudio acerca de la aplicación de la Medicina Natural y Tradicional en la Diabetes mellitus tipo 2 en el municipio de Querétaro. Solicitamos que usted responda con toda sinceridad este cuestionario, el cual tiene por objeto identificar la aplicación de la medicina Natural y Tradicional en el tratamiento de la diabetes tipo 2, así como las dificultades que inciden en su utilización.

La información que se solicita será tratada con confidencialidad y solo para fines estadísticos. Muchas gracias.

Nombre \_\_\_\_\_  
Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Etnia \_\_\_\_\_ Religión \_\_\_\_\_  
Escolaridad \_\_\_\_\_  
Peso \_\_\_\_\_ Talla \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_ T/A \_\_\_\_\_ Cintura \_\_\_\_\_  
Glucosa \_\_\_\_\_ Colesterol \_\_\_\_\_ Triglicéridos \_\_\_\_\_ Fecha de toma \_\_\_\_\_

1.- Por favor cite todos los medicamentos que tomo la semana pasada. Para cada medicamento responda a las siguientes preguntas:

Nombre del medicamento y dosis	¿Cuántos días lo tomo?	¿Cuántas veces al día lo tomo?	¿Cuántas pastillas tomo cada vez?	¿Cuántas veces deo de tomar la pastilla?	¿Cómo le funciona el medicamento? 1=bien 2=normal 3= mal
--------------------------------	------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	--	---

2.- ¿le molesta de alguna forma alguno de sus medicamentos? (Si/No)

Si responde afirmativamente, por favor, indique el nombre del medicamento, cuanto le molesta y de qué forma.

Nombre del medicamento	Cuanto le molesta			
	Mucho	Algo	Poco	Nada

3. ¿Utiliza usted plantas medicinales (medicina tradicional), ¿cuáles?

### XII.2 Carta de consentimiento informado.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: El uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2

Lugar y Fecha: Enero del 2020.

Número de registro: \_\_\_\_\_

Justificación y Objetivo del estudio: El uso de medicina tradicional en conjunto con tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2

Posibles riesgos y Molestias: La investigación puede producir incomodidad en el paciente al preguntarle sobre sus usos y costumbres, así como su percepción del tratamiento con el que se encuentra.

Posibles beneficios que Recibirá al participar en El estudio: Los resultados serán notificados al paciente y en caso de requerir alguna intervención médica serán canalizados con su médico familiar

Información sobre Resultados y alternativas De tratamiento: Se realizará un informe de resultados para cada UMF, así como la redacción y envío de artículo para publicación de resultados.

Participación o retiro: La participación del estudio es voluntaria conservando el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención que recibe en el instituto.

Privacidad y confidencialidad: Se conservará la privacidad de datos del paciente sin que se identifique en presentaciones o publicaciones que deriven del estudio, los datos serán manejados en forma confidencial.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:  
Investigador Responsable: Dra. Leticia Blanco Castillo, Matricula 99231263, Tel.4421276140, correo lety\_blc7@hotmail.com  
Colaboradores: Dra. Milena Abigail Reyes Castro Matricula 99239838, Tel. 7711205709, correo electrónico: drareyes15@gmail.com.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a : Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" del a Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: [comisión.etica@imss.gob.mx](mailto:comisión.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien  
Obtiene el consentimiento

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013