



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MEXICO Y
MUNICIPIOS

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1 IMSS
PUEBLA, PUEBLA.

“CONTROL GLUCEMICO Y ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2”

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA: MARIA DEL CONSUELO RODRIGUEZ CHAVEZ

PUEBLA, PUEBLA

2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**“CONTROL GLUCEMICO Y ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. MARIA DEL CONSUELO RODRIGUEZ CHAVEZ

AUTORIZACIONES:

**DRA. IRMA AIDE BARRANCO CUEVAS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1 IMSS PUEBLA, PUE.**

**DRA. AKIHIKI MIZUKI GONZALEZ LOPEZ
ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1 IMSS PUEBLA, PUE.**

**DRA. ITZEL GUTIERREZ GABRIEL.
ASESOR DEL TEMA DE TESIS
PROFESOR TITULAR DE LA RESIDENCIA DE MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 57 IMSS PUEBLA, PUE.**

**DRA. AKIHIKI MIZUKI GONZÁLEZ LÓPEZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.1**

PUEBLA, PUEBLA

2018

**"CONTROL GLUCEMICO Y ESTILO DE VIDA EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 "**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. MARIA DEL CONSUELO RODRIGUEZ CHAVEZ

AUTORIZACIONES



**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 2104
U MED FAMILIAR NUM 6, PUEBLA

FECHA 21/09/2015

DRA. MARIA DEL CONSUELO RODRIGUEZ CHAVEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

"CONTROL GLUCEMICO Y ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2"

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-2104-4

ATENTAMENTE

DR. (A). JOSE HUMBERTO CONTRERAS DOMINGUEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2104

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

INDICE GENERAL

1 Marco teórico.....	5
2 Planteamiento del problema.....	20
3 Justificación.....	21
4 Objetivos.....	22
General.....	22
Específicos.....	22
5 Hipótesis.....	23
6 Metodología.....	24
Tipo de estudio.....	24
Población, lugar y tiempo de estudio.....	24
Tipo de muestra y tamaño de la muestra.....	24
Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación.....	25
Información a recolectar.....	26
Método o procedimiento para captar la información.....	29
Consideraciones éticas.....	31
7 Resultados.....	33
Descripción de los resultados.....	33
Tablas y gráficas.....	33
8 Discusión.....	43
9 Conclusiones.....	48
10 Referencias bibliográficas.....	49
11 Anexos.....	51

“CONTROL GLUCEMICO Y ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”

1. MARCO TEORICO

La diabetes es una enfermedad que se produce por una alteración del metabolismo de los carbohidratos en la que aparece una cantidad excesiva de azúcar en la sangre y en la orina (Mussi, 2004), que ocurre cuando el páncreas no produce suficiente insulina para cubrir sus necesidades o bien, cuando la que se produce no se metaboliza efectivamente (Federación Mexicana de Diabetes, FMD,2008); es una enfermedad multiorgánica, con afectación en el sistema macro y microvascular, que tiene como consecuencia, lesión en diferentes órganos y sistemas del cuerpo tanto a corto como a largo plazo (Mussi, 2004).^{1,2}

Los pacientes con diabetes tipo 2 tienen resistencia a la insulina y existe una falla de su uso adecuado, junto con una deficiencia relativa. Tienen deterioro progresivo de las células beta.^{3,4}

La diabetes mellitus (DM), dulce veneno, es una enfermedad sistémica que describe un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas; resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina.^{5,6}

Clasificación:

La diabetes se ha dividido en dos grandes grupos respecto a la administración de insulina en su tratamiento, los pacientes insulino-dependientes y los no insulino-dependientes. Sin embargo, la ambigüedad de esta clasificación propició que en 1997 se propusiera una nueva, que incluye 4 entidades, considerando como base la etiología de la afección. Estos grupos son los siguientes:

El primero corresponde a la diabetes tipo 1, en la cual existe destrucción de células beta del páncreas, generalmente con deficiencia absoluta de insulina.

El segundo grupo incluye a la diabetes tipo 2, en la que predomina la incapacidad para incorporar glucosa a las células musculares y al tejido adiposo (resistencia a

la insulina), aunado a una relativa deficiencia de la secreción o acción de la insulina.

En tercer grupo se presentan varios tipos específicos de diabetes, a) la originada por defectos genéticos de las células β del páncreas, que se presenta a edad temprana y se manifiesta por un deterioro en la secreción de insulina, con un mínimo o ningún defecto en su acción, b) la producida por defectos genéticos en la acción de la insulina, generalmente asociada a mutaciones en el receptor de insulina, c) la originada por enfermedades del páncreas exocrino, que se relaciona con una deficiencia en la secreción de insulina, d) la diabetes causada por endocrinopatías, en la que varias hormonas antagonizan la acción de la insulina o inhiben su secreción, e) la que se induce por drogas que afectan la acción o secreción de la insulina, f) la causada por infecciones, que está asociada a la destrucción de las células β del páncreas, g) la diabetes mediada por formas no comunes de inmunidad, en la que se presentan anticuerpos anti-receptor de insulina y resistencia a la insulina, y h) la diabetes asociada con síndromes genéticos relacionados con deficiencia a la insulina.

Finalmente está el cuarto grupo, en el que se encuentra la diabetes gestacional, que se presenta por intolerancia a la glucosa debido a cambios metabólicos de origen hormonal.⁴

Epidemiología:

La Diabetes Mellitus es un problema de salud pública, su prevalencia muestra una tendencia ascendente probablemente debido a los cambios de estilos de vida, al aumento en la esperanza de la misma y al rápido crecimiento de la población adulta.⁷

En México la diabetes representa un problema de salud pública que afecta principalmente a la población de bajos recursos económicos, asentada en las áreas urbanas, en donde el estilo de vida determina las conductas alimentarias, de actividad física y los aspectos emocionales.⁸

Aproximadamente 8.2 % de la población entre 20 y 68 años padece diabetes, esto significa que en nuestro país existen más de cuatro millones de personas enfermas. La diabetes mellitus es la primera causa de muerte en las mujeres (15.4 por 100 000) y la segunda en los hombres (10.3 por 100 000), según las estadísticas de mortalidad en México registradas en 2003. Entre 85 y 90 % de los pacientes con diabetes mellitus son tipo 2.²

La diabetes se considera una pandemia con tendencia ascendente, estimaciones recientes refieren la existencia de 143 millones de enfermos en el mundo, cifra que podría duplicarse para el año 2030 de 8.2% de la población entre 20 y 69 años padece diabetes y cerca de 30% de los individuos afectados desconoce que la tiene. En México existen más de cuatro millones de personas enfermas, de las cuales poco más de un millón no han sido diagnosticadas. El tipo de diabetes más frecuente en la población mundial y en particular en la población mexicana es la de tipo 2. ⁴

En Puebla, actualmente la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 es de 48,706 casos registrados, con tasa anual de mortalidad de 67 por cien mil habitantes, lo que la ubica en el segundo lugar de la mortalidad general. ⁹

La diabetes es una enfermedad con elevada morbilidad y una importante causa de mortalidad prematura. En el año 2005, 1.1 millones de personas fallecieron a causa de la diabetes, la mitad de las muertes afectó a menores de 70 años, y más de la mitad (55%) a mujeres. La prevalencia estimada de Diabetes en nuestro país se sitúa en torno a un 6,5% para la población entre los 30 y 65 años, oscilando en diversos estudios entre el 6 y el 12%.En la DM2. ¹⁰

Constituye un problema de salud pública tanto por la magnitud de sus repercusiones en el área biológica como en la psicológica y en la social, y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad., es la tercera o cuarta causa de demanda en la consulta externa, la mortalidad pasó del cuarto lugar en 1990 al tercero en el 2001.²

Fisiopatología:

Se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina lo que afecta el metabolismo intermediario de los hidratos carbono, proteínas y grasas.¹¹

Una anomalía previa al desencadenamiento de la enfermedad es la hiperinsulinemia. Los pacientes presentan un alto contenido de triglicéridos plasmáticos, presión arterial elevada y distribución del tejido adiposo en la parte superior del cuerpo, especialmente en la parte intra-abdominal.⁴

Los dos grandes problemas fisiopatológicos de la DM2 son la resistencia a la acción periférica de la insulina (RI) y el déficit secretor de dicha hormona. Aunque habitualmente coexisten ambos La RI es el componente que predomina probablemente en fases iniciales en los casos con sobrepeso y obesidad si un paciente padece déficit de insulina a la vez que resistencia, combina insulina (o un

fármaco que estimule su secreción) con otro fármaco que mejore la sensibilidad a la insulina parece beneficioso a nivel teórico. En definitiva, si en la DM2 intervienen varias alteraciones, actuar farmacológicamente sobre cada una de ellas tiene una buena base teórica.¹²

El estrés oxidativo se ha implicado en la patogénesis de la diabetes mellitus. El aumento de los radicales libres empeora la acción de la insulina a nivel periférico, contribuye a la disfunción de la célula beta pancreática y está implicado en el desarrollo de las complicaciones crónicas.¹³

Cuadro clínico y factores de riesgo

Con frecuencia, las personas con diabetes tipo 2 no presentan síntoma alguno al principio y es posible que no tengan síntomas durante muchos años. Los principales síntomas de la hiperglucemia son la poliuria, polidipsia, pérdida de peso, algunas veces polifagia y visión borrosa.⁴

Las causas que desencadenan la diabetes tipo 2 se desconocen en el 70-85% de los pacientes, al parecer influye la herencia poligénica (en la que participa un número indeterminado de genes), junto con factores nutricionales y ambientales.

La susceptibilidad familiar en la diabetes tipo 2 es muy alta. Los factores de riesgo incluyen la obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, historia familiar de diabetes, dieta rica en carbohidratos, factores hormonales y vida sedentaria.⁴

El nivel de educación influye para las oportunidades de empleo, el autocuidado y la salud en general. En el marco conceptual de conducta de riesgo se encuentra el uso de tabaco, alcohol y drogas, que imponen una amenaza a la salud, debido a sus consecuencias a corto y mediano plazos.²

La migración de la zona rural a la urbana, el cambio de alimentación es notorio se consumen más grasas y el consumo de carbohidratos complejos disminuye, debido a la facilidad de acceso a la comida industrializada favorece al incremento de la prevalencia de la DMT2 por los cambios tecnológicos relacionados con la disminución de la actividad física, ver televisión, facilidad de transporte de personal a los centros de trabajo, acceso a automóviles, entre otros, para las personas con diabetes es más fácil permanecer con viejos hábitos arraigados y asociados a factores sociales y culturales, que adquirir y mantener nuevos conocimientos y actividades que les permitirían mejorar su estado de salud; aun cuando se ha demostrado que el estilo de vida saludable tiene una relación inversamente proporcional al desarrollo de esta enfermedad y la aparición de sus

complicaciones a corto plazo, además de que se ha probado la relación que existe entre la DMT2 y las enfermedades cardiovasculares.⁵

Debido a la cultura y a las tradiciones de los habitantes de este lugar, se considera más que una razón genética, los factores que desencadenan esta patología, están íntimamente relacionados con la práctica de estilos de vida pocos saludables en donde los inadecuados hábitos alimenticios y el sedentarismo, influye en gran manera en el desarrollo de la enfermedad y la aparición temprana de complicaciones que perjudican gravemente el bienestar físico y emocional del individuo.¹⁴

Diagnóstico:

El diagnóstico se establece al cumplirse cualquiera de los siguientes criterios: Presencia de los síntomas clásicos y una glucemia mayor o igual a 200 mg/dL, 2 horas después de una carga oral de 75 g de glucosa disuelta en agua. Además, es conveniente repetir la prueba para confirmar el diagnóstico. La interpretación de los resultados del nivel de glucosa plasmática en ayunas es la siguiente: Menor o igual a 110 mg/dL = glucosa normal Mayor o igual a 110 mg/dL y menor o igual a 126 mg/dL = Intolerancia a la glucosa. Mayor o igual a 126 mg/dL = diagnóstico provisional de diabetes.⁴

La hemoglobina glucosilada arroja un promedio de los valores de glucosa sanguínea de 3 meses, dicho valor puede ser alterado por picos glucémicos, es decir hiperglucemias o hipoglucemias por lo que condiciones como el ayuno y el bajo o alto contenido calórico de los alimentos pueden ser un factor determinante en resultados erróneos de éste parámetro.¹⁵

Para medir dicho control glicémico existen varias pruebas diagnósticas, entre las que se encuentran la glicemia en ayunas, la glicemia postprandial y la hemoglobina glucosilada (HbA1c). La HbA1c refleja el control glicémico a largo plazo y es una prueba más exacta y estable que la medición de glucosa en sangre. Tiene la ventaja de poder aplicarse a cualquier hora del día y sin importar si el paciente se encuentra en ayuno o no. Estos rangos incluyen < 6.5% (International Diabetes Federation, American Collage of Endocrinology, UK National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) type 1 diabetes, high cardiovascular risk); 6.5– 7.5% (UK National Institute for Health and Clinical Excellence type 2 diabetes); < 7% (American Diabetes Association and UK national service framework for diabetes, after first year) y < 7.5% (UK National Institute for Health and Clinical Excellence type 1 diabetes, lower cardiovascular risk). Hasta se ha planteado la utilización de HbA1c como predictor de mortalidad no solo en los diabéticos sino también en la población general.¹⁶

Tratamiento:

El tratamiento involucra diversas circunstancias, dichas modificaciones no sólo dependen del enfermo, también el apoyo que reciba es importante y, es en este marco en que las circunstancias del entorno social y familiar tendrán un peso determinante.¹⁷

Para alcanzar un tratamiento efectivo se hace necesario que sean tomadas en cuenta las necesidades y expectativas del paciente a fin de que comprenda los objetivos del tratamiento y las modificaciones necesarias a su estilo de vida.

Siendo una de las principales preocupaciones de los sistemas sanitarios el que los pacientes sean más capaces de participar en la toma de decisiones sobre su tratamiento y en el control de la realización del programa dietético, se hace necesario incluir la familia. Esta, como fuente principal de apoyo social con que cuenta el paciente crónico, aporta el máximo apoyo instrumental, afectivo y emocional para afrontar con éxito los problemas a que da lugar la enfermedad, por lo que la interacción entre la familia y la tipología de la enfermedad puede tener una influencia positiva o negativa sobre el curso del proceso crónico.¹⁷

El tratamiento integral por parte del médico y el nutriólogo es indispensable para el paciente con Diabetes.¹⁵ Se define apego al tratamiento como la conducta del paciente que coincide con la prescripción médica, en términos de tomar los medicamentos, seguir la dieta o transformar su estilo de vida.²

La atención primaria se considera el nivel asistencial más apropiado para el desarrollo fundamental de las actividades sanitarias relacionadas con la diabetes y con el resto de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV)., se debe tener siempre presente la absoluta necesidad de un abordaje multidisciplinario, no sólo desde el punto de vista sanitario (atención desde diversas especialidades médicas y quirúrgicas, además de cuidados de enfermería), sino también desde la perspectiva psicosocial y educativa.¹⁸

La educación del paciente y su familia es un aspecto de crucial importancia para el éxito del tratamiento, donde el paciente informado participa en las decisiones de su cuidado, favorece el alcanzar metas de tratamiento y la vigilancia y prevención de complicaciones derivadas de la diabetes.⁸

El propósito del tratamiento es la prevención de complicaciones crónicas y agudas. El tratamiento para la diabetes tipo 2 usualmente es progresivo, desde un manejo adecuado de la dieta e incremento del ejercicio, hasta el uso de uno o más agentes hipoglucemiantes y finalmente, combinaciones de éstos con insulina.⁴

Estrategia escalonada para el abordaje terapéutico de la DM2, basada en:

En un primer escalón, el tratamiento inicial ante un paciente al que se le diagnostica la enfermedad y que no presenta criterios de insulinización inmediata, consiste en una dieta adecuada a su estado ponderal (hipocalórica en caso de sobrepeso y normo calórica en caso de normo peso) y una pauta de ejercicio físico adecuada.

Cuando a pesar de estas medidas, tras un tiempo prudencial (2-3 meses) no se consigue un control adecuado, la tendencia actual es iniciar un segundo escalón con tratamiento farmacológico (sin olvidar las medidas no farmacológicas). Si el paciente presenta sobrepeso u obesidad y no existen contraindicaciones, se considera de elección la metformina al mejorar también los componentes del síndrome metabólico y haber demostrado en el UKPDS reducción de morbimortalidad. En el paciente delgado o con normo peso, si el tratamiento dietético fracasa se recomienda instaurar un fármaco que estimule la secreción de insulina (secretagogos). En este caso son de elección las sulfonilureas (SU) por su mayor experiencia de uso, pero también cabe considerar los secretagogos de acción rápida (glinidas).

El tercer escalón se inicia cuando el control no es adecuado a pesar de la monoterapia. La combinación de distintos fármacos orales o fármacos orales más insulina han demostrado ser útiles. Habitualmente tiende a buscarse un mecanismo de acción complementario y aditivo. Es decir, si el paciente estaba tomando un fármaco insulinosensibilizador (metformina o glitazonas) se añade un fármaco secretagogo (sulfonilureas, glinidas o insulina) y viceversa. Los inhibidores de las alfa-glucosidasas se utilizan preferentemente para el control de las hiperglucemias postprandiales. En caso de precisarse iniciar la insulinización junto a la terapia oral, la mayoría de las guías recomiendan el uso inicial de la insulinización nocturna.

También es posible el uso combinado de tres fármacos orales (cuando ha fracasado la asociación de dos de ellos) o añadir un fármaco oral a un paciente previamente insulinizado que no alcance sus objetivos de control.

El último escalón terapéutico suele ser el uso de múltiples dosis de insulina de forma aislada o asociada a hipoglucemiantes orales. Pero esta opción de tratamiento escalonado tiene algunas limitaciones evidentes. Cuando se combinan fármacos orales con insulina, es mejor utilizar glargina que la NPH (menos hipoglucemias nocturnas y menor ganancia de peso).¹²

La educación dietética inicial fue muy eficaz a la hora de reducir el nivel de glucosa en sangre tras el diagnóstico y que algunas personas pudieron seguir manteniendo después los objetivos de control glucémico durante muchos años tan sólo mediante la modificación de la dieta. Las intervenciones consistieron en la reducción del consumo de energía y/o la reducción del consumo de carbohidratos/grasas, y en el uso de nutrición básica y la elección de alimentos sanos para mejorar el control de la glucosa en sangre. ¹⁹

El tratamiento médico nutricional favorece mejores resultados médicos y clínicos de la diabetes; para ello, es indispensable vigilar la glucosa y la hemoglobina glucosilada, los lípidos, la presión sanguínea y el estado renal. ³

Las recomendaciones de los últimos años de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) resaltan, entre los objetivos principales, la educación temprana del enfermo y su familia mediante el cumplimiento de un programa estandarizado, además de establecer estrictos criterios de control glucémico basados en las cifras de hemoglobina glucosilada, en los valores deseables del control de la presión arterial, del perfil lipídico y el cese del tabaquismo. ⁶

La OMS considera que la educación sanitaria es la parte fundamental en el tratamiento de la diabetes y la única eficaz para el control de la enfermedad y la prevención de sus complicaciones. Educar al paciente es habilitarlo con los conocimientos y destrezas necesarios para afrontar las exigencias del tratamiento, así como promover en él las motivaciones y los sentimientos de seguridad y responsabilidad para cuidar diariamente de su control, sin afectar su autoestima y bienestar general. ⁶

Los términos control glucémico y control metabólico se usan para referirse a la vigilancia y regulación de los índices bioquímicos que suelen medirse mediante procedimientos rutinarios de laboratorio. El control de la diabetes se refiere al éxito que se obtiene al aplicar el conjunto de acciones encaminadas a vigilar y corregir todos los aspectos de la enfermedad que alteran el bienestar cotidiano del paciente. Además de instrumentar las medidas profilácticas y terapéuticas idóneas para retrasar su progresión y evitar secuelas invalidantes. Así, se alcanzara un control de la diabetes cuando se lleva al paciente a un equilibrio metabólico lo más cercano posible a lo normal, se le instruye y adiestra para mantener dicho equilibrio, se corrigen los factores de riesgo cardiovascular relacionados con dislipidemia, obesidad, hipertensión arterial y tabaquismo y se descubren en sus fases más tempranas las manifestaciones clínicas de neuropatía diabética nefropatía y retinopatía ¹¹

Desde hace más de una década existen evidencias sólidas de que la mejora del control glucémico reduce las complicaciones microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía diabéticas), con independencia del tipo de diabetes tratada y del agente hipoglucemiante utilizado (insulina o antidiabéticos orales) el impacto del control glucémico y de la terapia antidiabética en la morbimortalidad CV de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) sigue siendo objeto de un intenso debates. ²⁰

Complicaciones

Una persona con DM2 es una persona con un riesgo potencial de presentar complicaciones que limitarán su calidad de vida. Están condicionadas por la coexistencia de otros factores como los años de evolución de la enfermedad, las cifras de presión arterial, los niveles lipídicos, el tabaquismo, etc. ¹²

Su carácter complejo, multidimensional y multifactorial, además de expresarse como un aumento del costo de la asistencia sanitaria, incluye en su evolución, tanto implicaciones médicas y psicológicas como sociales y familiares. Es de sobra conocido que en la DM2, se desarrolla una serie de complicaciones que determinan un alto grado de morbilidad y mortalidad. ¹⁷

Las enfermedades CV son responsables de más del 70% de las muertes en la población con DM2. En definitiva, la DM2 es un síndrome heterogéneo. La evidencia apunta cada vez más hacia un tratamiento individualizado de los pacientes con DM2. ¹⁹

La hiperglucemia en los pacientes hospitalizados causa un incremento significativo de la morbilidad, la mortalidad y el coste de la hospitalización un control más estricto de la glucemia reduce la mortalidad a corto y largo plazo, la aparición de infecciones o de fallo multiorgánico y el coste de la hospitalización. ²¹

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de mortalidad y de morbilidad en los pacientes diabéticos. Su prevención debe necesariamente tener una orientación multifactorial, ya que sólo con el control simultáneo de los distintos factores de riesgo se podrá obtener un beneficio terapéutico clínicamente relevante. ¹⁸

Estilo de vida

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera al estilo de vida como la manera general de vivir, que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos ²., es difícil conseguir cambios en los estilos de vida, debido a la interacción que existe entre aspectos de la vida cotidiana y urbana como: falta de tiempo, falta de

tranquilidad, y por lo tanto ansiedad así como difícil acceso a patrones de consumo que benefician la salud.⁵

Entre los dominios que integran el estilo de vida se han incluido conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, prácticas sexuales, actividades laborales y patrones de consumo.²² La modificación de estos factores puede retrasar o prevenir la aparición de la diabetes o cambiar su historia natural.²

El estilo de vida como factor de riesgo para la incidencia de diabetes mellitus 2 en la población, con detrimento de su calidad de vida, y se establece la necesidad de la modificación de los estilos de vida para el control de la enfermedad y conservación de la calidad de vida. Evaluar si los estilos de vida propician un mayor deterioro, para proponer alternativas y mejorar los programas de atención.² Se define apego al tratamiento como la conducta del paciente que coincide con la prescripción médica, en términos de tomar los medicamentos, seguir la dieta o transformar su estilo de vida.⁷

La educación del paciente y su familia es un aspecto de crucial importancia para el éxito del tratamiento, donde el paciente informado participa en las decisiones de su cuidado, favorece el alcanzar metas de tratamiento y la vigilancia y prevención de complicaciones derivadas de la diabetes.⁵

El conocimiento del estilo de vida y su medición es una prioridad para los médicos que atienden pacientes con diabetes mellitus 2, pues algunos de sus componentes como tipo de alimentación, actividad física, obesidad, consumo de alcohol y de tabaco, entre otros, se han asociado con la ocurrencia, curso clínico y control de la enfermedad. La modificación de estos factores puede retrasar o prevenir la aparición de la diabetes mellitus o cambiar su historia natural.²² El estilo de vida constituye un importante agente etiológico de la enfermedad y de la aparición de complicaciones que afectan la calidad de vida del paciente; sin embargo, no existen estudios que determinen qué facetas y dominios de calidad de vida están afectados por los estilos de vida de las personas con diabetes mellitus tipo 2.

Los instrumentos para medir calidad de vida se clasifican en instrumentos genéricos y específicos.⁷ Los pocos instrumentos disponibles para medir el estilo de vida son de tipo genérico, es decir, construidos para aplicarse a población general y no a personas con enfermedades específicas.²²

Para evaluar estilos de vida se utilizó el instrumento IMEVID (Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos), validado y creado en el Instituto Mexicano del Seguro Social, de tipo autoadministrado para pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2, que consta de 25 reactivos, constituido por preguntas cerradas de opción tipo Likert, de donde se obtiene una escala de 0 a 100 puntos. El resultado de la escala sumativa directa de los reactivos con valores 0, 2 y 4, donde 0 es la conducta indeseable, 2 conducta regular y 4 conducta deseable. En el que las puntuaciones menores de 60 se consideran como desfavorables, de 60 a 80 poco favorables y mayores de 80 favorable para el control glucémico. IMEVID evalúa aspectos de nutrición, actividad física, toxicomanías, orientación e información sobre la enfermedad y aspectos emocionales. ⁷

Balcázar Nava y cols., en su artículo estilo de vida en personas adultas con diabetes mellitus 2, cuyo objetivo fue determinar el estilo de vida durante la enfermedad, se entrevistó a personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus 2 utilizando la prueba IMEVID. Los resultados indican que aún con las normas recomendadas por la ADA (2007) que sugieren cambios sustanciales en el estilo de vida de la persona, la mayoría de quienes padecen diabetes observan patrones conductuales desordenados en su estilo de alimentación, no realización de actividad física, falta de sistematización en la toma de medicamentos y en el control de los niveles de glucosa así como malas condiciones en el estado emocional, situaciones que empeoran el estado del enfermo. ¹

Alarcón Luna y cols. en su estudio estilo de vida y control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de una institución de seguridad social de Nuevo Laredo, Tamaulipas, el propósito del estudio fue determinar la relación entre los estilos de vida y el control metabólico del paciente medido a través del examen hemoglobina glucosilada, su metodología fue un estudio descriptivo-correlacional. Muestreo por conveniencia. Muestra de 90 usuarios del programa de diabetes. La media de edad de los pacientes fue de 48 años, el tiempo de diagnosticada la enfermedad fue de 3 años y las cifras de la hemoglobina glucosilada obtuvieron una media de 13.32, lo que indica que está por encima de los parámetros normales. Las mediciones fueron: Cuestionario de Responsabilidad en Salud y examen de hemoglobina glucosilada. Resultados: La responsabilidad en salud no se relacionó con el control metabólico de hemoglobina glucosilada del paciente ($r_s = -.039, p = .719$). La hemoglobina glucosilada reportó media de 13.32; observando que 95% de los pacientes tuvieron mal control metabólico. La evaluación de la responsabilidad en salud por medio de la hemoglobina glucosilada fue bajo (media=49.71) y la media del examen fue de 13.32; 95% de los pacientes tuvieron mal control metabólico. La percepción de la calidad se relacionó significativamente

con el control metabólico ($rs=.282,p=.007$). Se relacionó también positivamente la edad con la percepción de la calidad ($rs=.260,p=.014$). Conclusiones: Existe un bajo cumplimiento de la responsabilidad en salud del paciente para el control de la enfermedad.³

En el artículo estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa diabetimss de Figueroa Suarez y cols. Cuyo objetivo fue comparar el estilo de vida y control metabólico de pacientes diabéticos incluidos y no incluidos en el programa diabetimss. Se distribuyeron en tres grupos; el primero cursó el programa, el segundo grupo estuvo formado por quienes estaban cursando durante el estudio y el tercero, por quienes no habían sido incluidos en el programa. Se midieron aspectos demográficos y clínicos; se aplicó el instrumento IMEVID. Resultados: Se incluyeron 539 pacientes diabéticos de tipo 2, con predominio de mujeres (73.3%), la primaria (47.4) como nivel escolar más frecuente y principalmente terapia farmacológica doble (36.4%), tratamiento oral-insulina 19.3% e insulina sola 2.4%. Hubo diferencias clínicas entre los tres grupos a favor de egresados del programa en peso, cintura, presión arterial (PA), glucosa de ayuno, hemoglobina glucosilada (HbA1c), triglicéridos (TGC) y calificación del IMEVID, todas con $p < 0.05$. El análisis de correlación de las variables con la calificación del IMEVID fue significativo, con $p < 0.05$; el mayor número de variables de las metas de control fue para el grupo de egresados, con el 71%, el 32% para los que estaban cursando y el 17.2% para quienes no habían cursado. Conclusiones: Existieron diferencias significativas en el estilo de vida y los parámetros meta de control en sujetos que cursaron el programa DiabetIMSS.⁵

Romero Márquez y cols en su artículo estilo y calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2: se considera como estilos de vida a los patrones de conducta elegidos de alternativas disponibles y que pueden o no afectar la salud. En esta investigación se evalúa la calidad de vida y los estilos de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Métodos: estudio transversal de 150 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 provenientes de unidades de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social en Querétaro. Resultados: 45.3 % mujeres y 54.7 % hombres, edad de 53.5 ± 6.6 años, 72.7 % entre los 50 y 59 años; 8 ± 2.08 años de evolución de la enfermedad; 84 % no perteneció a grupos de apoyo. Los dominios del estilo de vida que requieren atención fueron actividad física (48.1 %), autoestima (57.8 %), autopercepción (68.3 %), dieta (68.7 %) y apego terapéutico (73.5 %). Los dominios de la calidad de vida afectados fueron físicos, relaciones sociales y medio ambiente; la espiritualidad obtuvo la mayor puntuación. Conclusiones: no existe adherencia a grupos de apoyo. Los programas deben considerar la edad y el nivel socioeconómico. Falta mejorar la

actividad física, la autoestima, la dieta y el apego terapéutico, así como la independencia-ambiente y el dominio físico.⁷

En el artículo percepción de salud y su efecto en pacientes con diabetes de Medina López y cols. el propósito fue determinar el efecto de los factores personales (biológicos, psicológicos y socioculturales) sobre el resultado de conducta (estilo de vida) de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Metodología: diseño descriptivo-correlacional, en una muestra de 125 pacientes. Resultando para edad el 45,65% se encuentra en el rango de 50 a 59 años, el 61% es de sexo femenino. En los factores socioculturales: escolaridad: el 43% es analfabeta; tipo de empleo: el 47,0% es pensionado. La variable factores personales mostro efecto sobre la variable estilo de vida (nutrición, ejercicio, responsabilidad en salud y manejo adecuado del estrés) ($F_{cal}=4.780$ 2 $38,7$, $p=,001$). Conclusión: los resultados apoyan la relación entre los conceptos seleccionados del "Modelo de promoción de la salud de Pender (2003) y muestran que la percepción de salud de los pdmt2 promueve cambios de la conducta promotora (estilo de vida), por lo que se cree que los pacientes pueden actuar. Corresponsabilidad con el equipo de salud, para mejorar el control del padecimiento y evitar o retrasar complicaciones.⁸

Corona Meléndez y cols en su artículo relación entre los estilos de vida y control glucémico en pacientes con dm2, el objetivo del estudio fue determinar la relación que existe entre el estilo de vida evaluado por el IMEVID y el control glicémico medido por HbA1c en pacientes con DM2, así como evaluar el control de pacientes diabéticos por medio de la hemoglobina glucosilada. Metodología: Se realizó un estudio de casos y controles en el departamento de medicina familiar de un centro hospitalario de segundo nivel de atención. Se obtuvo una muestra por conveniencia de 13 casos y 26 controles. Se les midió la HbA1c y se les aplicó el cuestionario para la medición del estilo de vida. Resultados: Del total de pacientes con buen estilo de vida (no expuestos), el 37.5% corresponde a casos (HbA1c >6.5%) y el 62.5% a controles (HbA1c <6.5%), mientras que del total de pacientes con mal estilo de vida (expuestos) el 26% corresponden a casos y el 74% a controles, lo cual arroja un valor de OR de 0.59 ($p = 0.05$) y un valor de $X^2 = 5.76$ ($p = 0.05$). Conclusiones: Estadísticamente se demostró que existe relación entre un buen estilo de vida y el control glicémico en pacientes con DM2, y que dos terceras partes de los pacientes diabéticos estudiados tienen buen control glicémico.¹⁰

Gómez Aguilar p. I. y cols en su artículo estilo de vida y hemoglobina glucosilada en la diabetes mellitus tipo 2: Introducción: la medicación y los estilos de vida son considerados pilares en el control glucémico en la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2),

cuyo beneficio se refleja en la disminución o retraso de las complicaciones agudas y crónicas. Metodología: estudio descriptivo, transversal y de relación con la finalidad de determinar la relación entre el estilo de vida y control glucémico a través de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) en personas a partir de 40 años de edad con DMT2. Resultados: fueron 68 personas entre 50 a 59 años de edad (30.1 %), 171 (75.7 %) mujeres, 157 (69.5 %) casados; 148 (65.5 %) eran analfabetas o con primaria incompleta; 148 (65.5 %) mujeres en labores domésticas. La glibenclamida fue el medicamento más usado. Para el estilo de vida: 181 (84.5 %) evita comer alimentos que no debería; 62 (28.9 %) realiza ejercicio; 67 (31.3 %) acuden con algún grupo de ayuda mutua; 172 (80.3 %) no fuman; 175 (81.7 %) no consumen alcohol. En cuanto a HbA1c, solo 52 (24.3 %) tienen un buen control. Para la relación entre las variables, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson que reveló que no existe relación significativa ($r = -0.093$, $p > 0.05$), sin embargo, de existir dicha relación significaría que a mejor calificación del estilo de vida menores niveles de HbA1c. Conclusiones: el mayor problema fue el sedentarismo; la tendencia de la población es femenina, ama de casa y pertenecen a un medio suburbano.¹³

Ramírez Ordoñez y cols en su artículo estilo de vida actual de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2: Se realizó un estudio descriptivo transversal con el objetivo principal de determinar el estilo de vida actual de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Para la recolección de la información se utilizó el cuestionario IMEVID. La población está conformada por 60 pacientes inscritos al programa de diabetes e hipertensión de una Institución Promotora de Salud (IPS) de I nivel; como muestra se tuvo en cuenta 30 pacientes que asistieron sin falta al control de la diabetes a los cuales se les aplicó el instrumento. Las variables utilizadas son nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre la diabetes, emociones, adherencia terapéutica y estilos de vida. Se concluye que con relación a la edad de los pacientes encuestados se que estos se encuentran entre dos etapas muy importantes del ciclo vital humano, adultez media y adultez tardía; el 80% de los pacientes encuestados presentaron prácticas de estilos de vida saludables, el cual ayuda a prevenir complicaciones con relación a su patología obteniendo de esta manera un mejor bienestar durante su vida y la evolución de la enfermedad.¹⁴

El artículo titulado estilo de vida, adherencia al tratamiento y su relación con el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo en Acapulco, Guerrero, de Blúmenkron-Romero Daniel y cols: el objetivo fue Analizar la relación que tienen los estilos de vida y la adherencia al tratamiento con el mal control glucémico en los pacientes con Diabetes tipo 2 adscritos a la UNEME EC en Acapulco, Gro; así como, identificar la prevalencia de mal control glucémico.

Metodología: Estudio transversal descriptivo, efectuado en 166 pacientes de ambos sexos >20 años con diagnóstico de DM2 adscritos a la UNEME EC en Acapulco, Gro. Se utilizó el IMEVID y el cuestionario MBG. El control glucémico se midió mediante la Hb1Ac. Resultados: Del 48.8% que presentaron mal control glucémico, el 69.14% tuvieron estilos de vida no saludables y el 66.67% una mala adherencia al tratamiento. Conclusiones: Es necesario establecer y fortalecer iniciativas integrales; educar, modificar soluciones e incrementar acciones de atención multidisciplinarias. ²³

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Diabetes Mellitus en los últimos años se ha convertido en una verdadera emergencia de salud a nivel mundial. El mal control glucémico es más frecuente en aquellos pacientes que tienen un mal estilo de vida o una mala adherencia al tratamiento. Hoy en día la prevalencia de la Diabetes Mellitus en la población mexicana es de entre 6.5 a 10 millones siendo una de las principales causas de muerte en el país.

En la unidad de medicina familiar No. 55 donde a diario llegan pacientes a los cuales no se les hace un registro estricto sobre su estilo de vida. Se cree que la mayoría de ellos tienen un estilo de vida inadecuado que interfiere de forma importante en el control de los mismos, por lo que es necesario aplicar la evaluación para poder obtener resultados que orienten hacer recomendaciones y ajustes pertinentes en cuanto al tratamiento de los pacientes, buscando además mejorar el esquema médico de forma integral incluyendo al estilo de vida del paciente como factor importante en el control glucémico de estos pacientes, con base a esta problemática resulta la siguiente pregunta de investigación.

¿Cómo influye el estilo de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en su Control glucémico?

3. JUSTIFICACIÓN

En México la diabetes representa un problema de salud pública que afecta principalmente a la población de bajos recursos económicos, asentada en las áreas urbanas, en donde el estilo de vida determina las conductas alimentarias, de actividad física y los aspectos emocionales.

Las causas del incremento en los casos de diabetes de tipo 2 y las estrategias de prevención sitúan como principales responsables a los estilos de vida que adoptan los individuos, y por ello son blancos prioritarios de las intervenciones terapéuticas y educativas.

La diabetes es uno de los motivos de demanda de servicios de salud, consecuentemente, la inversión de recursos en su atención es grande; desafortunadamente, es poco redituable en la salud del paciente y del propio sistema de salud, pues las intervenciones que se realizan no logran controlar la evolución de la enfermedad y sus complicaciones.

En las enfermedades crónicas como la DM2 el apego al tratamiento es pobre. Se calcula que el desapego alcanza cifras de 30 al 80% incidiendo en el pobre control en los pacientes con DM2; esto desafortunadamente es una situación común, se estima que sólo del 25 al 40% de los diabéticos tienen un control metabólico. Se considera que el descontrol metabólico es un factor determinante en la aparición de complicaciones agudas y tardías de la DM2. Esto que ocasiona problemas al sistema de salud, al paciente mismo y a su familia.

Gran parte de las indicaciones terapéuticas del tratamiento de la DM2 quedan bajo la responsabilidad directa del paciente, entonces, es el paciente quien decide si realiza o no estas indicaciones. Las bajas tasas de adherencia al tratamiento hacen llegar a la conclusión de que buena parte de las veces el paciente no lo hace. El tratamiento de la DM2 implica cambios en el estilo de vida e irrumpen en el ámbito social, familiar y laboral del paciente, lo que dificulta aún más su ejecución.

4. OBJETIVOS.

4.1 OBJETIVOS GENERALES

Determinar la asociación entre el estilo de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2 y el control glucémico.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Determinar las características sociodemográficas (sexo, edad, escolaridad, estado civil, ocupación y nivel socioeconómico) del paciente con diabetes mellitus tipo 2.

Describir el estilo de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Identificar el control glucémico del paciente con diabetes mellitus tipo 2.

Señalar el tiempo de evolución de los pacientes con diabetes mellitus tipo

Registrar el tipo de tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

5. HIPÓTESIS.

HIPOTESIS NULA H_0 . El estilo de vida en el paciente con diabetes mellitus tipo 2 está asociado al control glucémico.

HIPOTESIS ALTERNA H_1 . El estilo de vida en el paciente con diabetes mellitus tipo 2 no está asociado al control glucémico.

6. METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO.

Observacional: Por la intervención del investigador en el fenómeno de estudio.

Descriptivo Relacional: Por el propósito del estudio y nivel de investigación.

Prospectivo: Por la dirección de la causalidad.

Transversal: Por el número de mediciones.

Prolectivo: Por la captura de la información.

POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO.

La presente investigación se llevará a cabo con la población de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la U. M. F. No. 55 IMSS en Puebla, Puebla, durante el período del 1º de enero al 30 de junio de 2016. Los pacientes seleccionados cumplieron con los criterios de selección.

TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE MUESTRA

DISEÑO Y TIPO DE MUESTRA

No Probabilístico, de tipo incidental

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Siendo la población de Adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 de la U.M.F. No. 55 del IMSS de la ciudad de Puebla de 14,445 y dadas las características de nuestra investigación, requerimos estimar una muestra, con un nivel de confianza al 95% ($Z_{1-\alpha}$) con un valor de 1.96, una precisión del 5% y una proporción esperada del **24.3%** de adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 con un buen control metabólico”, según el artículo: Gomez–Aguilar S, Yam-Sosa A, Martin-Pavon J, “Estilo de vida y hemoglobina glucosilada en la diabetes mellitus tipo 2”. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2010; 18(2):81,87, obtenemos un tamaño de muestra de 275 individuos. Con la fórmula siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N: universo de trabajo (14,445)

$Z_{1-\alpha}^2 = 1.96$ (valor tipificado)

p= proporción: 0.24

q= 1- p (0.76)

d= 0.05 (poder de precisión)

Resultado = 274.97=275

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Pacientes que acepten participar en la investigación.

Pacientes de ambos sexos.

Pacientes mayores de 18 años.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con complicaciones en el momento del estudio que impidan contestar los instrumentos.

Pacientes con alguna patología neurológica al momento del estudio.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes que una vez iniciada la encuesta no deseen seguir participando.

INFORMACIÓN A RECOLECTAR

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

Sexo. Condición orgánica que diferencia al hombre de la mujer en la especie humana, utilizándose preferentemente los términos masculino y femenino.

Edad. Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo.

Escolaridad. Duración de estudios en un centro docente.

Estado civil. Es la calidad de un individuo en orden a sus relaciones de familia en cuanto le confiere o le impone determinados derechos y obligaciones civiles.

Ocupación. Actividad a la que una persona se dedica en un determinado tiempo.

Nivel socioeconómico: es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación y empleo.

Estilo de vida: la manera vivir, que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos.

Control glucémico: tiene como objetivo la normalización de la glucemia, intentando aliviar los síntomas derivados de la hiperglucemia y evitar la aparición, o al menos retrasar, la evolución de las complicaciones.

Tiempo de evolución de la enfermedad: tiempo que transcurre desde el diagnóstico o el inicio del tratamiento de una enfermedad hasta que se empieza a empeorar o complicar.

Tipo de tratamiento: conjunto de los medios de cualquier tipo, higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos o bien físicos los cuales tendrán como finalidad primaria la curación o el alivio de enfermedades.

DEFINICIÓN OPERACIONAL

Sexo: Se describirá de acuerdo al fenotipo que observemos en el paciente y utilizaremos los términos masculino y femenino.

Edad: La expresaremos en años cumplidos y será la referida por el paciente.

Escolaridad: Años estudiados y completados, referidos por el paciente.

Estado civil: Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra, con quién se crean lazos jurídicamente reconocidos y puede ser el de soltero, casado, divorciado, viudo y separado.

Ocupación: Conjunto de acciones que se desempeñan en un trabajo, oficio o empleo.

Nivel socioeconómico: Situación socioeconómica actual de los pacientes.

Estilo de vida: utilizaremos el cuestionario IMEVID (Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos).

Control glucémico: Lo reportado en el expediente electrónico de cada paciente < 7% se considera un buen control y más de 7% un mal control de HbA1c. (De acuerdo a Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de Atención. México: instituto Mexicano del Seguro Social, 08/07/2014., y American Diabetes Association and UK national service framework for diabetes, after first year)

Tiempo de evolución de la enfermedad: la referida por cada uno de los pacientes encuestados.

Tipo de tratamiento: el reportado por cada paciente durante su control.

CUADRO VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN.

Variable	Indicadores	Parámetro	Tipo de Variable	Escala de medición
Sexo	Lo referido por el encuestado(a).	1. Masculino 2. Femenino	Cualitativa	Nominal dicotómica
Edad	La referida por el encuestado (a).	Años cumplidos.	Cuantitativa	Razón
Escolaridad	Lo referido por el encuestado(a)	Años estudiados completados	Cuantitativa	Intervalo
Estado civil	Lo referido por el encuestado (a).	1. Soltera(o) 2. Casada(o) 3. Unión libre 4. Divorciada(o) 5. Viuda(o) 6. Separada(o)	Cualitativa	Nominal Policotómica
Ocupación	Lo referido por el encuestado(a).	1. Obrero 2. Empleado 3. Ama de casa 4. Pensionado 5. Jubilado 6. Otros	Cualitativa	Nominal policotómica
Estilo de vida	Lo referido por el encuestado (a)	1. Nutrición 2. Actividad física 3. Toxicomanías 4. Tratamiento 5. Otras	Cuantitativa	0-100
Control glucémico	De acuerdo a resultado de: Hb glucosilada.	Controlado: ≤ 7 mg/ dl Descontrolado: > 7	Cuantitativa	Continua
Tiempo de evolución de la enfermedad	Lo referido por el encuestado(a).	Años	Cuantitativa	Razón
Tipo de tratamiento	Lo referido por el encuestado(a).	1.-Hipoglucemientes orales 2.-Insulina 3.Combinado	Cualitativa	Nominal

MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACION.

Se registró el protocolo en SIRELCIS y fue aprobado por el CLIEIS, posteriormente se solicitó la autorización a las autoridades correspondientes de la U.M.F.No.55 IMSS Puebla, Puebla; para la realización de las encuestas a los pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 que acudan la consulta externa así como la revisión del expediente electrónico para el reporte de su última hemoglobina glucosilada.

Se solicitó previamente el consentimiento informado de todos los pacientes seleccionados para la aplicación de los instrumentos.

Para la variable estilo de vida se utilizó el cuestionario IMEVID (Instrumento para medir el Estilo de Vida en Diabéticos) es un cuestionario específico, estandarizado, global y autoadministrado que ha sido creado para ayudar al médico de primer contacto a conocer y medir el estilo de vida en los pacientes con DM2 de una manera rápida y fácil.

El instrumento está constituido por 25 preguntas cerradas agrupadas en 7 dimensiones: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, manejo de emociones y cumplimiento del tratamiento. Cada ítem presenta tres opciones de respuesta con calificaciones de 0, 2 y 4, donde 4 corresponde al valor máximo deseable en cada respuesta, para una puntuación total de 0 a 100, sin valores noes en la escala.

Este instrumento tiene validez lógica y de contenido, así como un buen nivel de consistencia interna y de fiabilidad test-retest .⁷

Para la variable control glucémico se utilizara la hemoglobina glucosilada (HbA1c) que refleja el control glicémico a largo plazo y es una prueba más exacta y estable que la medición de glucosa en sangre. Tiene la ventaja de poder aplicarse a cualquier hora del día y sin importar si el paciente se encuentra en ayuno o no. Los valores van de <7% se considera al paciente con un buen control de la glucosa y mayor a 7% un mal control de la glucosa. (Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de Atención. México: instituto Mexicano del Seguro Social, 08/07/2014.,American Diabetes Association and UK national service framework for diabetes, after first year).¹⁶

ANÁLISIS DE DATOS.

Posterior a la recolección de las encuestas, los datos obtenidos se ingresaron en una base de datos del programa estadístico SPSS v22 para PC.

Las variables cuantitativas se analizaron con las medidas de tendencia central y dispersión como son la moda, media, mediana y desviación estándar.

Las variables cualitativas se analizaron mediante porcentajes y se correlacionaron χ^2 .

Posteriormente se realizó el análisis de los datos, y elaboración de tablas y gráficas para emitir una discusión, conclusión y propuestas.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El consentimiento informado, es la facultad del enfermo válidamente informado y libre de coacción, para aceptar o no la atención médica que se le ofrezca o la participación en proyectos de investigación que se le propongan.

En 1947 el Tribunal Internacional de Núremberg, emitió el código, donde se precisan los lineamientos que debe cumplir la investigación con individuos humanos, actualizados en 1964 en la Asamblea Médica Mundial, reunida en Helsinki, habiendo emitido la “Declaración de Helsinki”, con precisiones adicionales, mismas que han sido sujetas a revisión y enmiendas por la misma asamblea, en Tokio en 1975, Venecia en 1983, Hong Kong en 1989, Somerset West (Sudáfrica) en 1996 y Edimburgo, Escocia en 2000.

En 1944 en nuestro país, el hospital médica sur editó y difundió su código de ética, que incluye como principales preceptos: la beneficencia y la no maleficencia, la honestidad, el consentimiento informado, el respeto al secreto profesional, la capacitación del médico, así como la prescripción de las dicotomías y de la medicina defensiva.

La comisión nacional de arbitraje médico en 2001 presentó siete recomendaciones para mejorar la práctica de la medicina, todas ellas con profundo sentido ético. En diciembre del mismo año 2001, la propia comisión de arbitraje médico emitió y difundió la “Carta de los derechos generales de los pacientes”, integrada con la participación de las principales instituciones de salud y organizaciones médicas, de enfermería y relacionadas con los derechos humanos en nuestro país. Incluye:

Recibir atención médica adecuada.

Recibir trato digno y respetuoso.

Recibir información suficiente, clara, óptima y veraz.

Decidir libremente sobre su atención.

Otorgar o no válidamente su consentimiento informado.

Ser tratado con confidencialidad.

Tener facilidades para contar con una segunda opinión.

Recibir atención médica en caso de urgencia.

Contar con un excelente expediente clínico.

Ser atendido cuando se inconforme por la atención médica recibida.

En Junio de 2002 en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional siglo XXI, se editó el código de ética, dedicado a la aplicación de los preceptos

que contiene en el ámbito del propio hospital, con un enfoque dirigido a la mejora de la calidad de la atención médica.

Este estudio se ajusta a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica, por lo tanto se realizará hasta que haya sido aprobado por el comité local de investigación.

7. RESULTADOS

Se analizaron 275 pacientes, en lo que respecta a la estadística descriptiva tenemos:

En cuanto a sexo encontramos que predominó el femenino en 64% (n=176).

Cuadro 1: Distribución por sexo

SEXO	n	%
Masculino	99	36
Femenino	176	64
Total	275	100

Fuente: encuesta “Estilo de vida y control glucémico en pacientes con DM2”

En la edad la moda fue de 58 con un rango mínimo 18 y máximo de 93 años.

Cuadro 2. Distribución por edad

Media	59.7
Mediana	60
Moda	58
Desviación estándar	11.8
Rango	75
Mínimo	18
Máximo	93

Fuente: encuesta “Estilo de vida y control glucémico en pacientes con DM2”

El estudio reporta que la mayor parte de los encuestados tienen escolaridad primaria con un 46.2% (n=127) seguido de secundaria en un 21.1% (n=58).

Cuadro 3: Distribución por escolaridad

ESCOLARIDAD	N	%
Analfabeta	44	16
Primaria	127	46.2
Secundaria	58	21.1
Bachiller	36	13.1
Licenciatura	10	3.6
Total	275	100

Fuente: encuesta “Estilo de vida y control glucémico en pacientes con DM2”

Por estado civil se reporta el mismo número de solteros 3.6% (n=10) que de divorciados 3.6% (n=10). El primer lugar lo ocupan los casados con 62.2% (n=171).

Cuadro 4: Distribución por estado civil.

ESTADO CIVIL	N	%
Soltero	10	3.6
Casado	171	62.2
Unión libre	24	8.7
Divorciado	10	3.6
Viudo	42	15.3
Separado	18	6.5
Total	275	100

Fuente: encuesta “Estilo de vida y control glucémico en pacientes con DM2”

En la ocupación destacó la ama de casa con 46.5% (n=128).

Cuadro 5 Distribución por ocupación.

OCUPACIÓN	N	%
Obrero	18	6.5
Empleado	54	19.6
Ama de casa	128	46.5
Pensionado/jubilado	75	27.4
Total	275	100

Fuente: encuesta “Estilo de vida y control glucémico en pacientes con DM2”

En el estilo de vida predomina el poco favorable con 61.5% (n=169) y con estilo de vida favorable solo se encontró al 31.3% (n=86)

Cuadro 6. Estilo de vida por IMEVID.

ESTILO DE VIDA	N	%
Desfavorable	20	7.2
Poco favorable	169	61.4
Favorable	86	31.4
Total	275	100

Fuente: encuesta "Estilo de vida y control glucémico en pacientes con DM2"

La mayor cantidad de pacientes se encuentran descontrolados 67.3% (n=185)

Cuadro 7. Control glucémico

CONTROL GLUCÉMICO	N	%
Controlado	90	32.7
Descontrolado	185	67.3
Total	275	100

Fuente: encuesta “Estilo de vida y control glucémico en pacientes con DM2”

La mayoría de los pacientes tienen entre 6 y 10 años de evolución de la DM2 con un total de 28.8% (n=79)

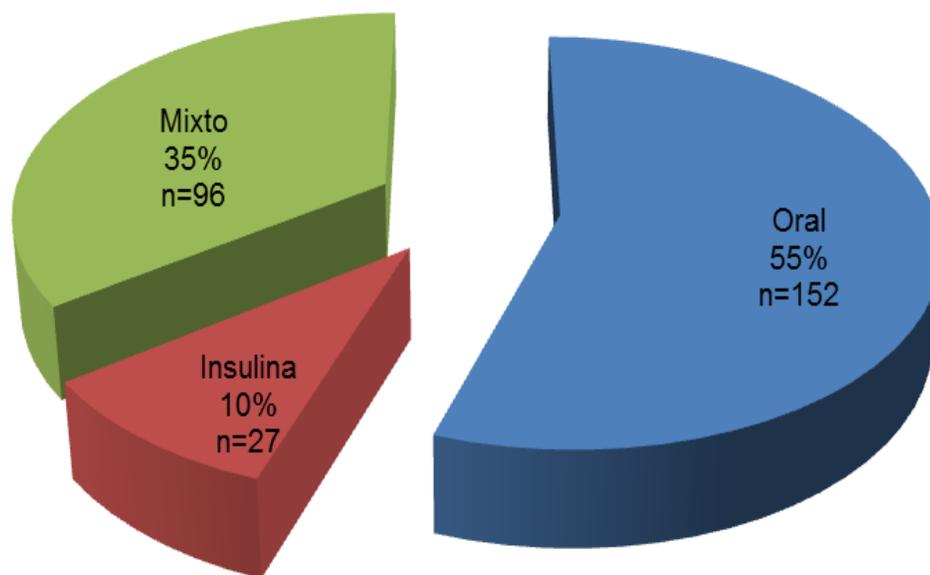
Cuadro 8. Años de evolución de DM2.

Años de evolución	N	%
1-5 años	78	28.4
6-10	79	28.8
11-15	50	18.2
16-20	33	12
21-25	14	5
26-30	12	4.4
31-35	3	1
36-40	5	1.9
41-45	1	0.3
Total	275	100

Fuente: encuesta “Estilo de vida y control glucémico en pacientes con DM2”

El tipo de tratamiento se reporta como oral en la mayoría 55% (n=152) y solo 10 % (n=27) usan insulina como único medicamento.

Grafica 1 Tipo de tratamiento



Fuente: encuesta “Estilo de vida y control glucémico en pacientes con DM2”

Se dicotomizó el estilo de vida en favorable y desfavorable para hacer la relación por medio de Chi cuadrada con control glucémico.

Se reportó una $X^2=3.611$ y una $p=0.05$ por lo tanto se considera estadísticamente significativo. De esta manera encontramos que el descontrol glucémico y estilo de vida si están relacionados.

Cuadro 9: Tabla de contingencia control glucémico y estilo de vida.

CONTROL GLUCÉMICO	ESTILO DE VIDA DICOTOMIZADA		Total
	Desfavorable	Favorable	
Controlado	55	35	90
Descontrolado	134	51	185
Total	189	86	275

Fuente: encuesta “Estilo de vida y control glucémico en pacientes con DM2”

8.- DISCUSIÓN

Alarcón Luna y cols. en su estudio estilo de vida y control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de una institución de seguridad social de Nuevo Laredo, Tamaulipas, el propósito del estudio fue determinar la relación entre los estilos de vida y el control metabólico del paciente medido a través del examen hemoglobina glucosilada, su metodología fue un estudio descriptivo-correlacional. Muestreo por conveniencia, donde la muestra fue de 90 usuarios del programa de diabetes. En nuestro estudio, el objetivo fue determinar la asociación entre el estilo de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2 y el control glucémico, siendo de tipo descriptivo relacional, prospectivo, transversal y prolectivo con una muestra de 275 pacientes. Alarcón Luna reporta media de edad 48 años, el tiempo de diagnosticada la enfermedad fue de 3 años y las cifras de la hemoglobina glucosilada obtuvieron una media de 13.32, lo que indica que está por encima de los parámetros normales, observando que 95% de los pacientes tuvieron mal control metabólico. En nuestra investigación la edad media fue mayor de 59.7, la mayoría presentaron entre 6 y 10 años de evolución (28.8%), estos datos probablemente porque nuestra población fue mayor. El control glucémico se midió también con hemoglobina glucosilada saliendo como descontrolados el 67.3%, pudiendo observar en ambos estudios el mal control de la diabetes a pesar de la diferencia en el tamaño de la muestra. Alarcón Luna utilizó el Cuestionario de Responsabilidad en Salud y examen de hemoglobina glucosilada, encontrando que existe un bajo cumplimiento de la responsabilidad en salud del paciente para el control de la enfermedad y en la UMF 55 el 48.7% tienen un estilo de vida desfavorable por lo tanto se encuentran descontrolados, pudiendo concluir de ambos trabajos que la mayor parte de los pacientes no se preocupan por llevar un estilo de vida saludable para mejorar el control de la enfermedad.

En el artículo estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa diabetimss de Figueroa Suarez y cols. Cuyo objetivo fue comparar el estilo de vida y control metabólico de pacientes diabéticos incluidos y no incluidos en el programa diabetimss. Se distribuyeron en tres grupos; el primero cursó el programa, el segundo grupo estuvo formado por quienes estaban cursando durante el estudio y el tercero, por quienes no habían sido incluidos en el programa. Se midieron aspectos demográficos y clínicos; se aplicó el instrumento IMEVID. Se incluyeron 539 pacientes diabéticos de tipo 2, con predominio de mujeres (73.3%) y en ocupación destacó las que se dedican al hogar con 56.6%. En el estudio de Rodríguez Chávez y cols. fue llevado a cabo también en pacientes de una unidad de medicina familiar IMSS en Puebla, con un total de 275 diabéticos donde también predominaron las mujeres con 64%, destacando como ocupación ama de casa con 46.5%, cifras muy parecidas en los dos reportes probablemente por la situación de género que se presentó en ambos. Figueroa encontró que la primaria fue el nivel escolar más frecuente lo que da un dato muy similar a nuestro estudio donde predominó el nivel escolar primaria con el 46.2%. La terapia combinada de medicamento oral con insulina para Figueroa fue de solo 19.3% e insulina sola de 2.4%, en nuestro caso el tratamiento mixto (insulina en combinación con oral) el 35% y de insulina sola el 10%. Figueroa encontró que

hubo diferencias clínicas entre los tres grupos a favor de egresados del programa en peso, cintura, presión arterial (PA), glucosa de ayuno, hemoglobina glucosilada (HbA1c), triglicéridos (TGC) y calificación del IMEVID, todas con $p < 0.05$. Se reportó como controlados a los que obtuvieron 4 de 7 indicadores adecuados entrando en control del grupo 1 a 71%, grupo 2 a 32% y grupo 3 a 17.2%. Nosotros solo tomamos para el control la hemoglobina glucosilada obteniendo que el 67.3% de los pacientes está descontrolado, lo que se parece al grupo 1 de Figueroa, probablemente porque la población es similar ya que esos pacientes estaban fuera de diabetimss igual que los que analizamos.

Romero Márquez y cols en su artículo estilo y calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se evalúa la calidad de vida y los estilos de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. En nuestro estudio evaluamos la relación entre el estilo de vida y el control glucémico, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la unidad de medicina familiar no. 55. Romero Márquez hizo un estudio transversal de 150 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 provenientes de unidades de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social en Querétaro reportando 45.3 % mujeres y 54.7 % hombres, el rango de edad fue entre 30 y 59 años, con media de 53.5 ± 6.6 años, siendo el grupo de 50 a 59 años el de mayor frecuencia (72.7%); en cuanto a tiempo de evolución se obtuvo un promedio de 8 ± 2.08 donde 56% tenía de 5 a 9 años y 44% de 10 a 14 años. Haciendo una comparación con nuestra investigación la cual fue de tipo descriptivo relacional, prospectivo, transversal, prolectivo, en 275 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar No. 55 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Puebla, reportamos 64% mujeres, y 36% hombres difiriendo de Romero, el rango de edad oscilo entre 18 y 93 años, con una media de edad de 59.7, coincidiendo a pesar de que nuestra población el mínimo de edad fue de 18 y máximo de 93; en años de evolución el porcentaje mayor se encontró entre los 6 y 10 años con 28.8%, viendo que ambos coincidimos. El nivel educativo de los pacientes de Romero es bajo y resaltó 12.7% de analfabetismo y 65.7% con estudios máximos de primaria y secundaria, solo 7.3% tuvo estudios de licenciatura. Nosotros tenemos algo similar en analfabetismo con el 16%, en primaria y secundaria 67.3% cifras parecidas entre ambos, al igual que porcentaje bajo de licenciatura 3.6%. Para Romero Márquez y cols. los estilos de vida que afectan la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 corresponden a la actividad física, la autoestima y el apego al tratamiento médico. Nosotros no analizamos calidad de vida, únicamente estilos de vida y control.

En el artículo percepción de salud y su efecto en pacientes con diabetes de Medina López y cols. el propósito fue determinar el efecto de los factores personales (biológicos, psicológicos y socioculturales) sobre el resultado de conducta (estilo de vida) de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, usando un diseño descriptivo-correlacional, en una muestra de 125 pacientes. En Rodríguez Chávez y cols. el estudio fue descriptivo relacional, prospectivo, transversal en una muestra de 275 pacientes con diabetes. Medina reporta para edad el 45,65% se encuentra en el rango de 50 a 59 años, el 61% es de sexo femenino. En los

factores socioculturales: escolaridad: el 43% es analfabeta; tipo de empleo: el 47,0% es pensionado. Nuestra investigación tiene un mínimo de edad de 18 y máximo de 93 con una media de 59.7. Destaca el sexo femenino con 64%, porcentaje similar entre ambos estudios, probablemente porque ambas poblaciones son del estado de Puebla. En escolaridad como analfabeta solo encontramos al 16% en lo que diferimos con Medina lo que se puede deber a que una es población rural y la nuestra es urbana. En el tipo de empleo 27.4% son pensionados/jubilados lo que también cambia comparándolo con Medina debido a que la población que utilizamos es más joven. Medina concluye que los factores personales (edad, sexo, percepción de salud, escolaridad y ocupación) mostraron efecto sobre el estilo de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2, por lo que se cree que los pacientes pueden actuar para que exista corresponsabilidad con el equipo de salud, para mejorar el control del padecimiento y evitar o retrasar complicaciones. Para nuestro estudio los resultados apoyan la relación entre cambios en el estilo de vida y el control glucémico resultando la mayoría de pacientes descontrolados, de los 275 pacientes 185 correspondientes al 67.3 % están descontrolados y 90 pacientes correspondientes al 32.7% se encuentran controlados, en estilo de vida Al relacionar estilo de vida con control glucémico se reporta una X² de 3.611 y una p 0.05 concluyendo que el control glucémico y estilo de vida si están relacionados, coincidiendo en lo mismo ambos estudios.

Corona Meléndez y cols. en su artículo relación entre los estilos de vida y control glucémico en pacientes con dm2, el objetivo del estudio fue determinar la relación que existe entre el estilo de vida evaluado por el IMEVID y el control glicémico medido por HbA1c en pacientes con DM2, así como evaluar el control de pacientes diabéticos por medio de la hemoglobina glucosilada. De igual manera que Corona Meléndez y cols. en nuestra investigación el objetivo fue determinar la relación entre el estilo de vida evaluado por IMEVID y el control glucémico medido por hemoglobina glucosilada en pacientes con DM tipo 2. En su metodología realizó un estudio de casos (como como pacientes con mal control glicémico) y controles (aquellos con un buen control glucémico) y el factor de exposición como un mal estilo de vida, en el departamento de medicina familiar de un centro hospitalario de segundo nivel de atención. El total de la población fue de 43 pacientes, nuestro estudio fue mas grande incluyendo a 275, pero no es de casos y controles. Para Corona más del 85% en ambos grupos son mayores de 50 años, con un 50% entre los 50 y 65 años, en nuestro caso la moda fue de 58 años. Ellos reportan que en su grupo de casos el 79% fueron del género femenino y el 21% masculino, en el grupo control el 59% femenino y 41% masculino, en ambos predomina el sexo femenino y nosotros encontramos predominio de género femenino 64% y masculino 36%. En años de diagnóstico de diabetes, Corona encontró mayor proporción entre los 11 y 20 años (57% en los casos y 48% en controles). A diferencia de Corona, el estudio que hicimos reporta entre 11 y 20 años solo al 30.2%. En el estudio de Corona Meléndez y cols. se aplicó el cuestionario para la medición del estilo de vida IMEVID, obteniendo que del total de pacientes con buen estilo de vida (no expuestos), el 37.5% corresponde a casos (HbA1c >6.5%) y el 62.5% a controles (HbA1c <6.5%), mientras que del

total de pacientes con mal estilo de vida (expuestos) el 26% corresponden a casos y el 74% a controles, lo cual arroja un valor de OR de 0.59 ($p = 0.05$) y un valor de $X^2 = 3.611$ ($p = 0.05$). en nuestra investigación el estilo de vida desfavorable y poco favorable quedó en el 68.6% y el favorable en 31.4%. La hemoglobina glucosilada se tomó como parámetro para control ($HbA1c < 7\%$) donde se ubicaron 32.7% de los pacientes y descontrol ($HbA1c > 7\%$) 67.3% por lo que al relacionar estilo de vida con control se reportó una $X^2=3.611$ y una $p=0.05$, lo que es igual en ambos estudios.

Gómez Aguilar P. I. y cols en su artículo estilo de vida y hemoglobina glucosilada en la diabetes mellitus tipo 2 realizó un estudio descriptivo, transversal y de relación con la finalidad de determinar la relación entre el estilo de vida y control glucémico a través de la hemoglobina glucosilada ($HbA1c$) en personas a partir de 40 años de edad con DMT2. Nuestro estudio es de tipo descriptivo relacional, prospectivo, transversal y prolectivo, con el mismo objetivo de determinar la relación entre el estilo de vida y control glucémico mediante hemoglobina glucosilada, con diferente grupo de edad ya que diversifica el grupo de edad desde 18 a 93 años. Gómez Aguilar indica que predominaron las mujeres con 174 (81.3%), 160 (74.8%) de los participantes están casados; 73 (34.1%) son analfabetas y 78 (36.4%) estudiaron hasta el tercer año de primaria. La investigación realizada por nosotros al igual que Gómez, reporta predominio del sexo femenino con 64%, igualmente la mayor parte son casados (62.2%), pero a diferencia de ellos, nosotros solo encontramos 16% analfabetas. Con relación a la ocupación 151 (70.6%) mujeres se dedicaban a las labores domésticas, dato en el que coincidimos ya que 46.5% de nuestra población se dedican a las labores del hogar. Respecto al tratamiento farmacológico, el medicamento oral usado por 156 (72.8%) entrevistados fue la glibenclamida, con nosotros también el tratamiento oral fue el más usado con 55% pero no clasificamos por medicamento. En cuanto a $HbA1c$, solo 52 (24.3 %) tienen un buen control. Sin embargo en nuestra investigación solo el 32.7% se encuentra controlado. Para la relación entre las variables, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson que reveló que no existe relación significativa ($r = -0.093$, $p > 0.05$), sin embargo, de existir dicha relación significaría que a mejor calificación del estilo de vida menores niveles de $HbA1c$. En el estudio que realizamos se encontró $X^2=3.611$ y una $p=0.05$ por lo tanto se considera estadísticamente significativo. De esta manera encontramos que el descontrol glucémico y estilo de vida si están relacionados.

Ramírez Ordoñez y cols., en su artículo estilo de vida actual de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, realizó un estudio descriptivo transversal con el objetivo principal de determinar el estilo de vida actual de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, nosotros uno de tipo descriptivo relacional, prospectivo, transversal y prolectivo con el objetivo de determinar la relación entre el estilo de vida y el control glucémico en pacientes con dm tipo 2. Para la recolección de la información en ambos se utilizó el cuestionario IMEVID. La población de ellos está conformada por 30 pacientes inscritos al programa de diabetes e hipertensión de una Institución Promotora de Salud (IPS) de I nivel; como muestra se tuvo en cuenta 30 pacientes que asistieron sin falta al control de la diabetes a los cuales

se les aplicó el instrumento. En nuestro estudio utilizamos una población de 275 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, para recolección de datos cuyas variables utilizadas son nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre la diabetes, emociones, adherencia terapéutica y estilos de vida. Ramírez O. reporta edad media de 66.5 a diferencia de nosotros que es de 59.7; no tuvieron predominio de sexo, ya que el 50% fueron femenino y 50% masculino, a diferencia de nosotros que encontramos predominio del sexo femenino. El 80% de los pacientes encuestados presentaron prácticas de estilos de vida saludables, el cual ayuda a prevenir complicaciones con relación a su patología obteniendo de esta manera un mejor bienestar durante su vida y la evolución de la enfermedad, sin embargo en nuestra población solo el 31.4 % llevan un estilo de vida favorable. El resto lleva un mal estilo de vida, tal vez porque ellos estudiaron una población de un grupo en particular donde todos acudían a un programa de diabetes, y nosotros utilizamos una población abierta, además de que nuestra muestra fue mayor.

El artículo estilo de vida, adherencia al tratamiento y su relación con el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo en Acapulco, Guerrero, de Blúmenkron- Romero D y cols., su objetivo fue analizar la relación que tienen los estilos de vida y la adherencia al tratamiento con el mal control glucémico en los pacientes con Diabetes tipo 2, así como, identificar la prevalencia de mal control glucémico. Nuestra investigación busca la relación entre el estilo de vida y control glucémico en la Unidad de Medicina Familiar No 55 de Puebla, en un grupo de 275 pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Ellos utilizaron el IMEVID y el cuestionario MBG, a diferencia en nuestro estudio solo utilizamos el IMEVID, e igualmente que en su investigación el control glucémico se midió mediante la Hb1A. Sus resultados fueron del 48.8% que presentaron mal control glucémico, el 69.14% tuvieron estilos de vida no saludables y el 66.67% una mala adherencia al tratamiento. En nuestra investigación obtuvimos que el 67.3% presentaron mal control glucémico con el 32.7% controlados, sobrepasando lo reportado por Blúmenkron probablemente debido al número de población de nuestro estudio, y el 68.6% tuvieron estilos de vida no saludables incluyendo estilo de vida favorable y desfavorable de acuerdo a IMEVID, con solo el 31.4 con estilo de vida favorable, concordando con lo reportado en el estudio. Blúmenkron-Romero y cols concluyen que es necesario establecer y fortalecer iniciativas integrales; educar, modificar soluciones e incrementar acciones de atención multidisciplinarias, con lo que coincidimos en nuestra investigación.

9. CONCLUSIONES

En el estudio realizado en la UMF 55 de Puebla se encontró que en la distribución por sexo el femenino ocupó más de la mitad de los pacientes estudiados.

Para la edad la moda fue de 58 con un mínimo de 18, máximo de 93 y desviación estándar de 11.8

En escolaridad cerca de la mitad fue primaria, seguido de secundaria con una quinta parte de la población y analfabetas solo una décima.

En la distribución por estado civil tres quintas partes de los pacientes están casados, ocupando el segundo lugar los viudos y después unión libre.

Para ocupación poco más de un tercio es ama de casa, seguido de pensionados.

El estilo de vida es favorable únicamente para un tercio de la población, el resto es desfavorable y poco favorable.

En el control glucémico cinco octavos de los estudiados están en descontrol al interpretar la hemoglobina glucosilada.

Para el tiempo de evolución en años la mayoría la ocupan los que tienen de 6 a 10 años con DM2 seguidos de los d 1 a 5 años en una cantidad similar.

Respecto al tratamiento más de la mitad tienen tratamiento oral y el resto se divide en mixto e insulina.

En nuestro objetivo más importante relacionando el control glucémico con el estilo de vida calificado por IMEVID se utilizó X² obteniendo un resultado de p significativo por lo tanto concluimos en que si existe relación entre estas variables.

10. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Balcázar-Nava P, Gurrola Peña G M, Bonilla Muñoz M P, Colín Garatachía H G, Esquivel Santoveña E, Estilo de vida en personas adultas con diabetes Mellitus 2, Revista Científica Electrónica de Psicología ICESA-UAEH no 6:147-158.
- 2.- Romero-Márquez R S, Díaz-Veja G, Romero Zepeda H, Estilo y calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Rev. Med Inst Mex Seguro Soc. 2011; 49 (2): 125-136.
- 3.- Reyes-Ramírez M P, Morales-González J A, Madrigal Santillán E O, Diabetes. Tratamiento nutricional, Medicina Interna de México, 2009; 25 (6): 454-460.
- 4.- Guzmán-Juárez N, Madrigal-Bujaidar E, Revisión de las características clínicas, metabólicas y genéticas de la diabetes mellitus, 2003; 28 (2):14-23.
- 5.- Gómez-Aguilar P I, Yam-Sosa A V, Martín-Pavón M J, estilo de vida y hemoglobina glucosilada en la diabetes mellitus tipo 2, Rev. Enferm Inst Mex Seguro Soc., 2010; 18(2): 81-87.
- 6.-Fernandez-Vazquez A-Abdala-Cervantes T A, Alvara Solís E P, Tenorio- Franco G L, López-Valencia E, Cruz Centeno S, et al, Estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Esp Med quir, 2012; 17(2): 94-99.
- 7.- Alarcón-Luna N C, Alonso-Castillo M M, Cadena-Santos F, Guajardo-Balderas V, Rodríguez Santamaria Y, Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de una institución de Seguridad Social de Nuevo Laredo, Tamaulipas, Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM, 2007; 4(2): 5-10.
- 8.- Figueroa-Suarez M E, Cruz-Toledo J E, Ortiz Aguirre A R, Lagunes-Espinosa A L, Jiménez Luna J, Rodríguez-Moctezuma J R, Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa Diabetimss, Gaceta medica de México, 2014; 150: 29-34.
- 9.- Medina-López O M, Díaz Pinzón A D, Barrientos González E, Peña-Martínez D E, Percepción de salud y su efecto en pacientes con diabetes, Avances de Enfermería, 2009; 27(2): 13-18.
- 10.- Llave-Romero F J, Actualización en el manejo de los antidiabéticos orales en atención primaria, Medicina de familia, 2008; 8(2): 42-55.
- 11.- Mejía-Medina J I, Hernández Torres I, Moreno Aguilera F, Bazán Castro M, Asociación de factores de riesgo con el descontrol metabólico de diabetes mellitus, en pacientes de la clínica de oriente del ISSSTE, Revista de especialidades Médico-Quirúrgicas, 2007; 12(7): 25-30.
- 12.- Franch-Nadal J, Guías clínicas de tratamiento de la diabetes tipo 2: limitaciones del tratamiento escalonado, Guías clínicas tratamiento diabetes tipo2, 2005; 21(2): 78-83.

- 13.- Cuerda-Compes M C, M-Luengo L, A-Valero M, A-VIDAL, L Calvo F, et al., antioxidantes y diabetes mellitus: revisión de la evidencia, *Nutrición Hospitalaria* 2011; 26(1): 68-78.
- 14.- Ramírez-Ordoñez M M, Ascanio-Carvajalino M, Coronado Cote M P, Gómez-Mora C A, Mayorga-Ayala L D, Medina-Ospino R, estilo de vida actual de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, *revista ciencia y cuidado*, 2011; 8(1): 21-28.
- 15.- Utrilla-Lack M F, Julián-García L, Evaluación de los hábitos alimentarios en relación con el tratamiento médico de los pacientes de la clínica para diabetes del hospital Christus Muguerza.
- 16.- Corona Meléndez J C, Bryan-Marrugo M, Gómez- torres Y A, Relación entre estilo de vida y control glicémico en pacientes con dm2, *Revista electrónica Ministerio de la salud*, 2008, 1-7.
- 17.- González-Castro P, El apoyo familiar en la adherencia al tratamiento nutricional del paciente con diabetes mellitus tipo 2, *Waxapa*, 2011; 2(5): 102-106.
- 18.- Guerra Bobo A, Fernández-Roldan C C, Rovira-Loscos A, Prevalencia, grado de control y tratamiento de factores de riesgo cardiovascular en diabéticos tipo 2 asistidos en un centro de atención primaria, *Avances en diabetología*, 2007; 23(2): 131-136.
- 19.- Estilo de vida y control nutricional, *diabetes voice*, 2006; 51: 12-14.
- 20.- Gómez-Huelgas R, beneficios de control glucémico en la diabetes tipo 2. Certezas e incertidumbres derivadas de los últimos estudios, *Avances en diabetología*, 2009; 25: 222-228.
- 21.- R-Casañ J E, Lozano T, Leach A, T-Algado J, Navarro Díaz F J, impacto de un programa educativo para mejorar el control de la glucemia en pacientes hospitalizados en servicios de medicina interna, *Avances en diabetología*, 2008; 24(6): 489-497.
- 22.- López-Carmona J M, Ariza Andraca C R, Rodríguez Moctezuma J R, Munguía- Miranda C, Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, *Salud pública de México*, 2003; 45(4): 259-268.
- 23.- Blúmenkron-Romero D, Soto-Muñoz B L, Sánchez-Adame O, Bedolla-Solano R, Ponce-Fajardo F E, Suastegui-Guinto J A, estilo de vida, adherencia al tratamiento y su relación con el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la UNEME EC en Acapulco, Guerrero.

11. ANEXOS

ANEXO 1.



**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:	“CONTROL GLUCEMICO Y ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	Puebla, Pue. a ____ de _____ 201_
Número de registro:	R-2015-2104-04
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar la relación entre el estilo de vida y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
Procedimientos:	Se aplicara el cuestionario IMEVID y se recabara la hemoglobina glucosilada de los expedientes de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocerá si tiene un desfavorable estilo de vida y un descontrol de su DM2 para que pueda recibir intervención oportuna
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se le dará a conocer los resultados para buscar soluciones oportunas y derivarlo a los servicios necesarios como nutrición, trabajo social o incluso segundo nivel.
Participación o retiro:	En el momento que el paciente lo decida.
Privacidad y confidencialidad:	Toda información otorgada será de carácter confidencial y solo será utilizada para este estudio en base a las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos y los citados en los artículos 100 en los incisos I al VII y en el artículo 101 de la Ley General de Salud en México.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	Conocer si su DM2 esta controlada y si su estilo de vida es el adecuado para en caso necesario sea derivado a los servicios adecuados para tratamiento en conjunto
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dra. María del Consuelo Rodríguez Chávez. Mat.99221895 Tel.2225659659
Colaboradores:	Dra. Akihiki M. Gonzalez Lopez Mat. 993300142 Tel.2223544885, Dra. Itzel Gutierrez Gabriel Mat. 99226959, Tel.2224977278

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 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

ANEXO. 2

ENCUESTA (HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS)z

NOMBRE _____

NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL _____

SEXO: MASCULINO () FEMENINO () **EDAD:EN AÑOS:** _____

ESCOLARIDAD: AÑOS ESTUDIADOS COMPLETADOS _____

ESTADO CIVIL: SOLTERO/A () CASADO/A () UNIÓN LIBRE ()
DIVORCIADO/A () VIUDO/A () SEPARADO A ()

OCUPACIÓN: OBRERO/A () EMPLEADO/A () AMA DE CASA
PENSIONADO/A () JUBILADO ()

UD. PADECE ALGUNA ENFERMEDAD:

DIABETES MELLITUS () HIPERTENSIÓN ARTERIAL ()

DISLIPIDEMIAS () CARDIOPATÍAS ()

OTRAS () ESPECIFIQUE _____

TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE SU ENFERMEDAD: _____

TIPO DE TRATAMIENTO: _____

MEDICAMENTOS: _____

REPORTE de HbA1c: _____

ANEXO 3.

Cuestionario IMEVID (Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos)

Instructivo: Este es un cuestionario diseñado para conocer el estilo de vida de las personas con diabetes tipo 2. Le agradecemos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere que refleja su estilo de vida en los últimos tres meses.

Elija una sola opción marcando con una cruz X en el cuadro que contenga la respuesta elegida.

Le suplicamos responder todas las preguntas.

Nombre:

Sexo:

Edad:

Fecha:

ITEM	4	2	0
1.- ¿Con que frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca
2.- ¿Con que frecuencia come fruta?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca
3.- ¿Cuántos piezas de pan come al día?	0 a 1	2	3 o mas
4.- ¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3	4 a 6	7 o mas
5.- ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente
6.- ¿Agrega sal a los alimentos cuando los está comiendo?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
7.- ¿Come alimentos entre comidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente
8.- ¿Come alimentos fuera de casa?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente
9.- ¿Cuándo termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
10.-¿Con que frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio? (caminar rápido, correr o algún otro)	3 o más veces por semana	1 a 2 veces por semana	Casi nunca
11.- ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca

12.- ¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa	Trabajos en casa	Ver televisión
13.- ¿Fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo a diario
14.- ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o mas
15.- ¿Toma alcohol?	Nunca	Rara vez	1 vez o más por semana
16.- ¿Cuántos bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o mas
17.- ¿A cuántas pláticas para personas con diabetes ha asistido?	4 o mas	1 a 3	Ninguna
18.- ¿Trata de obtener información sobre la diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
19.- ¿Se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
20.- ¿Se siente triste?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
21.- ¿Tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
22.- ¿Hace su máximo esfuerzo para tener controlada su diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
23.- ¿Sigue dieta para diabético?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
24.- ¿Olvida tomar sus medicamentos para la diabetes o aplicarse su insulina?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
25.- ¿Sigue las instrucciones médicas que se la indicas para sus cuidados?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca

Total: _____

Desfavorable Menor de 60

Poco favorable 60-80

Favorable Mayor de 80