

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA Y NUTRICION



Trabajo terminal

Que para obtener el diploma en la especialidad de:

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

Dr. Victor Manuel Rodriguez Pino

ASESOR DE TRABAJO TERMINAL:

Dr. Carlos Narciso Ramirez

Estilo de vida como factor asociado a un descontrol glucémico de
pacientes con diabetes mellitus de entre 40 y 60 años de edad de
la UMF no. 38 del IMSS en San Luis R.C. Sonora

Mexicali, B.C. Octubre del 2025



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA
REGIONAL EN BAJA CALIFORNIA

JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MEDICAS
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN AUXILIAR MÉDICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 38

TESIS

Registro

SIRELCIS R-2023-205-006

TITULO

**“ESTILO DE VIDA COMO FACTOR ASOCIADO A UN DESCONTROL GLUCÉMICO DE
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS DE ENTRE 40 Y 60 AÑOS DE EDAD DE LA
UMF No. 38 DEL IMSS EN SAN LUIS R.C. SONORA”**

Trabajo para obtener diploma de especialista en Medicina familiar

tesista:

Dr. Víctor Manuel Rodríguez Pino
Médico residente de medicina familiar UMF No. 38

Investigador Responsable:

Dr. Carlos Narciso Ramírez

Investigadores Asociados

Dr. Joel Álvarez Gutiérrez
Dr. Sabino Ramírez Martínez

CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACIÓN ESCRITA DEL EXAMEN DE GRADO

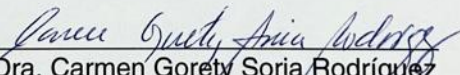


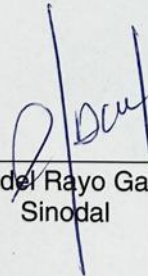
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

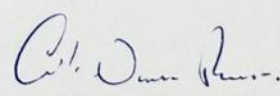
CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACIÓN DE LA FASE ESCRITA DEL TRABAJO TERMINAL


Mexicali, B.C., a 16 de Julio de 2024.


Los abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del trabajo terminal titulado **Estilo de vida como factor asociado a un descontrol glucémico de pacientes con diabetes mellitus de entre 40 y 60 años de edad de la UMF No. 38 del IMSS en San Luis R. C., Sonora** que, para obtener el Diploma de **Especialidad en Medicina Familiar**, presenta el C. Victor Manuel Rodriguez Pino, una vez concluida la evaluación correspondiente, hemos resuelto APROBADO.


Dra. Carmen Gorety Soria Rodríguez
Presidente

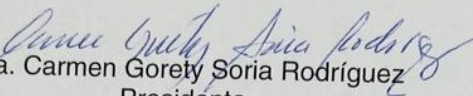

Dra. Lizet del Rayo Garay Lardin
Sinodal

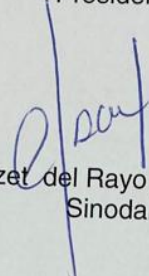

Dr. Carlos Narciso Ramirez
Sinodal

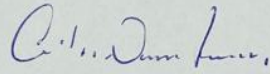

Dr. Felizardo Gil Muñoz
Sinodal



Dra. Madie de León Aldaba
Secretario


Sinodales


Dra. Carmen Gorety Soria Rodríguez
Presidente


Dra. Lizet del Rayo Garay Lardin
Sinodal


Dr. Carlos Narciso Ramirez
Sinodal


Dr. Felizardo Gil Muñoz
Sinodal


Dra. Madrie de León Aldaba
Sinodal

**ESTILO DE VIDA COMO FACTOR ASOCIADO A UN DESCONTROL GLUCÉMICO DE
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS DE ENTRE 40 Y 60 AÑOS DE EDAD DE LA
UMF No. 38 DEL IMSS EN SAN LUIS R.C. SONORA**

Identificación de los investigadores:

Investigador tesista: Dr. Víctor Manuel Rodríguez Pino.
Adscripción: UMF No. 38 San Luis Rio Colorado Sonora.
Matricula: 99026614
Teléfono: 653 12 12558
Correo electrónico: vicnelpino_7@hotmail.com

Investigador responsable: Dr. Carlos Narciso Ramírez
Adscripción: UMF No. 38 San Luis Rio Colorado Sonora.
Área de trabajo y cargo: profesor titular.
Matricula: 9902216
Teléfono: 653 12 39818
Correo electrónico: carlos.ramirez@imss.gob.mx

Colaboradores

Asesor metodológico: Dr. Joel Álvarez Gutiérrez
Adscripción: UMF No. 38 San Luis Rio Colorado Sonora.
Área de trabajo y cargo: Médico especialista en medicina familiar 02, profesor adjunto seminario de investigación, residentes de 1er año
Matricula: 98273429
Teléfono: 653 17 03754
Correo electrónico: sacry_intocable@hotmail.com

Asesor temático: Dr. Sabino Ramírez Martínez
Adscripción: UMF No. 38 San Luis Rio Colorado Sonora.
Área de trabajo y cargo: Médico especialista en medicina familiar 02, a cargo de CADIMSS, profesor adjunto de medicina familiar, residentes 1er año
Matricula: 98023828
Teléfono: 653 12 35559
Correo electrónico: rams790829@yahoo.com.mx

CONTENIDO

I.	RESUMEN	6
II.	MARCO TEORICO.....	7
III.	ANTECEDENTES	11
IV.	JUSTIFICACION	12
V.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
VI.	HIPOTESIS Y OBJETVOS	16
	6.1. HIPOTESIS DE TRABAJO	16
	6.2. HIPOTESIS NULA	16
	6.3. OBJETIVO GENERAL	16
	6.4. OBJETIVOS ESPECIFICOS	16
VII.	MATERIAL Y METODOS	18
	7.1. CARACTERISTICAS DEL LUGAR DE ESTUDIO	18
	7.1.1. LUGAR DEL ESTUDIO	18
	7.1.2. PERIODO DE ESTUDIO	18
	7.1.3. POBLACION DE ESTUDIO.....	18
	7.2. DISEÑO DE ESTUDIO	18
	7.3. TIPO DE INVESTIGACION	18
	7.4. INSTRUMENTO DE MEDICION	19
	7.5. UNIVERSO DE TRABAJO	19
	7.6. CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA	20
	7.7. CRITERIOS DE SELECCIÓN	22
	7.7.1. CRITERIOS DE INCLUSION	22
	7.7.2. CRITERIOS DE EXCLUSION	22
	7.7.3. CRITERIOS DE ELIMINACION	22
	7.8. DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.....	23
	7.9. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	26
	7.10. ANALISIS DE DATOS	29
	7.11. ASPECTOS ETICOS	29
	7.12. RECURSOS HUMANOS, FISICOS Y MATERIALES, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	32

7.13. CLASIFICACION DE LA INVESTIGACION	37
VIII. RESULTADOS	38
IX. DISCUSION	46
X. CONCLUSION	48
XI. RECOMENDACIONES	48
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	49
XIII. ANEXOS	51

RESUMEN

“ESTILO DE VIDA COMO FACTOR ASOCIADO A UN DESCONTROL GLUCÉMICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS DE ENTRE 40 Y 60 AÑOS DE EDAD DE LA UMF No. 38 DEL IMSS EN SAN LUIS R.C. SONORA”

Carlos Narciso Ramírez¹, Joel Álvarez Gutiérrez², Sabino Ramírez Martínez³, Víctor Manuel Rodríguez Pino⁴

1. Coordinador de residentes de medicina familiar de la UMF No. 38 San Luis R.C. Sonora
2. Médico adscrito al servicio de medicina familiar, profesor adjunto seminario de investigación
3. Médico adscrito a CADIMSS, de la UMF No. 38 San Luis R.C. Sonora
4. Médico residente de medicina familiar de la UMF No. 38 San Luis R.C. Sonora

INTRODUCCIÓN: La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónico-degenerativa, caracterizada por hiperglucemia crónica secundario a insuficiencia en la producción o acción de la insulina. Según la Federación Internacional de Diabetes (IDF) por sus siglas en inglés, México ocupa el sexto lugar a nivel mundial en prevalencia de diabetes. La prevalencia en Sonora fue de 7.7% (2012), para contrarrestar este avance, el estilo de vida saludable representa un componente importante para el adecuado control de la DM2.

OBJETIVO GENERAL: Determinar la asociación del estilo de vida al descontrol glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, de entre 40 a 60 años de edad, de la UMF #38 del IMSS en San Luis Rio Colorado, Sonora.

MATERIAL Y MÉTODOS: Previa autorización del Comité Local de investigación 201, se realizó un estudio observacional, analítico, transversal. El estudio se realizó en pacientes con DM2, derechohabientes del IMSS, de entre 40 a 60 años de edad, sin complicaciones, un tamaño de la muestra de 120 pacientes. Se evaluó el control glucémico y el estilo de vida de cada paciente, para buscar si existe asociación entre el buen o mal estilo de vida con el descontrol glucémico de los pacientes estudiados. Para ello se utilizó la razón de momios obteniendo un odds ratio de 1.59. Encontrando que existe una relación entre el mal y regular estilo de vida con el descontrol glucémico.

FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ÉTICOS: el estudio se realizó sin complicaciones. El proyecto estuvo apegado a lo establecido por el comité de investigación local, Coordinación de Educación e Investigación Médica del IMSS y lo propuesto en materia de investigación en salud.

PALABRAS CLAVE: Diabetes Mellitus tipo 2, descontrol glucémico, estilo de vida, estilo de vida saludable

MARCO TEÓRICO

La diabetes mellitus (DM), es una enfermedad crónica caracterizada por un metabolismo alterado de la glucosa y otras sustancias combustibles fuentes de energía, así como por un desarrollo tardío de complicaciones vasculares y neuropáticas. La diabetes engloba un grupo de trastornos que implican mecanismos patogénicos diferentes, en los cuales la hiperglucemia es un denominador común. Independientemente de su causa, la enfermedad se asocia con un defecto hormonal frecuente, que es el déficit de insulina, que puede ser absoluto o relativo, en el contexto de una resistencia coexistente a la insulina.⁵

El estilo de vida hace referencia a la manera de vivir, a las actividades, rutinas cotidianas o hábitos, como el número de comidas diarias, características de alimentación, horas de sueño, consumo de alcohol, consumo de cigarrillos, bebidas estimulantes y actividad física. Al conjunto de estas prácticas se les denomina hábitos o comportamientos sostenidos de los cuales se derivan dos categorías: los que mantienen la salud y promueven la calidad de vida y los que son limitantes o resultan dañinos, reduciendo así la esperanza de vida.⁶

En los últimos años en nuestro país, han ocurrido importantes cambios demográficos, sociales y económicos que han modificado los estilos de vida en la población. Esto ha resultado en un aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad, diabetes, dislipidemias, hipertensión y cáncer.⁷

Un estilo de vida saludable se refiere a una serie de comportamientos que disminuyen el riesgo de enfermar, como por ejemplo el control de tensiones y emociones negativas, una alimentación saludable en cantidad y calidad, la práctica de actividad física, el descanso, la recreación, el control en la ingesta de sustancias como el alcohol y la nicotina, el no consumo de otras drogas, la higiene personal y el entorno saludable.⁸

El exceso de peso es considerado uno de los factores de riesgo modificables más importantes para el desarrollo de la DM2. La obesidad actúa como factor predisponente al inducir resistencia a la captación periférica de glucosa mediada por insulina, que es un componente importante de la DM2 y puede además disminuir la sensibilidad de las células beta a la glucosa.⁹

La pérdida de peso mediante la modificación de la dieta puede lograr la corrección parcial de las dos anomalías metabólicas principales en la DM2: resistencia a la insulina y secreción de insulina alterada. Además, la restricción calórica puede estar relacionada con el agotamiento de las reservas de glucógeno hepático, lo que reduce la producción de glucosa hepática, que es el principal determinante en la glucemia en ayunas.⁹

La práctica de actividad física juega un rol muy importante en la prevención de enfermedades no transmisibles y es clave en el control de la glicemia, factores de riesgo cardio metabólicos y complicaciones de la diabetes, así como también permite una mejora en la calidad de vida y bienestar psicológico; en pacientes con diabetes, 150 minutos semanales de actividad física moderada o vigorosa, como caminar o trotar son recomendadas.¹⁰

El ejercicio tiene efecto sobre la sensibilidad de la insulina, provoca un aumento de la capacidad de unión con los monocitos y eritrocitos circulantes, y de esta forma mejora la tolerancia a la glucosa. Los beneficios del ejercicio físico en el diabético son el aumento de la fuerza ósea, la minimización de la sarcopenia, así como la disminución de la presión arterial, colesterol y triglicéridos.¹¹

El entrenamiento físico corresponde un elemento esencial en el manejo de la diabetes en conjunto con el tratamiento farmacológico y modificaciones del estilo de vida por lo que ha sido considerado como uno de los tres componentes principales en el control y tratamiento de la DM2.¹²

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) estableció en 2017 los lineamientos de la terapia médica individualizada, los cuales incluyen reducir la ingesta energética para lograr la disminución del peso corporal; evitar el consumo de bebidas azucaradas; privilegiar la ingesta de carbohidratos a partir de verduras, frutas, leguminosas, granos enteros y productos lácteos; lo ideal es adoptar un patrón de dieta mediterránea.¹³

La Norma oficial mexicana para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en cuanto al manejo nutricional recomienda, una disminución de la ingesta calórica, a partir de los hidratos de carbono (HC) refinados y las grasas saturadas, que permita la disminución entre 5 y 10% del peso corporal.¹⁴

El tabaquismo es, junto con la diabetes mellitus, uno de los principales factores de riesgo cardiovascular. Los pacientes diabéticos presentan peculiaridades y características, algunas no bien conocidas, que hacen que el tabaquismo agrave los efectos de la diabetes y que el proceso de la deshabituación tabáquica en estos pacientes presente dificultades añadidas y que, por tanto, requiera un abordaje específico, más intensivo y con controles más rigurosos.¹⁵

El consumo de tabaco ejerce un efecto nocivo en los pacientes con diabetes mellitus (DM), acelerando las complicaciones crónicas, tanto micro como macro vasculares. El tabaquismo activo está asociado con un significativo incremento en el riesgo de mortalidad global y cardiovascular, así como el cese de fumar produce una reducción del riesgo.¹⁶

El consumo del alcohol incrementa la estimulación a la secreción de insulina, de esta manera se reduce la gluconeogénesis en el hígado y causa resistencia periférica a la insulina, produciendo oxidación de la glucosa y su almacenamiento. Si hay deterioro en el sistema pancreático se produce hiperglicemia y el hígado genera resistencia a la insulina.¹⁷

La DM2 es una de las enfermedades crónicas no transmisibles más prevalentes alrededor del mundo, siendo su etiología de carácter multifactorial. El conocimiento de los factores de riesgo que pueden llevar al desarrollo de esta patología cobra gran relevancia en materia de prevención y tratamiento.

Dado que está aumentando su incidencia en todo el mundo, seguirá siendo una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad en el futuro próximo. A pesar de que se ha evidenciado que la adopción de un estilo de vida saludable es el mejor tratamiento para lograr un adecuado control de los pacientes con DM2, su implementación en la práctica clínica resulta compleja.⁴

ANTECEDENTES

La diabetes mellitus tiene varias clasificaciones, de acuerdo principalmente a su factor desencadenante. Pero la más frecuente y la que desarrolla mayores complicaciones para el individuo y que actualmente es una gran carga para los sistemas de salud es la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Como en otras enfermedades crónicas, esta enfermedad es causada principalmente por un conjunto de factores de riesgo entre los que destacan un régimen alimentario poco saludable, la inactividad física y obesidad, y el consumo nocivo de alcohol y tabaco.¹

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es consecuencia de la interacción de factores genéticos y ambientales entre los que el estilo de vida juega un papel fundamental. El conocimiento del estilo de vida y su medición es una prioridad para los médicos que atienden a pacientes con DM2.²

Pese a los datos alarmantes que se ponen en evidencia, gran parte de los pacientes no logra metas de control adecuados, esto relacionado precisamente con un estilo de vida poco saludable. Múltiples son los estudios que ponen en evidencia tal problemática. Un estudio presentado en Ecuador en el año 2022, realizado por Muñiz y Tóala, donde buscaban la relación que existe entre el estilo de vida y la hemoglobina glicosilada en adultos con diabetes mellitus, concluyeron que el inadecuado estilo de vida conlleva a valores elevados de HbA1c.³

Datos similares fueron obtenidos por Vásquez Arroyo en México en el año 2018, en su estudio denominado: impacto del estilo de vida en el descontrol glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2; concluyó que el estilo de vida no saludable es un factor de riesgo para el descontrol glucémico. El estilo de vida, comorbilidades, tiempo de evolución de dm2 e IMC explican 85.3% del descontrol glucémico.⁴

En su estudio; Estilo de vida y control glucémico en pacientes con diabetes mellitus en el primer nivel de atención realizado en el estado de Sonora durante el año 2015, Urban Reyes, concluye de igual manera que al obtener una mayor calificación en el instrumento "IMEVID, lo que se traduce en un estilo de vida favorable, se encontrarán niveles menores en el valor hemoglobina glucosilada.

JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas que más complicaciones presenta en el paciente cuando no se realiza un adecuado control y seguimiento. La mejor manera de prevenir tales complicaciones es realizar un adecuado apego al tratamiento farmacológico, pero sobre todo fomentar en el paciente un estilo de vida saludable para lograr paulatina y prolongadamente un adecuado control de la hemoglobina glucosilada y los niveles de glucosa en sangre.

En la población mexicana predomina un estilo de vida no saludable, lo cual se refleja en la prevalencia actual de sobrepeso y obesidad que afecta a la población adulta. Hay reportes de que 78.2% de la población realiza menos de 30 min de actividad física al día, 85.3% de la población consume bebidas azucaradas y solo 51.4% de la población consume verduras de manera regular.⁴

En México, en 2020, la diabetes mellitus pasó a ser la tercera causa de defunciones, superada por el COVID 19 y las enfermedades del corazón. A nivel de municipios y alcaldías del país, se estimó la prevalencia de la Obesidad, Hipertensión y Diabetes para 2018., las proporciones de diabetes más altas se dan en los municipios de los estados de Veracruz, Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua y Sonora.¹⁸

Estudios han demostrado que intervenciones basadas en dieta y ejercicio disminuyen el riesgo para desarrollar DM, o bien, son de gran ayuda para su tratamiento y favorecen el retraso de sus complicaciones al reducir la circunferencia abdominal, mejorar la sensibilidad a la insulina, disminuir las concentraciones plasmáticas de glucosa y triglicéridos, así como por el aumento de los valores de HDL colesterol.²⁰

En el municipio de San Luis Rio Colorado no se han realizado estudios recientes que aborden el tema, por lo que nace la inquietud de realizar esta investigación en la unidad de medicina familiar No 38, ya que cuenta con una población considerable de pacientes con diabetes mellitus, de los cuales, gran parte de ellos, de acuerdo con registros de archivos clínicos, no alcanzan las metas de control de su enfermedad.

Es por eso que nace la inquietud para que se realizara el presente estudio, para tratar de encontrar el factor o los factores predominantes asociados al descontrol glucémico de los pacientes descontrolados que pertenecen a la UMF No 38 del IMSS en San Luis Rio Colorado.

La realización del proyecto fue factible ya que existe una población de estudio muy numérica, la captación de pacientes es de manera mensual en sus citas subsecuentes y con anterioridad en sus consultas de espontaneo. La realización de estudios de laboratorios se solicita de manera periódica y existe área física donde se pudieron realizar las encuestas y somatometría, además de la disponibilidad del investigador tesista.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Diabetes Mellitus (DM) se la define como una enfermedad compleja y crónica, que fue identificada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una de las cuatro enfermedades no transmisibles que requieren intervención prioritaria.³

La aparición de DM2 y la alta carga económica que conlleva el manejo farmacológico de los pacientes con esta enfermedad, plantea la importancia de una terapia adyuvante no farmacológica basada en el ejercicio físico y una dieta adecuada, lo que contribuye a una disminución de costes, así como a mejorar el control de la patología ya instaurada, constituyendo el estilo de vida saludable uno de los pilares fundamentales en el tratamiento integral.¹⁶

Se está produciendo un aumento en la prevalencia de DM2 en todo el mundo, en paralelo con una prevalencia creciente de obesidad en la población. Esta patología es una de las principales causas de enfermedad temprana y muerte a nivel mundial.¹⁷

En 2020, 151 019 personas fallecieron a causa de la diabetes mellitus, lo cual equivale a 14% del total de defunciones (1 086 743) ocurridas en el país; 78 922 defunciones en hombres (52%) y 72 094 en mujeres (48%). La tasa de mortalidad por diabetes para 2020 es de 11.95 personas por cada 10 mil habitantes, la cifra más alta en los últimos 10 años.¹⁸

A nivel mundial La Federación Internacional de la Diabetes (FID), estima que en 2019 había 463 millones de personas con diabetes y que esta cifra puede aumentar a 578 millones para 2030 y a 700 millones en 2045. En México, durante 2018 de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición había 82 767 605 personas de 20 años y más en el país, de las cuales 10.32% reportaron (8 542 718) contar con un diagnóstico médico previo de diabetes mellitus.¹⁸

Por muchas décadas se sabía que existe una conexión directa entre las enfermedades crónicas y el estilo de vida que llevamos. Actualmente sabemos que el 80% de los gastos en salud son absorbidos para el manejo de las enfermedades crónicas, la buena noticia es que, el 80% de las enfermedades crónicas son tratables y a menudo reversibles con cambios en el estilo de vida.¹⁹

La UMF No. 38 realiza actividades de capacitación y orientación al derechohabiente de manera continua sobre las medidas no farmacológicas que se deben realizar para llegar a un adecuado control glicémico a través del programa CADIMSS. Dicho programa abarca temas que van desde la adecuada alimentación, orientación sobre actividades físicas a realizar, así como el cambio de hábitos nocivos que puedan interferir para alcanzar la meta prevista.

De tal manera que se le brindan las herramientas necesarias al paciente para realizar cambios en su estilo de vida y durante la consulta médica se le informa sobre las complicaciones que pueden ocurrir de no apegarse al plan terapéutico y no terapéutico. A pesar de estas acciones gran parte de la población de pacientes continúa con descontrol glucémico.

Existe evidencia que en la UMF No. 38 existe un gran porcentaje de paciente en descontrol glucémico, como se mencionó, a pesar de los esfuerzos del personal de salud para corregir esta situación. Existen muchos factores que pueden estar perpetuando este problema, desde el desabasto de medicamentos, la inadecuada adherencia terapéutica, e inclusive la cultura y costumbres de los pacientes. Este último punto hace referencia a que el paciente pueda llevar un estilo de vida poco favorecedor a pesar de que se les brinda capacitación necesaria. Al ser nuestro municipio una frontera, atrae a personas con diferente costumbres y creencias lo cual puede perpetuar esta problemática.

Ante tal situación nos formulamos la siguiente pregunta:

¿EL ESTILO DE VIDA ES UN FACTOR ASOCIADO AL DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE ENTRE 40 Y 60 AÑOS DE EDAD DE LA UMF No 38 DEL IMSS EN SAN LUIS R.C. SONORA?

HIPOTESIS Y OBJETIVOS

HIPÓTESIS

HIPÓTESIS DE TRABAJO (Hi)

El estilo de vida es un factor asociado al descontrol glicémico en pacientes con DM2 entre los 40 y 60 años de edad de la UMF #38 de San Luis Rio Colorado Sonora.

HIPÓTESIS NULA (H0)

El estilo de vida no es un factor asociado al descontrol glicémico en pacientes con DM2 entre los 40 y 60 años de edad de la UMF No. 38 de San Luis Rio Colorado Sonora.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

1. Determinar la asociación del estilo de vida al descontrol glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, de 40 a 60 años de edad, de la UMF No. 38 del IMSS en San Luis Rio Colorado, Sonora.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar el estilo de vida de los pacientes con DM2 entre 40 y 60 años de edad, de la UMF No. 38 del IMSS en San Luis R.C. Sonora mediante el instrumento IMEVID
2. Identificar el grado de sobrepeso de los pacientes con DM2 entre 40 y 60 años de edad, de la UMF No. 38 del IMSS en San Luis R.C. Sonora mediante la medición de peso, talla y el cálculo de índice de masa corporal.
3. Valorar el control glucémico de los pacientes con DM2 entre 40 y 60 años de edad, de la UMF No. 38 del IMSS en San Luis R.C. Sonora mediante el análisis de glucosa central en ayuno y hemoglobina glucosilada.

4. Identificar el grado de ejercicio físico que realizan los pacientes con DM2 entre 40 y 60 años de edad de la UMF No. 38 del IMSS en San Luis R.C. Sonora mediante el instrumento IMEVID
5. Determinar si los pacientes con DM2 entre 40 y 60 años de edad de la UMF No. 38 del IMSS en San Luis R.C. Sonora, mantienen una dieta equilibrada mediante el instrumento IMEVID.

MATERIAL Y MÉTODOS

CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DONDE SE LLEVO A CABO EL ESTUDIO:

El estudio de investigación se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No. 38 en San Luis Rio Colorado, Sonora, unidad urbana de primer nivel de atención. Ubicada en Av. Tuxpan y, Calle 44 s/n, colonia Solidaridad, C.P. 83496. Cuenta con rutas de transporte urbano, automóvil, bicicleta o cualquier medio de transporte terrestre.

LUGAR DE ESTUDIO

Unidad de Medicina Familiar No 38 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Ciudad de San Luis Rio Colorado Sonora.

PERIODO DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el periodo comprendido entre el 1 de febrero al 31 de diciembre de 2023.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 entre los 40 a 60 años de edad, derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar #38 de San Luis Rio Colorado, Sonora.

DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional, analítico, transversal.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Clínica

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Los pocos instrumentos disponibles para medir el estilo de vida son de tipo genérico, es decir, contruidos para aplicarse a población general y no a personas con enfermedades específicas.²

El IMEVID es el primer instrumento de autoadministración, en idioma español, diseñado para medir el estilo de vida en pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2, que es fácil de contestar por los encuestados y fácil de calificar para el personal de salud.²

El IMEVID (Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos) es un cuestionario específico, estandarizado, global y auto administrado 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.²¹

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 nones en la escala. El resultado final se representa de la siguiente manera, menos de 60 puntos, estilo de vida no saludable o desfavorable; de 60 a 80 puntos regular estilo de vida o poco favorable; y mayor a 80 puntos, buen estilo de vida o favorable.²¹

UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 38 de San Luis Rio Colorado, Sonora.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Fórmula para estimar el tamaño de muestra por proporciones.

$$n = \frac{(p_1q_1 + p_2q_2)(K)}{(p_1 - p_2)^2}$$

n= tamaño de la muestra que se requiere

p1= proporción esperada del factor en estudio en el grupo de casos, esto es la proporción de pacientes con diabetes mellitus descontrolada que tienen mal estilo de vida, según lo reportado por Vásquez, Roy, Velázquez, Navarro en un estudio realizado en el 2015 en Cd. De México, donde buscaban determinar el impacto del estilo de vida y de sus diferentes componentes en el control glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se encontró que el 56% de los pacientes descontrolados tenían un mal estilo de vida.⁴ (p1= 0.56)

q1= 1-p1 (1-0.56= 0.44)

p2= proporción esperada del factor en estudio en el grupo de controles, esto es la proporción de pacientes con diabetes mellitus controlada que tienen buen estilo de vida, según lo reportado por Vásquez, Roy, Velázquez, Navarro en un estudio realizado en el 2015 en Cd. De México, donde buscaban determinar el impacto del estilo de vida y de sus diferentes componentes en el control glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se encontró que el 77% de los pacientes controlados tenían un buen estilo de vida.⁴ (p2= 0.77)

q2= 1-p2 (1-0.77= 0.23)

$$K = (Z\alpha + Z\beta)^2$$

Cálculo de la constante de la fórmula (K)

Poder					
Nivel significación dos colas	50%	80%	90%	95%	Nivel significación una cola
0.1	2.7	6.2	8.6	10.8	0.05
0.05	3.8	7.9	10.5	13.0	0.025
0.025	5.4	10.0	13.0	15.8	0.01
0.01	6.6	11.7	14.9	17.8	0.005

La constante K se eligió en base a un poder estadístico de 95%, lo que da como resultado una constante K=13

Despeje de la fórmula:

$$n = \frac{(p_1q_1 + p_2q_2) (K)}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$(p_1 - p_2)^2$$

$$n = \frac{[(0.56)(0.44) + (0.77)(0.23)] (13.0)}{(0.21)^2}$$

$$(0.21)^2$$

$$n = \frac{(0.24 + 0.17) (13.0)}{0.0441}$$

$$0.0441$$

$$n = \frac{5.33}{0.0441} = 120$$

$$0.0441$$

TIPO DE MUESTREO

Muestreo no probabilístico por casos consecutivos, se eligieron a los pacientes que cumplieron con las características descritas, hasta completar el tamaño muestral.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

1. Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 los cuales se encontraban en control glicémico (glucosa en ayunas <130 mg/dl o HA1c <7%)
2. Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 los cuales se encontraban en descontrol glicémico (glucosas ayunas >130 mg/dl o HA1c >7%)
3. Pacientes con resultado de laboratorio de 3 meses previos o menos.
4. Pacientes con diagnóstico previo de 1 año o más de diabetes mellitus tipo 2.
5. Pacientes adscritos a la UMF #38 de San Luis Rio Colorado, Sonora.
6. Pacientes con edad comprendida entre 40 y 60 años
7. Aceptar participar en el estudio y firmar la carta de consentimiento informado

Criterios de exclusión

- 1.- Pacientes que presentaron complicaciones derivadas de la diabetes mellitus 2 (enfermedad renal, retinopatía, complicaciones circulatorias)

Criterios de eliminación

1. Se eliminaron las encuestas que no completaron la totalidad de las respuestas cualquiera que fuera la razón.

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Se llevo a cabo un estudio observacional, analítico, transversal, este estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar N°38, del Instituto Mexicano del Seguro Social, localizada en la Ciudad de San Luis Rio Colorado Sonoras, durante el año 2023. Se pidió la evaluación del Comité Médico Local de Investigación, para su aprobación.

Se incluyeron a 120 pacientes, los cuales se eligieron de manera no aleatoria por casos consecutivos, los cuales cumplieron con los siguientes criterios: padecer diabetes mellitus tipo 2, ser derechohabientes del IMSS, estar en rango de edad de 40 a 60 años, sin importar género, con diagnóstico previo de diabetes mellitus tipo 2, de 1 año de anticipación o más, que contaban con resultados de laboratorio de 3 meses previos o menos, que aceptaron participar en el estudio, y que firmaron el consentimiento informado. Los pacientes fueron captados en la sala de espera de la consulta externa de medicina familiar y del módulo CADIMSS de la UMF #38.

Se excluyeron a los pacientes que no desearon participar, a los que no entraron en el rango de edad ya establecido, y a pacientes con complicaciones crónicas derivadas de su padecimiento (enfermedad renal, retinopatía e insuficiencia circulatoria). Se eliminaron a los que no llenaron la encuesta en su totalidad.

Se realizó la encuesta a los pacientes que acudieron a consulta de medicina familiar y al módulo CADIMSS, la encuesta se realizó en el consultorio, previa autorización del médico tratante o en un área privada previamente asignada para este fin (no se realizaron encuestas en la sala de espera), se les aplicó el cuestionario IMEVID que mide el estilo de vida de pacientes con diabetes mellitus. El cuestionario fue llenado por los mismos pacientes y en algunos casos el paciente solicitó que fuera llenado por el encuestador, bajo supervisión del entrevistado.

Primeramente, ya en el área asignada para la aplicación de la encuesta, se le explico a los pacientes que se trataba de un estudio diseñado exclusivamente para pacientes con diabetes mellitus de entre 40 y 60 años de edad, y el objetivo del mismo era conocer el estilo de vida de cada paciente para al final hacer un análisis y conocer si el estilo de vida que lleva cada uno está relacionado con el buen o mal control de su padecimiento.

Se les explicó que la información proporcionada era completamente confidencial, y que en ningún momento se usaría su nombre en ningún documento o presentación electrónica, que solo se usarían los datos del expediente electrónico, los datos obtenidos en la medición de su peso y talla y los resultados de la encuesta.

Después de aceptar continuar con la encuesta, se les proporciono el consentimiento informado por escrito, se les pidió que lo leyera y en algunos casos solicitaron se los leyera el mismo encuestador, se aclararon las dudas derivadas del mismo y después de acceder firmaron de conformidad, posterior a esto se les aplico la encuesta en una sola ocasión. Posteriormente se realizó la medición somato métrica (peso y talla) utilizando cinta métrica y balanza portátil, lo anterior para evitar errores de datos al utilizar el mismo instrumento de medición para todos los pacientes, seguidamente se calculó el índice de masa corporal a continuación, se recogieron los datos de los últimos resultados de laboratorio (con antigüedad de 3 meses o menos) donde se especifica la glucosa en ayuno y la hemoglobina glucosilada, previa autorización del paciente y del médico tratante.

Se sacaron los datos de laboratorio del expediente electrónico, una vez terminado el proceso se le informo a los pacientes el resultado de la encuesta, de los resultados de laboratorio y del peso y talla.

Se les informó sobre los beneficios de realizar cambios de acuerdo con los resultados obtenidos y se les dio la opción de acudir a los diferentes departamentos con los que cuenta el instituto para iniciar de inmediato con acciones pertinentes.

Los datos recogidos y las encuestas fueron resguardados por el investigador tesista, quien también realizó el análisis de los mismos. Se les ratificó a los pacientes que ningún dato confidencial se usaría con otros fines que no fueran los de la investigación y que sus nombres no aparecerían en ningún documento.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
<p style="text-align: center;">DESCONTROL GLUCÉMICO EN DIABETES MELLITUS TIPO 2</p>	<p>Se define como descontrol glucémico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, aquellos pacientes que presentan glucosa en ayuno mayor a 130 mg/dl y una hemoglobina glucosilada mayor a 7%. con base a la American diabetes asociation y a la guía de práctica clínica de diabetes mellitus tipo 2</p>	<p>Se consideran pacientes en descontrol glucémico, a todos aquellos con glucosa en ayuno mayor a 130 mg/dl o hemoglobina glucosilada mayor a 7 %. con base a la American diabetes asociation y a la guía de práctica clínica de diabetes mellitus tipo 2</p>	<p>cualitativa nominal dicotómica</p>	<p>1– descontrol 2– control</p>

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
ESTILO DE VIDA	<p>Son los hábitos de nuestra vida diaria que nos ayudan a mantenernos más sanos y con menos limitaciones funcionales. Se centra en 3 principales aspectos: la alimentación, la actividad física y el consumo de sustancias nocivas.</p>	<p>Se midió con el instrumento IMEVID. 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 valores 0 (conducta indeseable), 2 (conducta regular) y 4 (conducta deseable), en la cual se obtiene una escala de 0 a 100 puntos. El puntaje se traduce en los siguientes resultados: menos de 60 puntos: mal estilo de vida, de 60 a 80 puntos: regular estilo de vida, más de 80 puntos: buen estilo de vida.</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>Menos de 60 puntos, mal estilo de vida o desfavorable</p> <p>60 – 80 puntos, regular estilo de vida o poco favorable</p> <p>Más de 80 puntos, buen estilo de vida o favorable</p>
ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	<p>Es un índice del peso de una persona en relación con su altura. A pesar de que no hace distinción entre los componentes grasos y no grasos de la masa corporal total, éste es el método más práctico para evaluar el grado de riesgo asociado con la obesidad.</p>	<p>Se calculó el IMC en base a la siguiente fórmula: $IMC = \text{peso} / (\text{Talla})^2$ se considera la siguiente clasificación: Peso bajo = <18.5 kg/m² Peso normal = 18.5-24.9 mg/kg² Sobrepeso = 25-29.9 kg/m² Obesidad = >30 kg/m²</p> <p>Para fines del estudio se dicotomizaron en pacientes con obesidad aquellos que tengan IMC 30 o mayor y sin obesidad aquellos que tengan un IMC de 29.9 o menor.</p>	<p>cualitativa nominal dicotómica</p>	<p>1- Con obesidad (IMC) igual o mayor a 30 kg / m²</p> <p>2- Sin obesidad (IMC igual o menor a 29.9 Kg / m²</p>

EJERCICIO FÍSICO	<p>Se define como cualquier movimiento del cuerpo producido por los músculos esqueléticos que conlleva un gasto energético por encima del nivel de reposo. El ejercicio físico se describe mediante las dimensiones de frecuencia, intensidad, tiempo y tipo.</p>	<p>Con el instrumento IMEVID se evalúa la frecuencia por semana con la que realiza al menos 15 minutos de ejercicio físico (caminar, correr u otro). El instrumento cataloga como conducta deseable la frecuencia de 3 o más veces por semana de ejercicio físico; y conducta indeseable, si nunca o casi nunca realiza ejercicio.</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>1- conducta deseable (3 o más veces por semana de ejercicio)</p> <p>2- conducta indeseable (nunca o casi nunca realiza ejercicio a la semana)</p>
DIETA EQUILIBRADA	<p>Una dieta equilibrada consiste en incluir diferentes tipos de alimentos, en cantidades adecuadas, a fin de que el cuerpo obtenga suficiente energía y nutrición para crecer y desarrollarse apropiadamente. De igual manera nos ayuda a mantener un peso saludable y a disminuir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas degenerativas.</p>	<p>Con el instrumento IMEVID se evalúa la frecuencia con la que consume frutas y verduras durante la semana, carbohidratos (azúcar, pan, tortilla) la cantidad de veces que come fuera de casa y si respeta las porciones adecuadas en cada comida.). El instrumento cataloga como conducta deseable la frecuencia por semana en que la persona varía su alimentación, disminuye el consumo de carbohidratos y harinas y disminuye las cantidades de las porciones; y conducta indeseable, si realiza lo contrario.</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>1- conducta deseable (todos los días consume frutas y verduras, disminuye el consumo de harinas y respeta las porciones diarias)</p> <p>2- conducta indeseable (casi nunca consume frutas y verduras, no disminuye el consumo de harinas y no respeta las porciones diarias)</p>

ANALISIS DE DATOS

Los datos obtenidos se integraron a las hojas de recolección de datos y se analizaron para su interpretación mediante estadística descriptiva. Se integraron los resultados de la encuesta IMEVID y se utilizó la razón de momios para establecer la asociación entre variables.

ASPECTOS ÉTICOS

Este trabajo respeta y se apega a las normas y principios éticos nacionales e internacionales que verifican los estudios de investigación en las que el ser humano es sujeto de estudio.

El código de Nuremberg describe que: A) Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto humano. B) El experimento debe ser ejecutado de tal manera que evite todo sufrimiento físico, mental y daño innecesario.

La declaración de Helsinki describe que: A) La investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica. B) El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y gula de un comité de ética. D) Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir a la mínima el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad. E) En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. Las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación.

El Informe de Belmont explica los principios éticos fundamentales para usar sujetos humanos en la investigación, los cuales son: A) Respeto a las personas: protegiendo su autonomía, es decir la capacidad que tienen de decidir con toda la libertad si desean o no participar en el estudio una vez explicados todos los riesgos, beneficios y potenciales complicaciones.

La norma oficial mexicana NOM-012-SSA3-2072, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, menciona: APARTADO 10. Del investigador principal. El investigador principal podrá planear y elaborar el proyecto o protocolo de investigación y debe dirigir el mismo en apego a los aspectos metodológicos, éticos y de seguridad del sujeto de investigación. APARTADO 12. De la información implicada en investigaciones. El investigador principal y los Comités en materia de investigación para la salud de la institución o establecimiento deben proteger la identidad y los datos personales de los sujetos de investigación, ya sea durante el desarrollo de una investigación, como en las fases de publicación o divulgación de los resultados de esta, apegándose a la legislación aplicable específica en la materia. La carta de consentimiento informado es requisito indispensable para solicitar la autorización de un proyecto o protocolo de investigación.

Se respeto lo descrito en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en su título segundo: De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos. ARTICULO 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. ARTICULO 14 (apartado I). Se ajustará a los principios científicos y éticos que la Justifiquen. (apartado III). Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este reglamento señala. ARTICULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice.

RIESGO DE LA INVESTIGACIÓN: ARTICULO 17.- Se considera como riesgo de la

investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún cambio como consecuencia inmediata o tardía del estudio, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías: I.-Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos. II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios.

III.- Investigación con riesgo mayor que el mínimo: Son aquellas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas entre las que se consideran: ensayos con los medicamentos.

El estudio presenta un riesgo de investigación de categoría II; investigación con riesgo mínimo, según lo descrito en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud título segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, ya que se utilizaron como método de estudio sólo la realización de encuestas y revisión de expediente electrónico, además de medición de peso y talla dentro del consultorio médico, el estudio no incluyó la toma de muestras sanguíneas, estos valores se tomaron del expediente electrónico del paciente con previa autorización del mismo.

El principio de autonomía se respetó ya que las personas entrevistadas, decidieron libremente si participaban o no mediante la aceptación con el consentimiento informado. El proyecto se apegó a lo establecido por el comité de investigación local y coordinación de educación e investigación médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.

RECURSOS HUMANOS, FISICOS Y MATERIALES, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.

FACTIBILIDAD

Fue posible realizar el estudio ya que se contó con los recursos humanos, físicos y materiales necesarios para ello, así como un investigador dispuesto a realizar el proyecto, corriendo el financiamiento a cargo del mismo.

RECURSOS HUMANOS:

Investigador responsable, quien se encargó de coordinar y subir a plataforma los adelantos de la investigación. Tesista quien elaboró el protocolo, la recolección, análisis e interpretación de los datos, así como la redacción del escrito final. Colaboradores, como asesor metodológico y asesor temático, quienes analizaron la información previamente descrita para complementar y corroborar los datos descritos en el presente estudio.

RECURSOS FISICOS Y FINANCIEROS:

Los recursos financieros fueron aportados por el Investigador tesista y los recursos físicos por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Título del Protocolo de Investigación:
“ESTILO DE VIDA COMO FACTOR ASOCIADO A UN DESCONTROL GLUCÉMICO DE PACIENTES DIABÉTICOS ENTRE 40 Y 60 AÑOS DE EDAD DE LA UMF No. 38 DEL IMSS EN SAN LUIS R.C. SONORA”

Nombre del Investigador Principal
Victor Manuel Rodriguez Pino
Nombre del Investigador Responsable
Dr. Carlos Narciso Ramírez

Presupuesto por Tipo de Gasto			
Gastos de Inversion.			
		ESPECIFICACIÓN	COSTO
1.	Equipo de laboratorio:		
2.	Equipo de cómputo:		
	Laptop HP	1 laptop	\$ 9,000.00
	Impresora HP	1 impresora	\$ 1,000.00
	Memoria USB, de 8GB	1 USB	\$ 100.00
3.	Herramientas y accesorios:		
4.	Obra civil		
5.	Creación de nuevas áreas de investigación en el IMSS.		
6.	A los que haya lugar de acuerdo con los convenios específicos de financiamiento.		

Subtotal Gasto de Inversión			\$10,100.00
Gasto Corriente			
1.	Artículos, materiales y útiles diversos: Engrapadora metálica de oficina. Grapa engrapadora de oficina de alambre de acero Lápiz mirado hexagonal #2 fajilla de 5 pzas. Bolígrafo paper mate punto grueso tinta negra 12 pzas. Papel Xerox office paper carta resma/500hjs Copias de las encuestas 2 CD	1 pieza 1 paquete 1 paquete 1 resma 74 copias	\$ 100.00 \$ 50.00 \$ 17.00 \$ 30.00 \$ 80.00 \$ 74.00 \$ 30.00
2.	Gastos de trabajo de campo.	Trasporte a domicilios	
3.	Difusión de los resultados de investigación.	Envío publicación y traducción	
4..	Pago por servicios externos.		
5.	Honorarios por servicios profesionales.		
6.	Viáticos, pasajes y gastos de transportación.		
7.	Gastos de atención a profesores visitantes, técnicos o expertos visitantes.		
8.	Compra de libros y suscripción a revistas.		
9.	Documentos y servicios de información.		
10.	Registro de patentes y propiedad intelectual.		
11.	Validación de concepto tecnológico.		
12.	Animales para el desarrollo de protocolos de investigación.		
13.	A los que haya lugar de acuerdo con los convenios específicos de financiamiento. *		
Subtotal Gasto Corriente			\$10,481.00
TOTAL			\$10,481.00

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

		ACTIVIDAD	PRODUCTO
	MARZO	Formulación de pregunta Revisión y selección de bibliografía Extracción de ideas principales	Delimitar tema de estudio Banco de referencias Conglomerado de ideas
	ABRIL	Realización de marco teórico	Se selecciona la información. Se empieza a plasmar en documento de Word marco teórico
	MAYO	Se redacta el borrador del protocolo	Planteamiento del problema Justificación
	JUNIO	Se redacta el borrador del protocolo	Variables Se redactan hipótesis Objetivo principal Objetivos específicos Descripción general del estudio Análisis
	JULIO	Se redacta el borrador del protocolo	Descripción general del estudio
	AGOSTO	Revisión de protocolo por el investigador principal	correcciones
	SEPTIEMBRE	Revisión de protocolo por el investigador principal	correcciones
	OCTUBRE	Revisión de protocolo por el investigador principal Redacción del trabajo final, presentación	Se sube a la plataforma de SIRELCIS
	NOVIEMBRE	Revisión de protocolo por SIRELCIS	Realización de cambios

	DICIEMBRE	Revisión de protocolo por SIRELCIS	Realización de cambios
	ABRIL 2023	Revisión y/o Aceptación de protocolo por SIRELCIS	
	ABRIL – JUNIO 2023	Recolección de la información	Recolección
	JULIO – AGOSTO 2023	Análisis de datos	análisis
	SEPTIEMBRE – OCTUBRE 2023	Redacción del trabajo final	redacción
	DICIEMBRE 2023	Entrega y Presentación de tesis	presentación
	FEBRERO 2024	Publicación del proyecto de investigación	Publicación

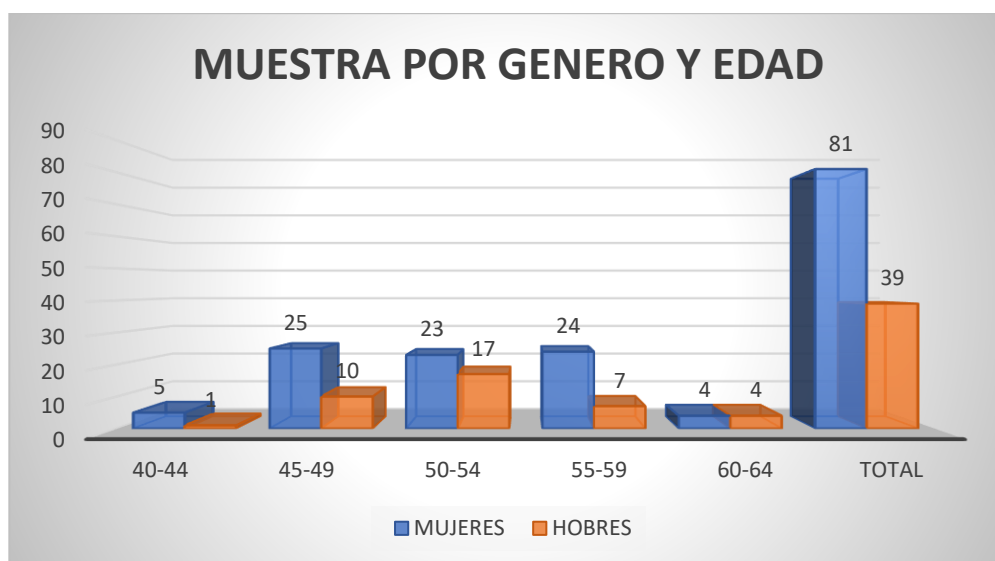
CLASIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio tiene un riesgo de investigación de categoría II; investigación con riesgo mínimo, según lo descrito en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud título segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos; los procedimientos que pueden clasificarse como de riesgo mínimo incluyeron interrogar, observar y medir a los participantes en un área o materia que no sea polémica, los procedimientos se llevaron a cabo de una manera sensible y bajo consentimiento.

RESULTADOS

EDAD	MUJERES	HOBRES	TOTAL
40-44	5	1	6
45-49	25	10	35
50-54	23	17	40
55-59	24	7	31
60-64	4	4	8
TOTAL	81	39	120

Tabla 1: Muestra por género y edad



Gráfica 1: Muestra por género y edad

La muestra total fue de 120 personas, de las cuales 81 personas son del sexo femenino, y 39 personas son del sexo masculino, representados como el 67.5 % mujeres y 32.5 % hombres. (tabla 1, grafica 1)

ESTILO DE VIDA DE ACUERDO CON EL INSTRUMENTO IMEVID		
	N	%
MAL ESTILO DE VIDA O DESFAVORABLE	44	34.9%
REGULAR ESTILO DE VIDA O POCO FAVORABLE	67	53.2%
BUEN ESTILO DE VIDA O FAVORABLE	9	7.1%

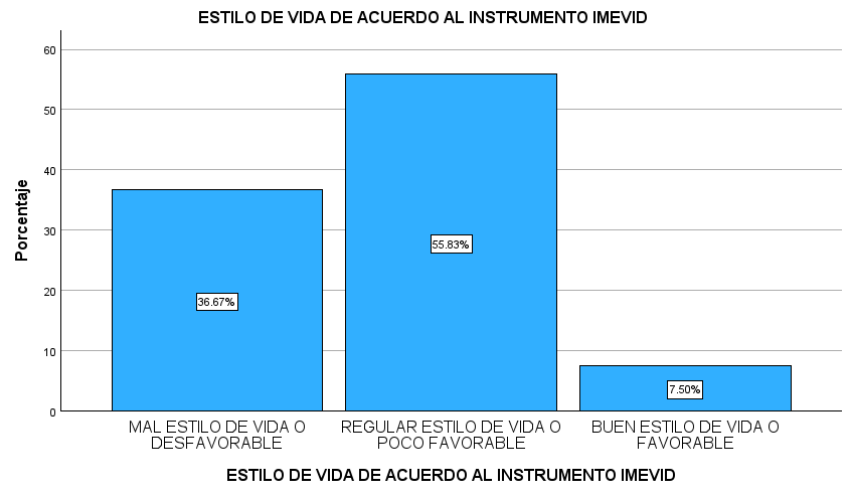


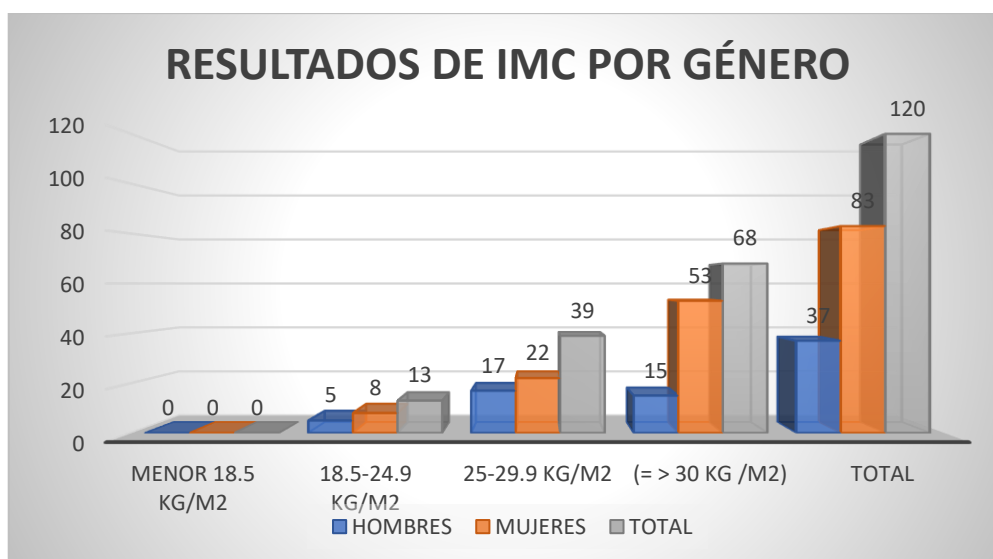
Tabla 2: Estilo de vida de acuerdo con el instrumento IMEVID

Grafica2: Estilo de vida de acuerdo con el instrumento IMEVID

El instrumento IMEVID, mide el estilo de vida de los pacientes con diabetes mellitus, y lo divide en 3 rublos: Mal estilo de vida o desfavorable, regular estilo de vida o poco favorable, y buen estilo de vida o favorable. De acuerdo con resultados de la encuesta del cuestionario IMEVID se aprecia una tendencia hacia un estilo de vida desfavorable, alcanzando un mal estilo de vida 44 pacientes, correspondiendo a el 34.9 % del total, un estilo de vida regular, que se traduce en poco favorable en 67 personas que representa el 53.2 %, y 9 personas, que representan el 7.1 % lleva un buen estilo de vida que se traduce en favorable. (tabla 2, grafica 2)

IMC	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
MENOR 18.5 KG/M2	0	0	0	0
18.5-24.9 KG/M2	5	8	13	10.80%
25-29.9 KG/M2	17	22	39	32.50%
(= > 30 KG /M2)	15	53	68	56.60%
TOTAL	37	83	120	100%

Tabla 3: Resultado de IMC por género



Grafica 3: Resultado de IMC por género

El grado de sobrepeso y obesidad se estima de acuerdo con resultados de IMC. Resultando en sobrepeso personas con IMC arriba de 25, y obesidad resultados arriba de 30. De acuerdo con resultados de medición somatométrica y de IMC, encontramos que 22 mujeres se encuentran en sobrepeso, y 53 mujeres en obesidad, del sexo masculino 17 personas en sobrepeso y 15 en obesidad, sumando entre ambos sexos un total de 39 personas en sobrepeso representando el 32.5 % de los encuestados, y 68 personas en obesidad que representa el 56.6 % del total de la muestra. (tabla 3, grafica 3)

GLUCOSA CENTRAL EN AYUNO		
	N	%
CONTROL	42	33.3%
DESCONTROL	78	61.9%

Tabla 4: Control glucémico en base a glucosa central en ayuno

Se detecto un descontrol glucémico con base en la glucosa central en ayuno en 78 personas, que representa el 61.9 % del total. 33.3 %, es decir 42 pacientes se encontraban en control. (tabla 4)

HEMOGLOBINA GLUCOSILADA		
	N	%
CONTROL	29	23.0%
DESCONTROL	91	72.2%

Tabla 5: Control glucémico en base a hemoglobina glucosilada (HbA1c)

La hemoglobina glucosilada es el valor con mayor fiabilidad del que se puede basar para valorar el adecuado control glucémico, siendo <7% el valor ideal. Tomando en cuenta la hemoglobina glucosilada como valor, se detectó un descontrol glucémico en más del 50 % de los estudiados, donde se encontró que 91 pacientes que representan el 72.2 % del total se encontraban en descontrol, y 23%, es decir un total de 29 pacientes se encontraban controlados. (tabla 5)

DIETA EQUILIBRADA DE ACUERDO CON EL INSTRUMENTO IMEVID		
	N	%
CONDUCTA DESEABLE	45	35.7%
CONDUCTA REGULAR	34	27.0%
CONDUCTA INDESEABLE	41	32.5%

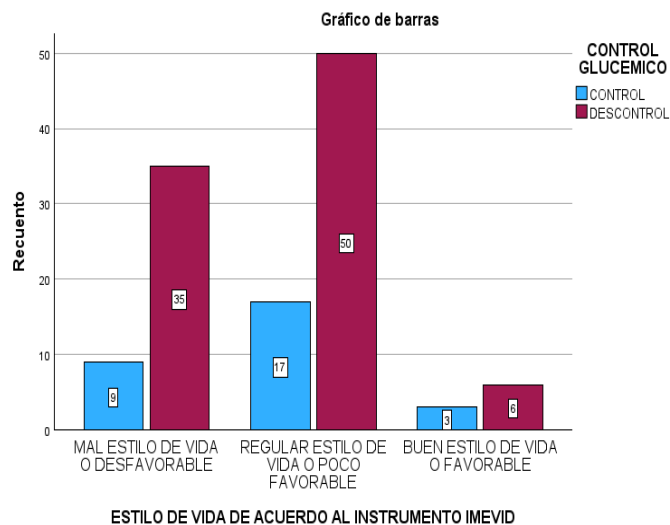
Tabla 6: Dieta equilibrada de acuerdo con instrumento IMEVID.

El instrumento IMEVID, valora la dieta del paciente con diabetes mellitus de acuerdo con el consumo por días de la semana de alimentos basados en carbohidratos, y el número de veces que se consume dicho alimento, además de la misma manera valora el consumo de frutas verduras y los hábitos alimenticios tomando en cuenta la alimentación fuera de horario, la alimentación de alimentos no preparados en casa y las porciones consumidas. Con base en resultados de la encuesta IMEVID, en busca de una dieta equilibrada en pacientes con diabetes mellitus, se concluye que solo el 35.7 % de los encuestados presentaba una conducta deseable basado en su alimentación, el 27% conducta regular, y 41 personas que corresponde al 32.5% conllevan una conducta indeseable para su salud. (tabla 6)

EJERCICIO FÍSICO DE ACUERDO CON EL INSTRUMENTO IMEVID		
	N	%
CONDUCTA DESEABLE	13	10.3%
CONDUCTA INDESEABLE	107	84.9%

Tabla 7: Ejercicio físico ideal de acuerdo con el instrumento IMEVID.

Con base en el instrumento IMEVID, se divide la actividad física positiva en pacientes con diabetes mellitus en 2 rublos, conducta deseable y conducta indeseable, tomando en cuenta la actividad física realizada durante los días de la semana y al menos 15 minutos por día dedicado a la actividad física deportiva. Los resultados son los siguientes: 107 personas, que representan el 84.9 % presentaron una conducta indeseable, y solo el 10.3%, es decir 13 personas del total, presentaron conducta deseable. (tabla 7)



Grafica 4: Relación de los diferentes estilos de vida con el buen o mal control glucémico

Tabla cruzada ESTILO DE VIDA DE ACUERDO CON EL INSTRUMENTO IMEVID*CONTROL GLÚCEMICO				
Recuento				
		CONTROL GLÚCEMICO		Total
		CONTROL	DESCONTROL	
ESTILO DE VIDA DE ACUERDO CON EL INSTRUMENTO IMEVID	MAL ESTILO DE VIDA O DESFAVORABLE	9	35	44
	REGULAR ESTILO DE VIDA O POCO FAVORABLE	17	50	67
	BUEN ESTILO DE VIDA O FAVORABLE	3	6	9
Total		29	91	120

Tabla 8: Relación de los diferentes estilos de vida con el buen o mal control glucémico

Tomando como valor de referencia la hemoglobina glucosilada para detectar el adecuado control glucémico se presentan los siguientes resultados, donde además se relaciona dicho resultado con el estilo de vida de los encuestados, siendo favorable, poco favorable o desfavorable, mostrando así la relación que el estilo de vida tiene con el descontrol glucémico. Se detecta que, de los pacientes que llevan un estilo de vida desfavorable solo 9 personas se encuentran en control glucémico, y 35 personas se encuentran en descontrol.

Los pacientes con estilo de vida regular o poco favorable se encuentran en control glucémico en un número de 17 personas, y 50 personas en descontrol. Y los pacientes que llevan un estilo de vida favorable se encuentran en control, 3 personas, y en descontrol 6. (gráfica 4, tabla 8).

		Control glucémico		
		control	descontrol	total
Estilo de vida	Mal y regular estilo de vida	26	85	111
	Buen estilo de vida	3	6	9
Total		29	91	120

<i>Odds ratio</i>	1.59
-------------------	------

Tabla 9: Resultado de razón de momios

Se encontró un valor de Odds ratio de 1.59, concluyendo que si existe una probabilidad de asociación entre un mal estilo de vida y el descontrol glucémico.

DISCUSIÓN

La Diabetes Mellitus es un padecimiento cronicodegenerativo que presenta múltiples factores para su aparición, divididos principalmente en modificables y no modificables. Existen factores como la predisposición genética, dentro de los no , modificables, pero los factores modificables como los factores medio-ambientales pueden acelerar su desencadenamiento, entre ellos, los principales son los hábitos previos que la persona tiene (alimentación, actividad física, y consumo de alcohol y tabaco), por lo que el estilo de vida, es una variable importante en la aparición de la diabetes y una vez que el paciente ha sido diagnosticado con la enfermedad, el tratamiento exitoso reside en el seguimiento multifactorial, incluyendo aquí el enfoque a un buen estilo de vida que incluye, los cambios de los hábitos de alimentación, la realización de actividad física, el adecuado control del peso corporal, entre otros, además, claro está de la vigilancia clínica periódica.

Los resultados encontrados en nuestro estudio apoyados en la encuesta del instrumento IMEVID permiten, por una parte, poner de manifiesto una triste realidad en relación con el control de la enfermedad, la gran mayoría de los pacientes encuestados llevan un estilo de vida poco favorable, lo que se traduce en un factor de riesgo importante para el descontrol glucémico.

En el 92.5 % de los pacientes estudiados, se encontró que su estilo de vida es poco saludable y su control glucémico se encontró principalmente fuera de metas en base a la hemoglobina glucosilada, lo cual se traduce en que existes una relación entre el mal estilo de vida y el descontrol de la diabetes mellitus.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Vázquez Arroyo en su estudio: Impacto del estilo de vida en el descontrol glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, realizado en la Ciudad de México en el año 2019, donde concluye que el estilo de vida no saludable es un factor de riesgo para el descontrol glucémico. El estilo de vida, comorbilidades, tiempo de evolución de dm2 e IMC explican 85.3% del descontrol glucémico.

A partir de los hallazgos encontrados, podemos establecer que existe relación entre los Estilos de Vida poco saludables y la hemoglobina glicosilada fuera de metas, en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar No. 38 de San Luis Rio Colorado. Encontramos que más del 50% de los pacientes estudiados presentan estilo de vida poco saludable, datos similares a los que encontró González Hernández, en su estudio realizado en el año 2017, titulado: estilo de vida y control glucémico en pacientes diabéticos del programa Diabetimss, en Cuernavaca Morelos. Donde concluye que el 55.26 % de la población participante presento un estilo de vida desfavorable, haciendo notorio un bajo cumplimiento de la responsabilidad en salud del paciente para el control de la enfermedad, lo que es evidente por las altas cifras de HbA1c arrojadas en su estudio.

CONCLUSIÓN

El mayor número de pacientes encuestados fueron mujeres con un porcentaje de 65.9% contra un 29.4 % de hombres. La media de edad corresponde a 51 años. El 33.3 % de los pacientes presentan sobrepeso, y el 53.2 % presenta un grado de obesidad. Solo el 7.5 % de los encuestados presenta un estilo de vida saludable o adecuado, según el instrumento IMEVID.

El 72.2 % de los encuestados presenta cifras de descontrol glucémico de acuerdo con hemoglobina glucosilada. En cuanto a la dieta, el 32.5 % presenta conducta indeseable, mientras que el 35.7 % presenta conducta deseable. Solo el 10.3 % de los encuestados realiza ejercicio físico de manera deseable, mientras que el 84.9 % presenta conducta indeseable en el mismo rublo.

El análisis cruzado de variables arroja que 35 pacientes con resultado de estilo de vida desfavorable presentan descontrol glucémico, contra solo 9 que si están controlados y presentan el mismo resultado IMEVID. De igual manera de los 67 pacientes con resultado de regular estilo de vida, 50 presentaron descontrol glucémico.

RECOMENDACIÓN

Como recomendación se sugiere incentivar a los pacientes a mejorar su estilo de vida ya que queda demostrado que el estilo de vida desfavorable esta relaciona como factor para el descontrol glucémico. a la mayoría de los pacientes encuestados se les dificulta llevar a cabo estos cambios, en parte porque se tiene la creencia de que los cambios a realizar deben de ser drásticos para surtir el efecto deseado. Como lo menciona el instrumento IMEVID, en su encuesta solo basta con disminuir las porciones alimenticias, y el consumo de carbohidratos, además de abandonar el consumo de alcohol y tabaco si es que se realiza esta actividad. Enfocarse en alimentarse solo en casa sin excederse en el número de porciones. En cuanto a la actividad física es suficiente con realizar 15 minutos diarios de ejercicio físico enfocado en la recreación, ya que se piensa que el ejercicio físico que se realiza durante las labores o el trabajo surte el mismo efecto y se ha demostrado lo erróneo de esta idea.




BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto mexicano del Seguro Social. Protocolo de Atención Integral. Diabetes Mellitus Tipo 2. Prevención, diagnóstico y tratamiento. Cd. México: IMSS; 2022.
2. López-Carmona Juan Manuel, Ariza-Andraca Cuauhtémoc Raúl, Rodríguez-Moctezuma José Raymundo, Munguía-Miranda Catarina. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2003 Ago [citado 2022 Ago 16]; 45(4): 259-267. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342003000400004&lng=es.
3. Muñiz, J., Tóala G, J. y Quimis, Y. (2022). Estilo de vida y su relación con la hemoglobina glicosilada en adultos diabéticos. MQRInvestigar, 6(3), 891-910. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.6.3.2022.891-910>.
4. Vásquez ASB, Roy GIA, Velázquez LL, et al. Impacto del estilo de vida en el descontrol glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Aten Fam. 2019;26(1):18-22.
5. Goldman L, Ausiello DA, Schafer AI, editores. Cecil y Goldman. Tratado de Medicina Interna + Expertconsult. 24a ed. Elsevier; 2014.
6. Morales Salinas M. Relación de la obesidad, el estilo de vida y la ansiedad. Psic-Obesidad. 2020 Sep 8;10(37).
7. Gómez CZ, Landeros RP, Romero VE, et al. Estilos de vida y riesgos para la salud en una población universitaria. Rev Salud Publica Nutr. 2016;15(2):15-21.
8. López-Heydeck, Sandra Maricruz et al. Factores de riesgo y de estilo de vida asociados a enfermedad renal crónica. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, [S.l.], v. 58, n. 3, p. 305-316, jul. 2021. ISSN 2448-5667. Disponible en: <http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/2592>. Fecha de acceso: 16 ago. 2022 doi:<https://doi.org/10.24875/RMIMSS.M20000035>
9. Blanco Naranjo EG, Chavarría Campos GF, Garita Fallas YM. Estilo de vida saludable en diabetes mellitus tipo 2: beneficios en el manejo crónico. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de febrero de 2021 [citado 16 de agosto de 2022];6(2): e639. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/639>
10. Rosa JD la, Acosta M, Suárez P. ESTILOS DE VIDA Y SU INFLUENCIA EN LA APARICIÓN DE COMPLICACIONES EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA POBLACIÓN DE ESMERALDAS. ECUADOR. Universidad Ciencia y Tecnología [Internet]. 2018 [cited 2022 Oct 9];22(89). Available from: <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/29/32>
11. González-Hernández L, Albavera-Hernández C, León-Zempoalteca T, Román-Velázquez. Estilo de vida y control glucémico en pacientes diabéticos del programa DiabetIMSS en Cuernavaca, Morelos | Revista Mexicana de MEDICINA FAMILIAR [Internet]. www.revmexmedicinafamiliar.org. [cited 2022 Oct 9]. Available from: http://www.revmexmedicinafamiliar.org/frame_esp.php?id=2.
12. Yuing Tuillang, Lizana Pablo A., Berral Francisco José. Hemoglobina glicada y ejercicio: una revisión sistemática. Rev. méd. Chile [Internet]. 2019 abr [citado 2022 Oct 09]; 147(4): 480-489. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872019000400480&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000400480>.
13. Pinilla-Roa Análida Elizabeth, Barrera-Perdomo María del Pilar. Prevención en diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional. rev.fac.med. [Internet]. 2018 Sep [cited 2022 Oct 09]; 66(3): 459-468. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112018000300459&lng=en. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.60060>.
14. Pérez-Cruz E, Calderón-Du Pont DE, Cardoso-Martínez C, et al. Estrategias nutricionales en el tratamiento del paciente con diabetes mellitus. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2020;58(1):50-60.

15. Lopez Zubizarreta M. Tabaco y diabetes: relevancia clínica y abordaje de la deshabituación tabáquica en pacientes con diabetes | Endocrinología, Diabetes y Nutrición; 30 de marzo de 2017 [consultado el 9 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-tabaco-diabetes-relevancia-clinica-abordaje-S2530016417300617>.
16. Soto I. Néstor. Tabaquismo y Diabetes. Rev. chil. enferm. respir. [Internet]. 2017 Sep [citado 2022 Oct 09]; 33(3): 222-224. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482017000300222](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482017000300222&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-73482017000300222>.
17. Vázquez Morales, Elizabeth, Calderón Ramos, Zuli Guadalupe, Arias Rico, José, Ruvalcaba Ledezma, Jesús Carlos, Rivera Ramírez, Luis Arturo, Ramírez Moreno, Esther, Sedentarismo, alimentación, obesidad, consumo de alcohol y tabaco como factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2. JOURNAL OF NEGATIVE & NO POSITIVE RESULTS [Internet]. 2019;4(10):1011-1021. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=564561530005>.
18. INEGI. estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes (14 de noviembre) datos nacionales [Internet]. 2021 Nov. Available from: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes2021.pdf.
19. De La Cruz Vargas JA, dos Santos F, Dyzinger W, Herzog S, Villegas H, Ezinga M. Medicina del Estilo de Vida: trabajando juntos para revertir la epidemia de las enfermedades crónicas en Latinoamérica. Ciencia e Innovación en Salud [Internet]. 2017Dec.12 [cited 2022Oct.9];4(1). Available from: <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/view/2870>.
20. Urbán-Reyes BR, Coghlan-López JJ, Castañeda-Sánchez O. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. Atención Familiar [Internet]. 2015 jul 1;22(3):68–71. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1405887116300542?..>
21. López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma JR, Ariza-Andraca CR, Martínez-Bermúdez M. Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Validación por constructo del IMEVID. Atención Primaria [Internet]. 2004 Jan 1;33(1):20–7. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-estilo-vida-control-metabolico-pacientes-13056494>.
22. Arteaga-Rojas E, Martínez-Olivares MV, Romero-Quechol GM. Prácticas de autocuidado de los pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2. Rev Enferm IMSS. 2019;27(1):52-59.
23. Carrasco E, Narella A, St VI, Manejo nutricional de la diabetes tipo 2 en el adulto. Índice glicémico de los alimentos. Revistaalad.com. [citado el 16 de agosto de 2022]. Disponible en: https://www.revistaalad.com/files/alad_v7_n3_111-119.pdf.
24. Guzmán-Olea E, López-Romero D, Torres-Poveda K, Madrid-Marina V, Luna-Muñoz J, Pimentel-Pérez BM, et al. Condiciones biopsicosociales de adultos mayores mexicanos con diabetes mellitus. Gaceta de Mexico. 2017 Dec 7;153(7).
25. Velasco Rodríguez VM, Martínez Ordaz VA, Roiz Hernández J, Huazano García F, Nieves Rentería A. Muestreo y tamaño de muestra, una guía práctica para personal de salud que realiza investigación. 1ra ed. Torreón Coahuila: ISBM; 2002. p. 152.

ANEXOS

ACTA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN

 <p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS</p>		
Dictamen de Aprobado		
Comité de Ética en Investigación 2058 UAFM FANADAR NUM 28		
Registro COFEPRIS 23 CE 02 003 002 Registro CONADGETILA PENDIENTE Fecha Jueves, 09 de marzo de 2023		
 Dr. Carlos Narciso Xxx Ramirez		
PRESENTE		
Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título Estilo de vida como factor asociado a un descontrol glucémico de pacientes con diabetes mellitus de entre 40 y 60 años de edad de la UMF No. 38 del IMSS en San Luis R. C., Sonora que sometió a consideración para evaluación de este Comité, 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.P.R.O.B.A.D.O		
<table border="1" style="margin: auto;"><tr><td style="text-align: center;">Número de Registro Institucional Sin número de registro</td></tr></table>		Número de Registro Institucional Sin número de registro
Número de Registro Institucional Sin número de registro		
De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.		
ATENTAMENTE		
		
Dra. Guadalupe Ortega Velez Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 2058		
IMSS SECRETARÍA DE SALUD		

ACTA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

28/4/23, 9:56

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 205
UMED FAMILIAR NUM 28

Registro COFEPRIS 23 CI 02 002 003
Registro CONADÉTICA PENDIENTE

FECHA Firma, 28 de abril de 2023

Dr. Carlos Narciso Xxx Ramirez

PRESENTE


Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Estilo de vida como factor asociado a un descontrol glucémico de pacientes con diabetes mellitus de entre 40 y 60 años de edad de la UMF No. 38 del IMSS en San Luis R. C., Sonora** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, 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 **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2023-205-006

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


José Ramiro Herrera López
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 205

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

CARTA DE AUTORIZACIÓN



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Regional En Baja California
Unidad de Medicina Familiar No. 38

CARTA DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

San Luis Rio Colorado, Sonora, Septiembre de 2022

Dr. OSCAR CASTRO GUEVARA
DIRECTOR DE LA UMF NO. 38
PRESENTE:

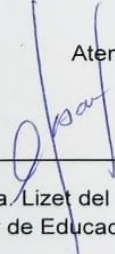
Por medio de la presente me permito solicitarle a usted su consentimiento y autorización para colaborar con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el estudio de investigación titulado:

“Estilo de vida como factor asociado a un descontrol glucémico de pacientes con diabetes mellitus 2, entre 40 y 60 años de edad de la UMF # 38 del IMSS en San Luis R.C. Sonora”

De ser autorizado el proyecto, este se desarrollara en la UMF No 38 que usted dignamente dirige. Se planea que los resultados de este protocolo sean de utilidad para la atención de los pacientes y proporcione información para las estrategias en la mejora de la atención de los pacientes.

Agradecemos de antemano su atención, en espera de una respuesta favorable, nos ponemos a sus ordenes para cualquier duda que tenga en relación con el presente protocolo de investigación.

Atentamente:



Dra. Lizet del Rayo Garay Lardin
Coordinador de Educación e Investigación en Salud



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Regional En Baja California
Unidad de Medicina Familiar No. 38

San Luis Rio Colorado, Sonora, Septiembre de 2022

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD No. 204

PRESENTE:

Por este medio me permito hacer de su conocimiento que estoy enterado de la propuesta de investigación titulada:

“Estilo de vida como factor asociado a un descontrol glucémico de pacientes con diabetes mellitus 2, entre 40 y 60 años de edad de la UMF # 38 del IMSS en San Luis R.C. Sonora”

Que de ser aprobada, no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No. 38 en la ciudad de San Luis Rio Colorado, Sonora, para lo cual se designa al Dr. Carlos Narciso Ramírez con matrícula 99022164 adscrito a esta unidad como investigador responsable del proyecto.

En caso de ser aprobado el protocolo se le brindaran todas las facilidades para cumplir en tiempo y forma con el periodo asignado para el desarrollo de este.

Sin mas por el momento, quedo atento a comentarios o aclaraciones.

Atentamente:

Dr. Oscar Castro Guevara

Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 38 en San Luis Rio Colorado, Sonora



Seguridad y Solidaridad Social
Unidad de Medicina Familiar #38
San Luis Rio Colorado, Sonora



ANEXO 1:
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN
 EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	“ESTILO DE VIDA COMO FACTOR ASOCIADO A UN DESCONTROL GLUCÉMICO DE PACIENTES DIABÉTICOS ENTRE 40 Y 60 AÑOS DE EDAD DE LA UMF No. 38 DEL IMSS EN SAN LUIS R.C. SONORA”
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 38 San Luis Rio Colorado, Sonora, dirección, calle 45 y avenida Mazatlán.
Número de registro:	SIRELCIS R-2023-205-006
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar si el estilo de vida es un factor asociado al descontrol glicémico en pacientes con DM2 entre 40 y 60 años de edad, para crear estrategias que se adapten de la mejor manera al paciente descontrolado y ayudar así a llegar a metas de control de su padecimiento.
Procedimientos:	Se le explica a la persona que se aplicará una encuesta con una serie de preguntas dirigidas a conocer su estilo de vida actual, además se recolectaran los datos de los resultados de laboratorio en especial la glucosa en ayunas y la hemoglobina glucosilada. estos datos se tomarán del expediente electrónico, con previa autorización de la persona. De igual manera se informa a la persona que se le medirá el peso y talla, todos estos procedimientos se realizaran en un área privada.
Posibles riesgos y molestias:	Se explica que el estudio no representa ningún riesgo para la salud, ya que solamente se aplicarán encuestas y se revisara el expediente clínico. Se le informa a la persona que la encuesta está dirigida a conocer su estilo de vida, y si en algún momento tiene algún inconveniente con alguna pregunta del cuestionario, con el resultado del mismo o con algún procedimiento; está en su derecho de abandonar el estudio o negarse a que se utilicen sus resultados sin que esto afecte su atención médica.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Evaluar o conocer el control de la diabetes mellitus tipo 2, tomando en cuenta el estilo de vida para conocer si esto afecta a su enfermedad, todo lo anterior es con el propósito de intervenir de manera oportuna y mejorar la salud del paciente.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se le informará al paciente el resultado de la encuesta, la medición de su peso y talla y los resultados de laboratorio. Con todo lo anterior se le informara si está en riesgo el control de su enfermedad. Se le explica que con los resultados de esta investigación se podrán realizar cambios para prevenir mejor las complicaciones y buscar un mejor tratamiento en beneficio de su salud. Como inicio se le dará la oportunidad de iniciar acciones en los diferentes departamentos de acuerdo a mis resultados (trabajo social, nutrición, centro de seguridad social, y consulta médica con anticipación) en pro de mantener un adecuado control de su padecimiento.

Participación o retiro:	La persona conserva el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte su relación con el instituto o con el departamento.
Privacidad y confidencialidad:	Se le notifica al encuestado que no se le identificará en las presentaciones y/o publicaciones, es decir no se usara su nombre en ningún documento, toda información que la persona proporcione es de manera anónima, por el tipo de estudio no utilizan datos confidenciales, y se le ratifica que no está obligada u obligado a realizar la encuesta si no se siente cómoda o cómodo con las preguntas.
Clave: 2810-009-013	
En caso de colección de material biológico (no aplica)	
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (no aplica):	
Beneficios al término del estudio:	Se le explica que el beneficio del estudio consistirá en identificar los factores de riesgo asociados al estilo de vida que puedan disminuir la progresión del control de su padecimiento, para así decidir modificarlos en pro de alcanzar las metas de control de una manera más integral. Si se identifican factores que afecten su buen control, se iniciaran acciones inmediatas de acuerdo a los resultados obtenidos, si el paciente así lo desea y se le guiara en el proceso, para ser enviado de manera oportuna a los diferentes departamentos que el instituto ofrece, si el paciente tiene alguna duda de como iniciar las acciones pertinentes, se le proporcionara la información necesaria para comenzar el proceso.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Tesista:	Dr. Víctor Manuel Rodríguez Pino Correo electrónico: vicnelpino_7@hotmail.com Teléfono: 653 12 12558
Investigador responsable	Dr. Carlos Narciso Ramírez Correo electrónico: carlos.ramirez@imss.gob.mx Teléfono: 653 12 39818
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 Nombre, dirección, relación y firma	_____ Testigo #2 Nombre, dirección, relación y firma
Clave: 2810-009-013	

Cuestionario IMEVID

Instructivo

Este es un cuestionario diseñado para conocer el estilo de vida de las personas con diabetes tipo 2. Le agradeceremos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere que refleja mejor 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.

Fecha:

Nombre: _____

Sexo: F M

Edad: _____ años.

1. ¿Con qué frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
2. ¿Con qué frecuencia come frutas?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
3. ¿Cuántas piezas de pan come al día?	0 a 1	2	3 o más	
4. ¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3	4 a 6	7 o más	
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. ¿Cuando termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
10. ¿Con qué 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 más	
15. ¿Bebe alcohol?	Nunca	Rara vez	1 vez o más por semana	
16. ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o más	
17. ¿A cuántas pláticas para personas con diabetes ha asistido?	4 o más	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	Frecuentemente	
25. ¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
			Total	

* Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos

Gracias por sus respuestas

Cuestionario IMEVID

Interpretación

Cada ítem presenta tres opciones de respuesta con valores 0 (conducta indeseable), 2 (conducta regular) y 4 (conducta deseable), en la cual se obtiene una escala de 0 a 100 puntos, y de acuerdo con el puntaje se obtendrán los siguientes resultados:

Menos de 60 puntos - mal estilo de vida o desfavorable

60 a 80 puntos - regular estilo de vida o poco favorable

Mas de 80 puntos - buen estilo de vida o favorable

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	TIEMPO	
	MES	AÑO
Delimitación del tema a estudiar	Marzo	2022
Revisión y selección de la bibliografía	Marzo - Abril	2022
Elaboración del protocolo de investigación	Abril - Mayo - Septiembre	2022
Registro de protocolo en plataforma SIRELCIS	10 Octubre	2022
Revisión de protocolo por SIRELCIS	Noviembre	2022
Revisión de protocolo por SIRELCIS	Diciembre	2022
Revisión y/o aceptación de protocolo por SIRELCIS	Abril	2023
Inicio de aplicación de encuestas de proyecto de investigación	Abril - Junio	2023
Recolección de la información y Análisis de datos	Julio - Agosto	2023
Redacción del trabajo final	Septiembre - Octubre	2023
Entrega y Presentación de tesis	Agosto	2024

